Volumen 8
N° 1 agosto 2022

Versión Impresa ISSN 0719-6334
Versión en Línea ISSN 0719-6989

REVISTA ENSAYOS MILITARES

Panorama Estratégico

Artículos

Reseña Bibliográfica

CEEA
CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS DE LA ACADEMIA DE GUERRA
EJÉRCITO DE CHILE

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 y 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

Revista Ensayos Militares
ISSN 0719-63334 / versión impresa ISSN 0719-6989 / versión en línea

Revista Ensayos Militares esta 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

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

Periodicidad: dos números al año (agosto-diciembre)

Página intencionalmente en blanco.

Tabla de Contenidos:

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 evaluacióntécnica ha permitido que la *Revista Ensayos Militares* sea certificada como una publicación de carácter científica desde el 2015, con estándares internacionales, siendo la segunda publicación de las Fuerzas Armadas chilenas en lograr esta categoría.

Esto significa que el lector de nuestra publicación puede contar con una revista que alcanza parámetrosinternacionales, 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 discusiónacadémica certificada, que permitirá difundir sus trabajos a todo el mundo académico y público en general.

Revista Ensayos Militares
Volumen 8, Nº 1 agosto 2022

ISSN 0719-6334 / versión impresa
ISSN 0719-6989 / versión en línea

Editorial

Con mucha satisfacción presento y pongo a disposición de la Academia de Guerra, sus profesores, alumnos, oficiales de Estado Mayor de la Institución y Fuerzas Armadas en general y al mundo académico relacionado con las Ciencias Militares, la *Revista Ensayos Militares* (REM), volumen 8, número 1 correspondiente al año 2022, lo que es un verdadero privilegio para elDirector que suscribe. Como es regular, esta publicación es editada por el Centro de EstudiosEstratégicos de la Academia de Guerra (CEEAG), tiene como finalidad compartir los trabajosde investigación de diversos autores y proponer para el análisis y discusión, algunos temas relevantes de las diferentes áreas y líneas de investigación de la Academia y las Ciencias Militaresen general y, además, aportar a la formación de los oficiales alumnos del Curso Regular de Estado Mayor y de sus posgrados.

El inicio, de acuerdo con la estructura de la revista, es con la sección Panorama Estratégico, en que en esta oportunidad está principalmente orientado a tratar algunos aspectos relevantes de la guerra entre Rusia y Ucrania, revisando los principales eventos ocurridos durante el período, basado en las publicaciones del Observatorio de Conflictos del Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra y publicadas como fuente de consulta en www.ceeag.cl. Seguidamente, se desarrolla el fenómeno de los lobos solitarios, por los eventos ocurridos enAfganistán luego del control talibán del territorio afgano o los atentados de 2019 en Nueva Zelanda. Además, se incorpora lo referido al Mar Báltico y la tensión provocada por la solicitud de ingreso a la OTAN de Suecia y Finlandia, quienes justifican su acción al sentirse amenazadaspor Rusia, efectos propios de las repercusiones de las sanciones que ha sido sometida, observándose sus debilidades tanto en las operaciones militares por efecto del accionar ucraniano y también por la deficiente planificación del sostenimiento de sus operaciones.

Este número, contiene cinco artículos todos interesantes. Inicia el Coronel Ricardo Muñoz consu artículo titulado “La Apreciación de Riesgos y Amenazas (ARA), una herramienta vigente para la planificación primaria”. En su escrito, el autor presenta el paradigma de los conflictosque amenazan a los estados, los que define de baja intensidad, siendo principalmente intraestatales y asimétricos, lo que propician la tendencia en el panorama internacional que presentan los conflictos entre Azerbaiyan - Armenia (2020) y Ucrania – Rusia, este último endesarrollo desde febrero 2022; donde se plantea que dejan la impresión que pareciera retornar al pasado, al enfrentar estados en conflictos de alta intensidad y la utilización de capacidades convencionales, lo que desafía la forma de detectar los riesgos y amenazas internacionales, destacando en ese contexto la Apreciación de Riesgos y Amenazas como producto de la planificación primaria, para que el conductor político tome mejores decisiones.

Seguidamente el artículo "*Ciberseguridad como herramienta fundamental, ante la inminente amenaza global*", de la Cientista Política Carolina Dibarrat, plantea que post Guerra Fría y del atentado al World Trade Center, el mundo sufrió un cambio provocado por el desarrollo de las tecnologías de la información y su expansión, destacando los avances en lo referido a las redes computacionales, Internet, Intranet y servicios de inteligencia artificial, lo que ha llevado a unnuevo escenario político, económico y social, y originando una nueva forma de conflicto.

A continuación, el Mayor Francisco Calisto Martínez, en su artículo "*Desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los oficiales de Estado Mayor*", trata el tema con la finalidad de resaltar la importancia del pensamiento crítico y creativo en los procesos de toma de decisiones, iniciando en forma teórica conceptual estos tipos de pensamiento, para luego definir las habilidades que consideran los procesos mentales, seguidamente explica las estrategias metodológicas más adecuadas para su enseñanza,para concluir con una propuesta para su evaluación, particularmente considerando su aplicación en el Proceso de Planificación Militar.

Finalmente, se presenta el tema "*La logística rusa en la invasión de Ucrania; lecciones aprendidas"*, del autor Crl Max Steinmeyer Celis, quien a través de un análisis crítico de la forma en que el Ejércitoruso ejecutó el apoyo logístico de sus unidades y las serias deficiencias en la cadena logística de suministros de rubros críticos, tales como combustible y munición, explica como afectó a lasunidades acorazadas en el sector central de la frontera ruso-ucraniana, desde el inicio de la invasión el 24 de Febrero hasta la caída de la ciudad de Mariupol el 20 de Mayo de 2022, fuerzasque conformaban la primera línea en la fase inicial de la invasión terrestre. Dicha experiencianegativa, es presentada con la finalidad de conformar una lección aprendida que permitan optimizar los procedimientos de apoyo empleados en el sostenimiento de las operaciones ennuestra institución.

El texto concluye con la reseña bibliográfica del libro "*Fuerzas Armadas y sociedad. Efectos de los cambios socioculturales y de los nuevos escenarios en la singularidad de lo militar*", del autor: General y Doctor en Sociología José Miguel Piuzzi Cabrera, el cual es presentado por la investigadora del CEEAG, Sra. Marjorie Gallardo Castañeda.

Álvaro Salazar Jara
Coronel
Director de la Academia de Guerra

Panorama Estratégico

Página intencionalmente en blanco.

PANORAMA ESTRATÉGICO

Jorge Sanz Jofré[1]

Introducción

La realidad del panorama estratégico está capturada por la guerra entre Rusia y Ucrania iniciada el día 24 de febrero de 2022. La revista Ensayos Militares, como parte de su estructura editorial, revisa los principales eventos ocurridos durante el período, basada en las publicaciones del Observatorio de Conflictos del Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra y publicadas como fuente de consulta en www.ceeag.cl

La revisión nos lleva a enfrentar realidades del conflicto híbrido, que el Centro de Estudios Estratégicos (CEEAG), lo viene desarrollando desde hace un par de años, para incorporar ensu desarrollo el fenómeno de los lobos solitarios[2] a partir de los sucesos ocurridos en Afganistán luego del control talibán del territorio afgano o los atentados de 2019 en Nueva Zelanda, un espacio geográfico que se suponía fuera de las líneas de interés del califato de ISIS. Sin embargo, fue activado un lobo solitario, probablemente en apoyo a la acción de ISIS -K. Como lección, el lobo solitario es un instrumento del terrorismo internacional y unactor que es necesario considerar en la apreciación de seguridad en una relación interagencial.

Desarrollo

También, se revisa El Pacto Estratégico Aukus (del acrónimo en inglés de Australia, Reino Unido y Estados Unidos) que busca "defender los intereses compartidos en el Indo Pacífico", lo que se relaciona con la última cumbre de OTAN (Madrid, 2022), a la que se invita a participar a Australia, Nueva Zelanda, Japón y Corea del Sur, en una evidente señal respecto de la importancia del área para los intereses de “occidente” reforzado por la incorporación de China, en las consideraciones del concepto estratégico de OTAN[3], planteando que las ambiciones de China y sus políticas coercitivas desafían los intereses, la seguridad y los valores de Europa. Los aliados trabajarán juntos para hacer frente a los desafíos sistémicos formulados por China a la seguridad euroatlántica (SWI, 2022a). Lo quellama la atención, dado que nunca China había aparecido en los riesgos o en las políticas deseguridad OTAN.

Además, en este nuevo concepto estratégico de la alianza al término del semestre, se reincorpora a Rusia, que deja de ser un aliado estratégico para convertirse en un peligro parala seguridad occidental, frente a la OTAN y sus invitados del Indo Pacífico (SWI, 2022b), estableciendo una

[1] Doctor en territorio y desarrollo local, Magister en ciencias militares y Director del Observatorio de Conflictos del Centrode Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra.

[2] En septiembre del 2021, el Observatorio del CEEAG en uno de sus informes, los define como un instrumento del terrorismo internacional y un actor que es necesario considerar en la apreciación de seguridad en una relación interagencial

[3] El concepto de estrategia de la OTAN, es una evaluación de los desafíos de seguridad y la orientación de las actividades políticas y militares de la alianza.

nueva realidad en términos de seguridad internacional al señalar que Rusia y China están desarrollando una asociación estratégica y están en la vanguardia del movimiento autoritario contra las reglas que regulan el orden internacional (SWI, 2022c).

Estas definiciones adoptadas en el fin del semestre, obligan a revisar lo que ha sucedido en el tiempo, especialmente a partir de la ofensiva rusa sobre Ucrania, que rompe el raciocinioimpuesto desde la caída del Muro de Berlín y la disolución de la Unión Soviética, referida aque la guerra convencional no estaba dentro de la lógica de un paradigma de cooperación internacional. También, se asignaba a las guerras una componente económica, ya que terminaba justificando la escalada de la crisis y el conflicto militar. Sin embargo, en esta guerra, se aprecian componentes geopolíticos alejados de una causa económica, está definida por aspectos geopolíticos que se aprecian en las demandas rusas y la reclamación de soberanía en Ucrania. No es solamente una reclamación territorial o una disputa por recursos,tiene una raíz mucho más profunda que aquello y renueva la geopolítica tradicional en su máxima expresión, tanto como una guerra que se pensaba, estaba olvidada.

Es el Canciller Scholz, en su discurso del 08 de mayo recién pasado, referido a la capitulación alemana, quién nos retrotrae en el tiempo al señalar que el "Nunca más" es la lección aprendida en la Segunda Guerra Mundial, pero también asume la necesidad de recuperar las capacidades militares y asumir la amenaza de una guerra regular en su fronterabáltica o en la frontera OTAN, desechando la antigua idea de la canciller Ángela Merkel de incorporar a Rusia al sistema económico europeo.

Desde la teoría, y siguiendo el ejemplo alemán, siendo la guerra un instrumento de la política (Clausewitz), debería ser la misma política el elemento que neutralice la tensión mundial y no necesariamente la guerra, lo que lleva a la otra máxima militar "*si vispacem*, parabellum"[4], que implica la necesidad de mantener una fuerza armada capaz de proteger la integridad territorial del estado, dentro de un régimen democrático.

En este panorama estratégico, y derivado de las publicaciones del observatorio de conflictos, seguimos la línea del teatro de guerra para enfrentar el escenario del Mar Bálticoy ver cómo se va tensionando, a partir de la solicitud de ingreso a la OTAN de Suecia y Finlandia, quienes justifican su acción en el sentirse amenazadas por Rusia. La tensión aumentó inmediatamente el 17 de mayo de 2022 al retirarse Rusia del Consejo de Estados del Mar Báltico (CBSS)[5], con el fundamento de que esa invitación era una acción hostil(SPUTNIK, 2022).

Rusia pierde su capacidad de influir en el Báltico, comienza a sentir las repercusiones delas sanciones, se observan debilidades en sus operaciones militares derivadas de las accionesmilitares ucranianas, pero también hay una deficiente planificación del sostenimiento de lasoperaciones

[4] Flavio Vegecio Renato (383-450) contenida en su obra *De re militari*; https://www.culturagenial.com/es/si-quieres-la-paz-preparate-para-la-guerra/

[5] El Consejo de Estados del Mar Báltico (en inglés: Council of the Baltic Sea States, CBSS) es un foro regional compuestopor once países, establecido con la Declaración de Copenhague de 1992 para intensificar las relaciones de cooperación ycoordinación entre los estados del mar Báltico. Tiene sede en Estocolmo, Suecia. http://www.geo-ref.net/sp/t-cbss.htm

militares, lo que deriva en un aparente cambio en los objetivos políticos, Kiev ya no aparece como uno de ellos y las acciones militares se centran en la consolidación del Donbás, de Crimea y del corredor territorial desde la península al Donbás.

Una mirada al resto del mundo en términos de conflicto, nos señala que no ha habido un aumento de la conflictividad respecto del semestre anterior, se mantiene la percepción respecto del crimen organizado, de la violencia radical de origen musulmán, también de la insurgencia en estados como Filipinas, Tailandia y Myanmar, donde el conflicto étnico pareciera que gana espacio, por ejemplo los Rohingyas China busca mantenerse fuera de la conflictividad internacional para administrar sus propios conflictos con los uigures, con las protestas en Hong Kong o la tensión en el Indo-Pacífico, incluida la situación de Taiwán. Pero, lo relevante de estos conflictos es la situación de hambre derivada en problemas de violencia y seguridad que genera la guerra de Rusia y Ucrania.

Para ejemplificar, catorce países africanos dependen de más de la mitad de las importaciones de trigo procedentes de Rusia y Ucrania. Asimismo, casi la mitad del continente depende en más de un tercio de las importaciones de este cereal de ambos lugares.La inseguridad alimentaria en África no es solo una cuestión socioeconómica, también está relacionada con la seguridad de los seres humanos. En lugar de las guerras y las insurrecciones, actualmente, los disturbios y las protestas representan más de la mitad de losacontecimientos violentos en África (Eziakonwa, 2022).

Reflexiones finales

El escenario de seguridad del mundo ha cambiado; si bien los espacios de conflicto se mantienen, lo correspondiente a Rusia y Ucrania cruzó el umbral y se desarrolla en el planode una guerra internacional que impacta en diferentes lugares, espacios, escenarios y, con distintos efectos. El más cercano, el escenario Báltico, ha cambiado dramáticamente para Rusia. OTAN que daba seguridades a los tres países bálticos ex URSS que sentían permanentemente la amenaza rusa en su frontera y que obligaba a OTAN a mantener tropas aliadas estacionadas al interior de sus territorios, a un cambio en el sentido de la amenaza incorporando a la alianza a Suecia y Finlandia, generando una nueva realidad estratégica enel Báltico al agregar 1.300 km de frontera en el noroeste de Rusia, cerca de otra zona sensiblepara Rusia como es el Ártico, generando la salida de Rusia del Consejo de Estados del MarBáltico y aislando al enclave de Kaliningrado.

La expansión de los efectos de la guerra alcanza a distintos actores y por diferentes razones. Hay una supranacionalidad ausente, que no ha gestionado la paz, hay impactos económicos que afectan a los involucrados Rusia y Ucrania directamente, uno por las sanciones y el otro por la destrucción, se golpea indirectamente a África al no poder exportargranos, se amplía el escenario de tensión a partir de la última asamblea de la OTAN y sus invitados del Indo Pacífico, lo que justifica el acuerdo Aukus. Se fortalece la alianza atlánticay se entiende, a partir de la reacción alemana al impacto de la guerra, la necesidad de mantener una fuerza preparada, equipada y entrenada para una guerra territorial, internacional.

Referencias:

SWI, (2022, 29 de junio). Puntos esenciales del nuevo Concepto Estratégico de las OTAN. Política. https://www.swissinfo.ch/spa/otan-cumbre_puntos-esenciales-del-nuevo- concepto-estrat%C3%A9gico-de-la-otan/47713964

SPUTNIK. (2022, 17 de mayo). Rusia abandona el consejo del mar Báltico. Mundo.Internacional. https://mundo.sputniknews.com/20220517/rusia-abandona-el-consejo- de-estados-del-mar-baltico-1125524050.html

Eziakonwa, A. (2022, 13 de abril). Los efectos colaterales en África por la guerra en Ucrania.El País. América. Planeta futuro. https://elpais.com; https://elpais.com/planeta-futuro/red-de-expertos/2022-04-13/los-efectos-colaterales-en-africa-por-la-guerra-en-ucrania.html

Artículos

Página intencionalmente en blanco.

LA APRECIACIÓN DE RIESGOS Y AMENAZAS (ARA), UNA HERRAMIENTA VIGENTE PARA LA PLANIFICACIÓN PRIMARIA

Risk And Hazard Assessment (Ara), A Current Tool For Primary Planning

Crl. Ricardo Muñoz Alveal[1]

Resumen: El paradigma de los conflictos que amenazan a los estados, desde aproximadamente treinta años, de baja intensidad, principalmente intraestatales y asimétricos, daban cuenta de una clara tendencia, que se afecta, por el panorama internacional que presentan los conflictos entre Azerbaiyan - Armenia (2020) y Ucrania – Rusia (en desarrollo a marzo del 2022); que parecieran llevarnos al pasado, al enfrentar estados en conflictos de alta intensidad (el segundo de ellos) y la utilización principal –no exclusiva- de capacidades convencionales. Lo descrito, presenta el desafío de reflexionar acerca de las herramientas de nuestra Defensa para detectar riesgos y amenazas internacionales, destacando la *Apreciación de Riesgos y Amenazas* como producto de la planificación primaria, para que el conductor político tome mejores decisiones.

Palabras claves: Conflicto - Riesgos – Amenazas - Planificación.

Abstract: The paradigm of conflicts that threaten states, for approximately thirty years, of low intensity, mainly intra-state and asymmetric, accounted for a clear trend, which is affected by the international panorama presented by the conflicts between Azerbaijan - Armenia (2020) and Ukraine – Russia (in development as of March 2022); that seem to take us to the past, when facing states in high-intensity conflicts (the second of them) and the main –not exclusive- use of conventional capabilities. What has been described presents the challenge of reflecting on the tools of our Defense to detect international risks and threats, highlighting the Assessment of Risks and Threats as a product of primary planning, so that the political leader can make better decisions.

Key words: Conflict - Risks - Threats - Planning.

[1] Oficial de Ejército en el Arma de Caballería Blindada, Licenciado en Ciencias Militares, posee la especialidad primaria de Estado Mayor y secundarias de Inteligencia y Guerra Electrónica, Magíster en Ciencias Militares mención "Planificación y gestión Estratégica" de la ACAGUE y es Profesor Militar de Academia en las asignaturas de Inteligencia e Historia Militar y Estrategia. Actualmente es el Subdirector de la Academia de Guerra del Ejército. Correo electrónico: Ricardo.munoz@acague.cl

Introducción

La revisión de las publicaciones de los principales autores y centros de estudios en el ámbito de la Seguridad y Defensa descritos desde hace más de treinta años, y con mayor intensidad en los últimos quince, dejan en evidencia la idea concisa que los escenarios de conflictos que los estados enfrentarían, están caracterizados por aquellos de baja intensidad, principalmente interestatales, con altos niveles de asimetría, relevancia de actores no estatales y la utilización de capacidades híbridas[2], avalado todo esto por evidencia empírica y el desarrollo teórico de concepto tales como *"Guerras de 4ta generación", "Choque de civilizaciones", "Guerra irrestricta", "Guerra hibrida", "Zona gris"*, entre otros. Se suma a lo anterior, una especial atención -merecida- a las denominadas *nuevas amenazas*, que ya no son tan nuevas[3], siendo por tanto lógico que la política y la estrategia se alinearan en ese sentido, generando una convergencia doctrinaria y de capacidades militares tendientes al escenario descrito.

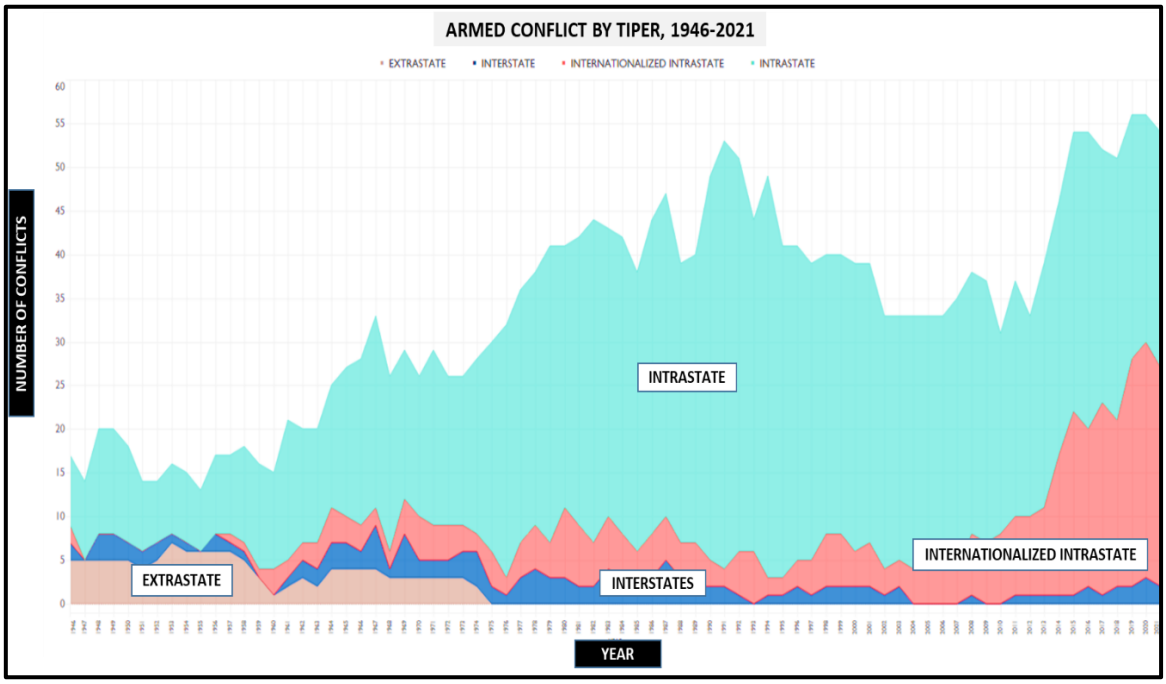
No obstante, es válido también argumentar que los estados, mayormente las principales potencias militares, han intentado mantener un equilibrio entre las capacidades convencionales y aquellas que le permitirían operar en las circunstancias indicadas en el párrafo anterior; levantando escenarios que a partir de las próximas décadas, describen la necesidad de generar capacidades militares para junto con lo anteriormente descrito, enfrentar escenarios de conflictos armados interestatales, de alta intensidad, actuando en forma simultánea en operaciones mutidominio, buscando convergencia de todos estos efectos para prevalecer contra un enemigo de iguales capacidades (Perkins, 2018).

En este contexto, el que algunos podrían denominar de transición, producto del *aumento de los conflictos internacionales* (Ver Figura N° 1), es que sorprende primeramente Azerbaiyan - Armenia (2020) y luego Ucrania – Rusia (aún en desarrollo al momento que se redacta este artículo, en marzo del año 2022); donde se evidencia el empleo de capacidades convencionales, en conflictos interestatales y de alta intensidad (en el caso de Ucrania – Rusia), donde si bien también se han empleado capacidades híbridas, se presentan como conflictos principalmente tradicionales que distan radicalmente de los escenarios que se estimaban como más probables y que en muchos casos han orientado la política de defensa de un número importante de países.

[2] Dentro de las "capacidades hibridas" o "mecanismos de acción híbridos" se destacan los ciberataques y las operaciones de información y desinformación, entre otras. Ambos aspectos son ampliamente desarrollados en el Tema de Investigación Central de la ACAGUE 2020, "El conflicto hibrido y sus efectos en la conducción operacional y táctica", disponible en www.ceeag.cl.

[3] El término nuevas amenazas, se empieza a utilizar en el principio de este siglo y principalmente tras los atentados que afectaron a Nueva York el 11 de septiembre del 2001.

Figura N° 1, muestra el aumento de conflictos internacionales en los últimos años



Fuente: UCDP Charts, Graphs and Maps.

Consecuente con lo anterior, se estima necesario reflexionar y exponer algunas consideraciones desde la teoría, acerca de una de las actuales herramientas que tiene la Defensa de nuestro país para detectar oportunamente ciertos riesgos y amenazas que puedan afectarnos en el ámbito internacional, donde destaca la *Apreciación de Riesgos y Amenazas (ARA)*, que forma parte de los productos que se elaboran en el contexto de la planificación primaria[4] y que se estima, son la base para que el conductor político pueda tomar decisiones eficientes, eficaces y oportunas en beneficio de nuestra Defensa, teniendo como marco las áreas de misión definidas en la política vigente. No obstante, en ningún caso, el objetivo de este trabajo está dirigido a evaluar el método que actualmente se utiliza.

La metodología para el desarrollo de este artículo, teniendo como punto de partida las definiciones de riesgos y amenazas desarrolladas en el Libro de la Defensa Nacional de Chile 2010[5] (MDN, 2010: 81-82), está determinada por analizar el marco normativo, posteriormente exponer acerca de distintos aspectos de interés relacionados con la elaboración de la ARA y finalmente, reflexionar acerca de tres de las principales amenazas declaradas en la política de defensa nacional vigente.

[4] Se entenderá por Planificación Primaria el segmento de la planificación de la Defensa Nacional que entregará las orientaciones del nivel político emitidas por el Presidente de la República o, por instrucciones de éste, por el Ministro de Defensa Nacional, destinadas a preparar al país para hacer frente a los riesgos y amenazas que pudieren afectar la seguridad exterior de la República y el cumplimiento de las tareas de las Áreas de Misión establecidas en la Política de Defensa Nacional.
[5] El LDN 2017 y la PND 2020 no desarrollan estos conceptos, entiéndase, por tanto, como vigente el disponible en la versión 2010 del LDN.

Análisis del marco normativo para la elaboración de la ARA

Para analizar el contexto normativo de la ARA, se debe tener en consideración las tres normas que a continuación se señalan, ordenadas cronológicamente, además del Libro de la Defensa Nacional (LDN), Edición 2017, el que constituye una fuente de consulta complementaria:

- Ley N° 20.424 "Estatuto orgánico del Ministerio de Defensa Nacional", la que en el Título II "De las subsecretarías del MDN", párrafo 1° "De la Subsecretaría de Defensa", Artículo 15, letra b), norma que a la Subsecretaría de Defensa le corresponderá *"efectuar el análisis político y estratégico para la elaboración, actualización y proposición al Ministro de la apreciación de los riesgos y amenazas para el país en el ámbito de su seguridad exterior*" (BCN, 2010).

- Decreto N° 386, que establece los niveles y documentación asociados a la planificación de empleo de los medios de la Defensa Nacional, el que en el numeral 5°, establece los productos que se considerarán de la planificación primaria: "*a) Análisis político y estratégico en el ámbito de la Defensa Nacional para la elaboración de la apreciación de riesgos y amenazas. b) Apreciación de riesgos y amenazas para el país en el ámbito de la Defensa Nacional*" (Diario Oficial, 2019).

- "Política de Defensa de Chile, Edición 2020" (PDN), aprobada mediante Decreto Supremo N°004 del año 2020 y que entró en vigencia durante el año 2021, la que entrega insumos relevantes a considerar en la elaboración del análisis político y estratégico y de la ARA, tales como: *Los principios de la Defensa de Chile, la descripción del entorno de Seguridad y Defensa (descripción de zonas geográficas y temáticas de interés), los Objetivos de la Defensa Nacional en seguridad externa y las Áreas de Misión*.

- Libro de la Defensa Nacional de Chile, Edición 2017, en el Capítulo IV, La Política de Defensa Nacional, Pág 101, enumera los *objetivos de la Defensa Nacional* (MDN, 2017).

El análisis de la normativa descrita, permite afirmar que para la elaboración de la ARA, se tendrá como principal orientación los *objetivos de la Defensa Nacional en seguridad externa* y el insumo inicial será el análisis político y estratégico, conforme a las áreas geográficas de interés y temáticas descritas en la política respectiva, que en conjunto, describirán un panorama (situación actual) y escenarios (futuros), de los que se obtendrán riesgos y amenazas, los primeros asociados a las debilidades propias, relacionadas con el panorama y escenarios definidos y lo segundo, referido a agentes externos (estatales o no estatales) con capacidad y voluntad de causarnos daño. Ambas consolidadas en un listado, serán la condición de entrada para la realización de la ARA.

Lo anterior, se estima por parte de este autor, además, *descarta cualquier utilización del ARA en el ámbito de la seguridad interna*, toda vez que es un aspecto ya definido en la Ley de 20.424 y además, se hace necesario que los esfuerzos en este ámbito, estén abocados al rol principal que es la Defensa de la Seguridad Exterior[6], dejando los estudios técnicos de riesgos y amenazas del

[6] No se debe descartar integrar todo lo relacionado con el área de misión de Cooperación Internacional y Apoyo a la Política Exterior".

ámbito interno, a los organismo del Estado que legalmente son los llamados a ejecutarlo y esos resultados, debieran incorporarse conforme se requiera, a las directivas o *"documentos especiales"* que se emitan para el empleo de los medios de la Defensa en Áreas de Misión distintas a la Seguridad Exterior (Diario Oficial, 2019).

Figura N° 2, muestra el ámbito de acción del ARA en relación con las áreas de misión vigentes de la Defensa.

Fuente: PDN Ed 2021, modificado por el autor.

En este contexto, parece adecuado señalar que -por citar dos ejemplos- el estudio y análisis de los riesgos y amenazas relacionados con la gestión del riesgo de desastres que realiza el Estado para enfrentar emergencias derivadas de catástrofes naturales, sean abordadas por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres (SENAPRED)[7] y todo lo relacionado con orden y seguridad pública, conforme a lo mandatado por la Constitución Política de la República y las leyes, esté radicado en el Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

Aspectos de interés relacionadas con la metodología para efectuar la ARA

Como ya se indicó, la entrada al proceso que constituye la ARA, es el listado consolidado de riesgos y amenazas que se obtendrá del análisis político y estratégico efectuado, los que podrán presentarse en un documento formal, aprobado por las autoridades respectivas, para obtener la validez necesaria.

Una forma de sistematizar lo anterior, es agrupar los riesgos y amenazas obtenidos en esta etapa, a través de las denominadas variables operacionales: *Político, Militar, Económico, Social-Cultural, Informaciones, Infraestructura, Ambiente Físico Ecológico, Tiempo y Legal* (PMESII-PTL), de manera tal que -siempre en el ámbito de la seguridad externa- se abarquen todas las áreas

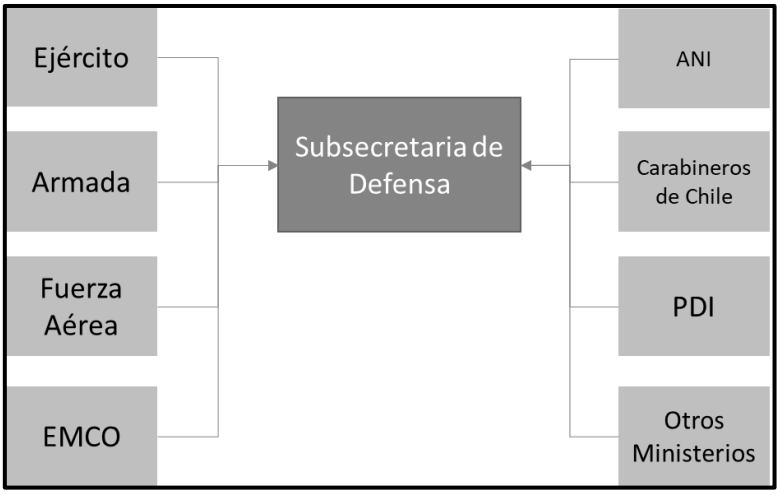
[7] SENAPRED, es el servicio público que conforme a la Ley N° 21.364, reemplaza a la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), incluyendo además toda una normativa específica en esa área.

de interés, disminuyendo con esto, la factibilidad de cometer errores o dejar vacíos que difícilmente podrán ser evidenciados posteriormente.

Los participantes del proceso, que si bien claramente están radicados en la Subsecretaria de Defensa, dependiente del Ministerio de Defensa Nacional, conforme a la Ley 20.424, se estima muy atingente extenderlo e *integrar grupos multidisciplinarios con otros organismos del Estado*, en distintas instancias del proceso, donde las Fuerzas Armadas (FAs), instituciones u organismos dependientes de otros ministerios, pueden aportar eficientemente con productos propios de su área específica, pero sin lugar a dudas, es el Sistema de Inteligencia del Estado (SIE), a través de la Agencia Nacional de Inteligencia (ANI), quien debiese entregar más y mejores antecedentes, tanto para la ejecución del análisis político y estratégico respectivo, como para la ARA, dadas sus capacidades y tareas definidas por ley.

"Artículo 4°.- El Sistema de Inteligencia del Estado, en adelante el Sistema, es el conjunto de organismos de inteligencia, independientes entre sí, funcionalmente coordinados, que dirigen y ejecutan actividades específicas de inteligencia y contrainteligencia, para asesorar al Presidente de la República y a los diversos niveles superiores de conducción del Estado, con el objetivo de proteger la soberanía nacional y preservar el orden constitucional, y que, además, formulan apreciaciones de inteligencia útiles para la consecución de los objetivos nacionales." (BCN, 2004).

Figura N° 3, muestra la conformación tipo propuesta de un equipo multidisciplinario para la ARA



Fuente: Elaboración propia.

El párrafo anterior, da sustento a la necesidad de contar con una masa crítica de oficiales de estado mayor en las respectivas instituciones de las FAs, que conozcan de estas temáticas y tengan las competencias necesarias para desempeñarse o interactuar en este nivel (planificación primaria). Dicho lo anterior, es pertinente que las academias de guerras y las instancias de capacitación

conjunta, entreguen este tipo de competencias, ya sea para ocupar un cargo específico en ese nivel -si se requiere- (MDN) o para participar desde la asesoría, en equipos multidisciplinarios a los que podrían ser convocados desde el Estado Mayor Conjunto (EMCO) o desde la estructura superior de las respectivas instituciones de las FAs.

Establecido el grupo multidisciplinario, se requiere, *generar un lenguaje común o marco conceptual a utilizar*, donde no existan dudas acerca de lo que se entiende por riesgos, amenazas y otros términos que serán de interés para la ejecución de la ARA. Lo anterior puede parecer pueril, pero cobra una especial relevancia, al hacer el ejercicio práctico de preguntar qué se entiende por conceptos como los indicados en distintos grupos objetivos.

La periodicidad o validez de los resultados, se estima debiera ser flexible, aunque existen tendencias a considerar periodos de 4 a 12 años para su ejecución, incluyendo revisiones preestablecidas, no obstante, será la información útil que se obtenga (especialmente a través del SIE) y la situación actual de interés, las que determinen su validez, siendo por tanto un proceso que *estará sujeto a constantes revisiones*, modificaciones y evolución.

La ARA, es la percepción informada que se tendrá respecto del peligro que representan riesgos y amenazas, por tanto, un factor fundamental a considerar dice relación con la *objetividad técnica* que se debe ejecutar, que, si bien sirve al nivel político para ejercer sus facultades, no debiera estar influenciado previamente por prejuicios o ideas preconcebidas de ninguna índole, que no sean los límites propios descritos en las normas respectivas. No atender este aspecto, sería un grave error, toda vez que ciertas materias o situaciones específicas pudieran quedar fuera arbitrariamente, con las obvias consecuencias que se pueden desprender de aquello.

Una de las alternativas para la elaboración de la ARA, que podría ser eficiente, es la *presentación en forma de matriz*, en virtud de frecuencia (probabilidad de que el riesgo o amenaza se produzca) y severidad (daño o impacto que pueda causar al Estado). A continuación, se presenta a modo de ejemplo, una aproximación simplificada de una matriz que se podría utilizar, en la ejecución que se requiera:

Figura N° 4, muestra un ejemplo simplificado de una matriz a utilizar y los valores respectivos.

Severidad						
	(5) Muy Alta	Media (Monitorear)	Media (Monitorear)	Alta (Decisión a corto plazo	Extrema (Decisión inmediata)	Extrema (Decisión inmediata)
	(4) Alta	Media (Monitorear)	Media (Monitorear)	Alta (Decisión a corto plazo	Alta (Decisión a corto plazo	Extrema (Decisión inmediata)
	(3) Media	Baja (Nuevo análisis en 18 meses)	Media (Monitorear)	Media (Monitorear)	Alta (Decisión a corto plazo	Alta (Decisión a corto plazo
	(2) Baja	Baja (Nuevo análisis en 18 meses)	Media (Monitorear)	Media (Monitorear)	Media (Monitorear)	Media (Monitorear)
	(1) Muy Baja	Baja (Nuevo análisis en 18 meses)	Baja (Nuevo análisis en 18 meses)	Baja (Nuevo análisis en 18 meses)	Media (Monitorear)	Media (Monitorear)
		(1) Raro	(2) Posible	(3) Probable	(4) Ocasional	(5) Inminente
	Frecuencia					

Rango	Riesgo
0-3	Baja (Nuevo Análisis en 18 meses)
4-11	Media (Monitorear)
12-19	Alta (Decisión a corto plazo)
20-25	Extrema (Decisión inmediata)

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos, ordenados conforme a los parámetros de cada caso, entregan como producto un *listado priorizado de riesgos y amenazas*, donde la apreciación técnica fundada, desarrollada por el grupo multidisciplinario, se integra a los límites establecidos por el conductor político, teniendo como premisa que no todo puede ser cubierto o abordado eficientemente al mismo tiempo, a la luz de los recursos disponibles.

Consolidado el listado priorizado de riesgos y amenazas, el paso final, debiera estar apuntado a previo análisis de fortalezas y oportunidades, generar una proposición de *mitigación de los riesgos y amenazas*, hasta alcanzar una evaluación de riesgo aceptable. En algunos casos la solución para mitigar un riesgo o amenaza, estará determinado por generar capacidades estratégicas, que pudiese parecer correcto cuando se presentan asimetrías considerables con los eventuales competidores estatales o no estales, en otras será la acción de la diplomacia, la participación en organizaciones o instancias internacionales, decisiones políticas específicas con efectos internos y externos de corto, mediano o largo plazo y en algunas situaciones, la mitigación podrá estar representada por medidas relacionadas con el factor económico u otros. Cualquiera sea el caso, la tolerancia al riesgo o riesgo aceptable, será definida por el conductor político, toda vez que ahí está radicada la facultad de decisión y no es el equipo técnico que elabora la ARA, quien deba decir al respecto.

En síntesis, son todos los elementos del poder nacional, conocidos por su sigla DIME (Diplomático, Información, Militar y Económico), los que están a disposición del conductor político para la mitigación de los riesgos y amenazas que se determinen.

Reflexiones acerca de algunas de las amenazas declaradas en la PDN 2020

Tal como se indicó al inicio de este artículo, pareciera existir un quiebre en el paradigma del tipo de conflictos -que con mayor preponderancia- enfrentarían los estados, por tanto, se evidencia la necesidad de mantener o reorientar, según corresponda, los esfuerzos de análisis y monitoreo a todos los tipos de *riesgos y amenazas* que pueden afectar la seguridad exterior, sin excluir por cierto, aquellos de *naturaleza convencional o tradicional*, interestatales, donde las capacidades estratégicas cobran especial relevancia, todas vez que *los tiempos asociados al desarrollo de estas, no permiten improvisación*, especialmente si el concepto estratégico de empleo de la Defensa se orienta a la disuasión y cooperación internacional.

Un ejemplo de lo anterior, tras un análisis preliminar del desempeño de una capacidad de significación estratégica, como son las unidades acorzadas, donde destaca como principal sistema de armas el tanque, en el conflicto de Ucrania–Rusia, aún en desarrollo, da cuenta de la necesidad para ejecutar operaciones militares ofensivas o defensivas eficientes, a través del combate móvil, es contar con sistemas *operativos integrales*, adquiriendo relevancia la oportuna inteligencia, un robusto y seguro sistema de mando y control, seguridad anti-blindaje y anti-aérea[8], apoyo logístico oportuno y eficiente, capaz de dar continuidad a las operaciones y finalmente, quizás como el factor más relevante, un adecuado entrenamiento de los hombres y mujeres que conforman las respectivas unidades[9], para lograr los objetivos que los distintos niveles de la conducción planifican, estimando que para concretar lo anterior, se requiere a lo menos y en condiciones muy favorables media década[10].

Fotografía N° 1, muestra un sistema anti-drones desplegado por el Ejército de Tierra español

Fuente: Diario La Razón, 2022, (www.larazón.es).

[8] Especial atención requiere la protección ante drones y el estudio de lo relacionado con las teorías que hablan de las "guerras de enjambres y mosaico".

[9] Se entiende en contraposición a aquellos que han estimado que el tanque ha disminuido su vigencia, al analizar el sistema de armas de manera aislada y como un elemento estanco en el campo de batalla.

[10] La PDN 2020, considera para el desarrollo de capacidades estratégicas la integración funcional en los factores material, entrenamiento, recursos humanos, organización, doctrina, infraestructura, sostenibilidad e información (MERODISI).

En el LDN 2002 (MDN, 2002: 49-51), se planteaba que, si bien el continente americano considerado como unidad geográfica, se encontraba prácticamente libre de conflictividad entre los estados, producto del análisis del pasado reciente, igualmente no se podía descartar la presencia de *amenazas convencionales*[11], aspecto que se estima continua vigente y se refuerza por el panorama internacional descrito. En ese mismo LDN, se planteaba lo referido a las amenazas no convencionales, como una de las consecuencias de la globalización, describiendo tres dentro de las más significativas: *terrorismo, narcotráfico y migraciones masivas*. Las dos primeras se mantienen actualmente y están descritas en la PDN 2020, enmarcadas en la amenaza que constituye el *"crimen organizado transnacional*", incorporando, entre otras, la *trata de personas*.

La PDN 2020, además considera otros conflictos y amenazas a nivel global, donde se destacan aquellas que se han denominado de naturaleza híbrida:

"actividades hostiles…que combinan métodos y capacidades convencionales y no convencionales (campañas de desinformación, ciberataques, terrorismo, sabotaje insurgencia, etc), coordinadas y ejecutadas tanto por agentes estatales como otros grupos u organizaciones no estatales, manteniéndose, en general, bajo el umbral de agresión que conlleve una respuesta militar convencional por parte de los Estados afectados" (MDN, 2020: 42).

En concordancia con lo anterior y con el objeto de contextualizar los aportes referidos a la ARA establecidos en el desarrollo de este artículo -siempre en el ámbito de la seguridad exterior- es necesario, reflexionar acerca de algunas amenazas descritas en la PDN 2020, las que por su relevancia actual se estiman especialmente de interés: *ciberataques, tecnologías disruptivas y campañas de desinformación*.

Las dos primeras, tienen su origen en la revolución tecnológica y las tres tienen una clara vinculación con el acelerado avance en el acceso a estas a nivel global, sobrepasando con creces el desarrollo de la legislación, infraestructura, estructura organizacional y preparación de masa crítica; generando vulnerabilidades que pueden ser aprovechadas por agentes externos, existiendo la factibilidad de afectar gravemente infraestructura crítica nacional pública o privada[12]. Las campañas de desinformación, si bien han existido siempre, hoy tienen una especial relevancia, dadas las tecnologías asociadas a la velocidad de transmisión de la información y masificación hacia los objetivos diseñados.

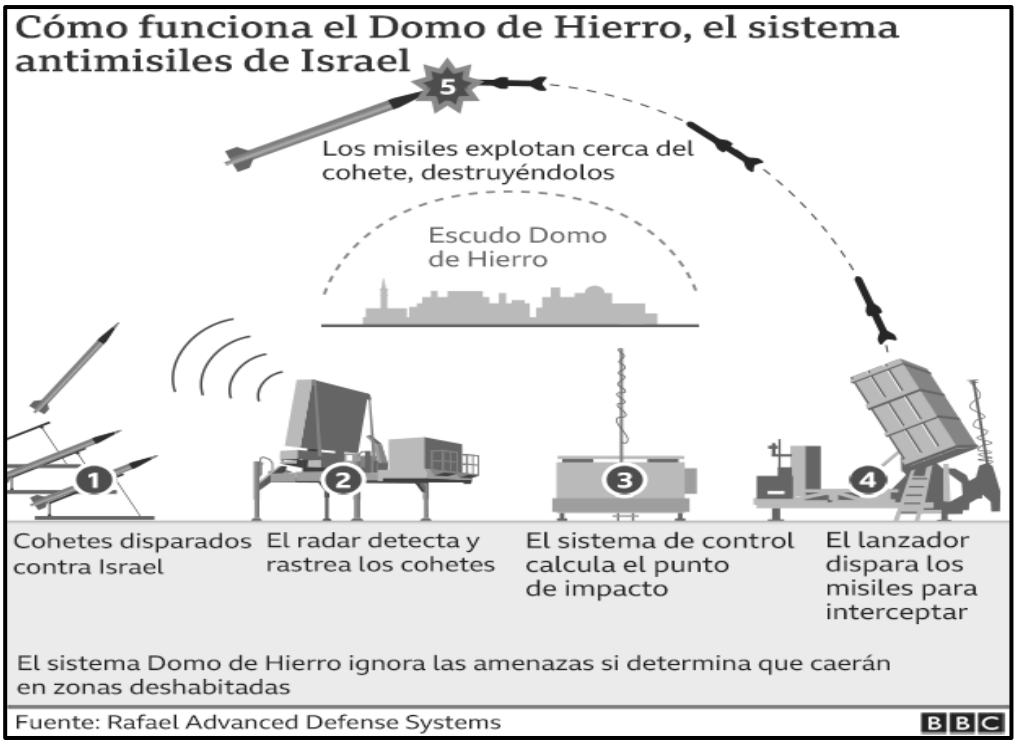
En lo que se refiere específicamente a los *ciberataques*, basta revisar la prensa de los últimos años, para tener una clara percepción de la magnitud de la amenaza y de los riesgos asociados, tanto en lo privado como lo público, no siendo la Defensa la excepción y en lo que se refiere a las

[11] La declaración OEA sobre Seguridad en las Américas (México, 28 octubre 2003) señala que la seguridad de los estados se ve afectada por amenazas tradicionales, nuevas amenazas, preocupaciones y otros desafíos tales como el terrorismo, crimen organizado transnacional, drogas, ciberataques, corrupción, lavado de activos, el tráfico ilícito de armas, pandemias, desastres naturales o accidentes, armas de destrucción masiva, pobreza extrema y exclusión social y cambio climático entre otros.

[12] Para entender mejor los efectos de los ciberataques en la infraestructura crítica, se recomienda leer el Tema de Investigación Central de la ACAGUE 2017, "La Ciberguerra sus impactos y desafíos" disponible en www.ceeag.cl.

tecnologías disruptivas, la evaluación de los eventuales daños que se pueden prever no son muy optimistas, considerando especialmente que la capacidad de respuesta será considerablemente inferior al desarrollo de estas tecnologías, destacándose todo lo relacionado con Inteligencia Artificial (IA), computación cuántica y redes 5G, las que de manera individual o colectivas, se traducen en complejos escenarios para la Defensa, especialmente considerando el eventual incremento en la obsolescencia de sistemas de armas.

Figura N° 5, muestra como ejemplo del empleo de IA, el sistema antimisiles israelí "Domo de hierro".



Fuente: BBC News Mundo, 2021, (www.bbc.com).

En lo que se refiere a las *campañas de desinformación*, es ampliamente conocido que la irrupción de las redes sociales, es el especial factor a considerar, toda vez que no existe cultura en la *"opinión pública"*, referida a la "*comprobación de la fuente*" y por tanto, una acción específica en este sentido, puede ser en muchos casos muy efectiva y tener consecuencias relevantes para la Defensa, que si bien en periodos específicos de tiempo podría revertirse a la luz de la evidencia, la oportunidad es el aspecto a considerar, toda vez que la *"supuesta verdad"* podría haberse ya incrustado en los grupos objetivos definidos o haber cumplido con su objetivo en el momento deseado. Las campañas de desinformación no ganan guerras, pero si aportan con efectos, donde pareciera ser prioritario, determinar quién es la *víctima* y quien es el *victimario*.

Finalmente, se estima atingente contextualizar los aspectos de interés señalados en este artículo para la realización de la ARA, relacionándolos con las tres amenazas antes descritas, a través de la siguiente tabla:

Tabla N° 1, relación de los aspectos de interés expuestos, con algunas de las principales amenazas descritas en la PDN 2020.

Aspectos de interés para la realización del ARA	Consideraciones referidas a cada amenaza		
	Ciberataques	**Campañas de desinformación**	**Tecnologías disruptivas**
Factores PMESII-PTL	Se deben considerar en los factores Militar Económico, Infraestructura e Informaciones y legal.	Se deben considerar en todos los factores PEMSII-PTL.	Se deben considerar en los factores Económico, Militar, Infraestructura e Informaciones y legal.
Integrar equipos multidisciplinarios	Considerar personal especialista en ciberseguridad, del SIE y de las estructuras respectivas de las FAs.	Se deben privilegiar analistas en redes sociales.	Una fuente eficiente para integrar especialistas actualizados, es a través de la relación permanente con la academia y el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Generar lenguaje común	Se estima atingente, tener como base la Política Nacional de Ciberseguridad vigente.	Aspecto que está en permanente evaluación.	Se estima tener como base la Política Nacional de Ciencia, Conocimiento, Tecnología e Innovación y la Política Nacional en IA vigentes.
Periodicidad de revisión de la validez	Revisión permanente del estado del arte, a nivel nacional e internacional.		
Objetividad técnica	Fundamental para un eficiente y oportuno desempeño técnico.		

Fuente: Elaboración propia.

Consideraciones finales

La ARA en el ámbito de la seguridad externa, es una herramienta vigente para sus fines, no obstante, está sujeta a una serie de consideraciones para ser llevada a cabo de manera eficiente, destacándose todo lo relacionado con la periodicidad y evaluación permanente que se requiere, la conformación de equipos multidisciplinarios en un ámbito que excede al MDN, objetividad técnica, y la dependencia que debe tener de un eficiente sistema de inteligencia que entregue información procesada oportuna y completa, considerando especialmente, los tipos de riesgos y amenazas que se visualizan en el panorama internacional y escenarios futuros. Por tanto, es necesario que la formación de los oficiales de estado mayor y las instancias de capacitación conjunta, consideren estas materias dentro de las competencias de los respectivos procesos docentes.

La vigencia de las amenazas convencionales, se relaciona muy estrechamente con la ARA, toda vez que permitirán detectar -entre otros aspectos- las brechas de capacidades estratégicas (*sistemas operativos integrales)* que deben considerar los aspectos tangibles e intangibles integrados en los factores MERODISI, permitiendo mitigar los riesgos y amenazas que se determinen, teniendo en especial consideración que lo anterior está asociada a periodos de tiempo considerables, incluida la necesaria instrucción y entrenamiento de dichas capacidades, que no dan

lugar a la improvisación, especialmente si se ha adoptado el concepto estratégico de disuasión y cooperación internacional.

Los *ciberataques, tecnologías disruptivas y campañas de desinformación*, son protagonistas del panorama actual y de los escenarios futuros que enfrentará la Defensa Nacional, debiéndose por tanto, tener un foco en su constante desarrollo y multiplicidad de formas en que se están presentando los riesgos y amenazas que se desprenden de estas, especialmente en lo referido a los efectos negativos hacia la infraestructura crítica del país (pública y privada) y de la Defensa en particular.

El panorama internacional, presenta el desafío a la Seguridad y Defensa, de estar en condiciones de utilizar las capacidades del poder nacional (DIME), siendo por tanto un requerimiento básico para la ejecución de la ARA, abarcar todas las posibles formas que en el ámbito de la seguridad externa -ya sean actores estatales o no- puedan afectar al país, debiéndose por tanto considerar en los estudios respectivos las amenazas convencionales, no convencionales, asimétricas, híbridas y cualquier otra alternativa que se evidencie, siendo esto clave para el éxito de la tarea.

REFERENCIAS

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2004). Ley N° 19.974 "Sobre El Sistema de Inteligencia del Estado y Crea La Agencia Nacional De Inteligencia", disponible en: https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=230999.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2010). Ley N° 20.424 "Estatuto orgánico del Ministerio de Defensa Nacional", disponible en https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1010682&buscar=ley%2B20424.

CEEAG (2017). "La Ciberguerra sus impactos y desafíos", disponible en https://www.ceeag.cl/wp-content/uploads/2020/06/LA-CIBERGUERRA-SUS-IMPACTOS-Y-DESAFIOS.pdf.

CEEAG (2020). "El Conflicto Hibrido y Sus Efectos en la Conducción Operacional y Táctica", disponible en https://www.ceeag.cl/wp-content/uploads/2021/04/TICA-2020-El-Conflicto-Hibrido-y-sus-efectos-en-la-Conduccion-Operacional-y-Tactica.pdf.

Diario Oficial de la República de Chile (2019). Decreto N° 386 "Establece los niveles y documentación asociados a la planificación de empleo de los medios de la Defensa Nacional", disponible en https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2019/12/14/42528/01/1696797.pdf.

Diccionario Lengua Española. (2022). Consulta. Disponible en: https://dle.rae.es.

Lind W. y Nightengale, K. (1989). The Changing Face of War: Into the Fourth Generation. Marine Corps Gazette, pp. 22-26. Publicado en simultáneo en Military Review, pp. 2-11.MDN (2002). Libro de la Defensa Nacional de Chile.

MDN (2002). Libro de la Defensa Nacional de Chile. Disponible en https://www.defensa.cl/media/2002.

MDN (2010). Libro de la Defensa Nacional de Chile. Disponible en https://www.defensa.cl/media/2010.

MDN (2017). Libro de la Defensa Nacional de Chile. Disponible en https://www.defensa.cl/media/2017.

MDN (2020). Política de Defensa Nacional de Chile. Disponible en https://www.ssdefensa.cl/n9668_04-03-2021.html.

PERKINS, D.G. (2018). Preparándonos para combatir hoy. Las Operaciones Multidominio y el Manual de Campaña 3.0, Military Review, tercer trimestre, edición Hispanoamericana. Recuperado de https://www.armyupress.army.mil/Journals/EdicionHispanoamericana/Archivos/Tercer-Trimestre-2018/ Preparándonos-para-combatir-hoy.

QIAO LIANG Y WANG XIANGSUI (1999). Unrestricted Warfare. Beijing: PLA Literature and Arts Publishing House, China.

Página intencionalmente en blanco.

CIBERSEGURIDAD COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL, ANTE LA INMINENTE AMENAZAGLOBAL.

Cybersecurity as A Fundamental Tool In The Face Of The Imminent Global Threat.

Carolina Dibarrat Daniel[1]

Resumen Terminada la Guerra Fría y post atentado al World Trade Center, el mundo sufrió un cambio a nivel digital, gracias al desarrollo de las tecnologías de la información y su expansión debido a la globalización. Las redes computacionales, Internet, Intranet y servicios de inteligencia artificial han visto avances y progreso significativos, traduciéndose en un nuevo escenario político, económicoy social, y originando una nueva forma de conflicto. Esto, facilita el surgimiento de un nuevo orden fundamental de estudiar y analizar para descifrar la importancia, gravedad e impacto de estainminente amenaza. Este estudio se centra en el paradigma de la ciberguerra y su desequilibrio en elsistema internacional como herramienta fundamental de poder, generando una amenaza inminente anivel global.

Palabras claves: Ciberseguridad - Sistema internacional – Globalización – amenaza - inteligencia artificial.

Abstract After the Cold War and after the World Trade Center's attack, the world underwent a change at the digital level, due to the development of information technologies and their expansion through globalization. Computer networks, the Internet, Intranet, and artificial intelligence services have seen significant advances and progress, creating a new political, economic, and social scenario,and originating a new form of conflict. This, facilitates the emergence of a new order that is essentialto study and analyze to decipher the importance, severity and impact of this imminent threat. This study focuses on the cyberwar paradigm and its imbalance in the international system, as a fundamental tool of power, generating an imminent threat at a global level.

Key words: Cybersecurity - International system – Globalization – threat - artificial intelligence.

[1] Cientista Política con mención en políticas públicas, diplomada en seguridad internacional y estudios estratégicos. Actualmente se desempeña como Coordinadora de Admisión e investigadora en el CERI en la Universidad del Desarrollo,además de ayudante del ramo de seminario de grado de la misma universidad. Correo electrónico: cdibarratd@udd.cl

Introducción

Durante el periodo de la Guerra Fría existía un dilema de seguridad, que era manejable yevidente frente a conflictos y situaciones riesgosas. Se producía un equilibrio de poder a escala global, que permitía a las grandes potencias resolver o reaccionar de manera de no escalar o acotar el conflicto a un área determinada, ante cualquier amenaza interna o externa.

Este dilema de seguridad, según el académico estadounidense de relaciones internacionales John Hertz, consiste en:

una noción estructural en el que los intentos de autoprotección de los estados para cuidarde sus necesidades de seguridad tienden, a dar lugar, independientemente de su intención,a la creciente inseguridad para los demás, ya que cada uno interpreta sus propias medidas como defensivas y las medidas de los demás como una amenaza potencial. (Hertz, 2009)

Al término de la Guerra Fría, el mundo se expuso a un cambio globalizado, debido al incremento de las tecnologías y de Internet, lo que generó, que la información se expandieray llegara a niveles excepcionales. Lo anterior, ha provocado un problema mundial en cuantoa cómo se ve afectada la seguridad, ante las nuevas amenazas de la llamada ciberguerra o también llamada guerra digital, en la cual se hace referencia al desplazamiento de un conflicto, que toma el ciberespacio y las tecnologías de la información, como campo de operaciones (Vargas, 2015).

La presencia de nuevas redes sociales y tecnologías digitales provocó el incremento acelerado del acceso a la información privilegiada y clasificada, por parte de grupos de poder,que buscan mantener el control militar, político y económico a su alcance.

Realizar una investigación referente a la ciberguerra y su impacto frente al dilema de la seguridad actualmente, es relevante, debido a que esto ha repercutido a nivel global,afectando tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo, generando una alteraciónen la clásica ecuación de equilibrio de poder, que gobierna la seguridad nacional de las principales potencias del orbe.

Así entonces, se ha gestado un nuevo y artificial escenario, en el cual se ejerce una innovadora influencia estratégica digital en el siglo XXI. El escenario denominado ciberespacio, proporciona herramientas para que, hasta los actores más modestos, puedan potencialmente ser una amenaza para las grandes potencias, a través de técnicas y tácticas, que se engloban bajo el concepto de las operaciones militares centradas en redes (Ramirez, 2018).

De acuerdo con lo anterior, se hace evidente que, dentro del ciberespacio, cualquier Estadoen términos de una guerra convencional puede tener acceso o hacer uso del poder blando, aquel que definimos como, el que utiliza un país para alcanzar sus objetivos, a través de la vía diplomática, sin el uso de la fuerza militar.

Sin embargo, en el actual escenario de la ciberguerra, el Estado más débil acrecienta su poder por medio del empleo de armas cibernéticas, que le proporcionan accesibilidad para amenazar en puntos vulnerables a Estados más fuertes (2015).

Es por esto, que, en el contexto del nuevo paradigma cibernético, emerge la potencialidad deque Estados con evidente menor capacidad militar y económica, puedan desestabilizar a Estados más poderosos, emergiendo una nueva forma de desequilibrio de poder, que se manifiesta como una versión actualizada del desarrollo de capacidades asimétricas.

En consecuencia, este documento tendrá como centro de gravedad principal, aceptar o rechazar la hipótesis, que tiene relación con la importancia de la ciberseguridad como una herramienta fundamental para evitar el desequilibrio de poder, como amenaza global, para ser utilizada por Estados y/ u organizaciones con el propósito de satisfacer sus propios intereses. Por ende, es necesario a través de este estudio aclarar si es que, en el actual orden internacional, ¿es factible que, mediante el empleo de tecnología contextualizada en el concepto de la ciberguerra, un Estado, organización, y/o grupo de individuos pueda amenazar, neutralizar o destruir la infraestructura crítica y de defensa de un Estado desarrollado?

Desarrollo

Durante los últimos 10 años, se puede observar cómo ha existido un gran auge de los llamados "ciberataques" a diversas empresas y entidades privadas y estatales, con el fin de producir daño o hurto de información confidencial, lo cual permite visualizar que esnecesario implementar una política regional de ciberseguridad al menos en América Latina,que permita que los países tengan opciones de apoyarse mutuamente ante este tipo de agresión/atentado, que tendría la capacidad de obstaculizar procesos infraestructurales completos en los países de la región.

Es posible verificar que entre los años 2016 hasta junio de 2019, la mención a la palabra ciberseguridad en búsquedas, ha aumentado de 20 a 100 (scored points in Google Trends). Esto ha permitido dejar al descubierto, que cada vez más aumenta la utilización de este medio para generar obstrucciónen el medio digital y lograr generar desequilibrios a nivel global (IDB, 2020).

Dada esta situación, muchos usuarios han considerado la relevancia de capacitaciones enel ámbito digital y de poder sumar conocimientos en la red para poder manejarla y así llegara evitar ciertas circunstancias de peligro en la red, que podrían eventualmente destruir la infraestructura física y alterar bases de datos con información clasificada.

Debido a todo lo descrito anteriormente, es que la OEA (Organización de Estados Americanos) y el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), han visto la importancia de

implementar el Modelo de Madurez de la Capacidad de Ciberseguridad para las naciones (CMM), con la finalidad de poder medir el crecimiento y desarrollo de los países miembros,para poder defenderse ante este tipo de ciber amenazas en la red (IDB, 2020).

Las dos instituciones mencionadas, se encuentran satisfechas en torno a la importancia que ha adquirido este tema dentro de la agenda política y económica de los Estados de la región. Es por esto, que se han creado e implementado diversos programas de capacitación en ciberseguridad por parte de la OEA para que, sobre todo, usuarios del ámbito público (gobierno, municipalidades, etc.), tengan opciones de capacitarse cada vez más en herramientas para evitar caer en ciber espionajes y en chantajes virtuales (CICTE, 2021).

Evolución de Amenazas y Riesgos en el Ciberespacio

En el estudio e investigación de las Relaciones Internacionales, el término "amenaza" es reciente y escasamente utilizado para caracterizar situaciones, en donde existe un potencial peligro para el sistema internacional. Generalmente la amenaza como concepto, se emplea para referirse a una preocupación estratégica de esencia militar, y vinculada con las Fuerzas Armadas en la nueva correlación que surgió a partir del fin de la Guerra Fría (Saint-Pierre, 2002).

Usualmente, vinculamos subjetivamente el término "amenaza" con la palabra temor, dando a entender que, este concepto es utilizado por los actores internacionales como un mecanismo, que coopere a la consecución de los objetivos de una nación, en el contexto político y estratégico sin necesariamente tener que llegar a la acción bélica misma.

Desde un punto de vista etimológico "amenaza", deriva de la palabra latina *Minacia*, la cual puede tener 3 significados diferentes:

- Palabra o gesto intimidatorio
- Promesa de castigo o maleficio
- Preanuncio o indicio de cosa desagradable o temible, de desgracia o dolencia.

En consecuencia, en los 3 casos se puede visualizar un componente común, que tiene relacióncon enviar una señal de peligro o maleficio a otro actor del sistema internacional.

Dado lo anterior, se vislumbra que la amenaza provoca temor ante la posibilidad de perderel estado de Seguridad. Como señal, representa en nuestra percepción, aquello que nos preocupa o intimida. Por tanto, es precisamente ésta, la que permite al amenazado tomar decisiones y medidas preventivas, para protegerse de la agresión implícita en dicha amenaza(Saint-Pierre, 2002).

Dado el eficiente y rápido desarrollo de la globalización y la expansión de Internet y las tecnologías de la información, la red global creada a fines del siglo XX ha evolucionado generando un campo cibernético muy consolidado, que, sin embargo, requiere de ciertas regulaciones debido a sus constantes peligros y amenazas que han surgido paralelamente a ella.

En la red, podemos encontrar diversos virus, gusanos y una variedad de instrumentos utilizados para el espionaje digital, que se han desarrollado a lo largo del siglo XXI, convirtiendo al ciberespacio en un potencial escenario con diferentes inseguridades permanentes, que pueden generar grave daño, irreversible para personas, instituciones, organizaciones y Estados.

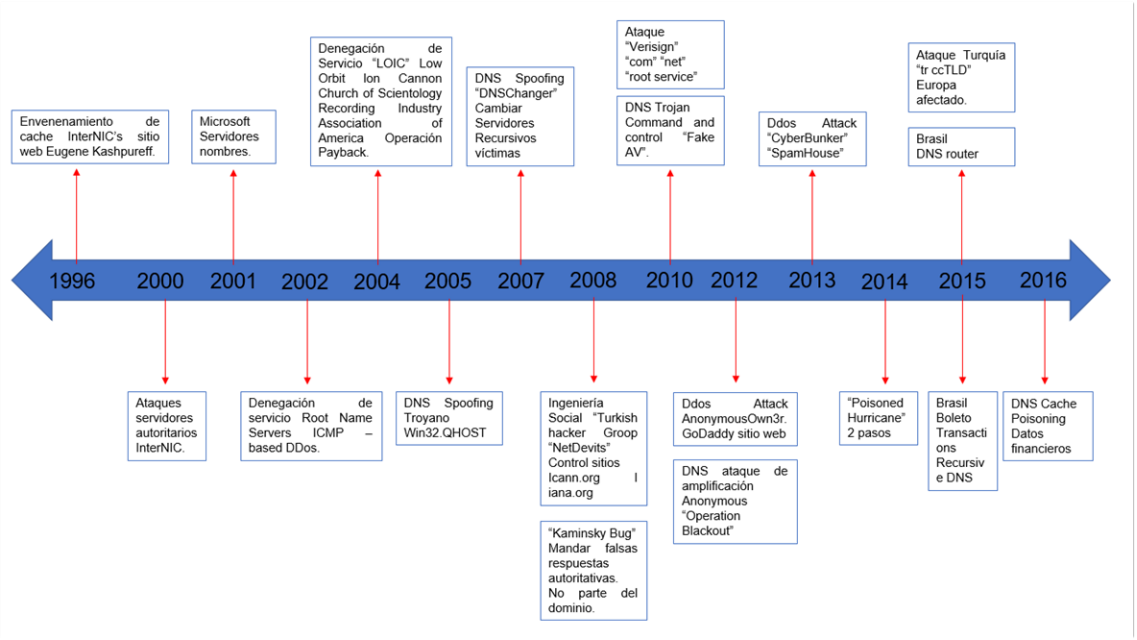
Los antecedentes, nos permiten aseverar que existe una evidente gradualidad de incremento de las amenazas no solo a privados, sino que a organizaciones, empresas e infraestructura que compromete todos los servicios de un Estado.

Probablemente, es la amenaza a la infraestructura crítica, el mayor efecto que puede producirun ataque cibernético a los servicios esenciales en una sociedad. Una definición combinada del tema nos permite aseverar que: La infraestructura Crítica son todos aquellos sistemas físicos o virtuales que facilitan funciones y servicios esenciales para apoyar a los sistemas más básicos a nivel social, económicos, medioambientales y políticos. Una alteración o interrupción en su funcionamiento debido a causas naturales (por ejemplo: una inundación que afecta al suministro eléctrico) o provocada por el hombre (por ejemplo: un atentado terrorista o un ataque cibernético a una central nuclear o a una entidad financiera) podría conllevar graves consecuencias. (ISBL, 2020)

Las amenazas también se pueden producir sobre los datos de carácter privado de las personas. En consecuencia, la información que mantienen instituciones financieras, salud, impuestos internos, entre otras, constituye un activo esencial para las organizaciones;debiendo desarrollar mecanismos de protección ante amenazas que alteren o dañen laprivacidad de la información.

Un claro ejemplo de lo anterior es el masivo robo de contraseñas que sufrió el proveedorde servicios de Internet Yahoo. El hecho aconteció cuando un conjunto de hackers llamadosD33Ds Company, vulneraron los sistemas computacionales, a través de consultas SQL, logrando robar 450.000 claves (CSO computer world, 2012).

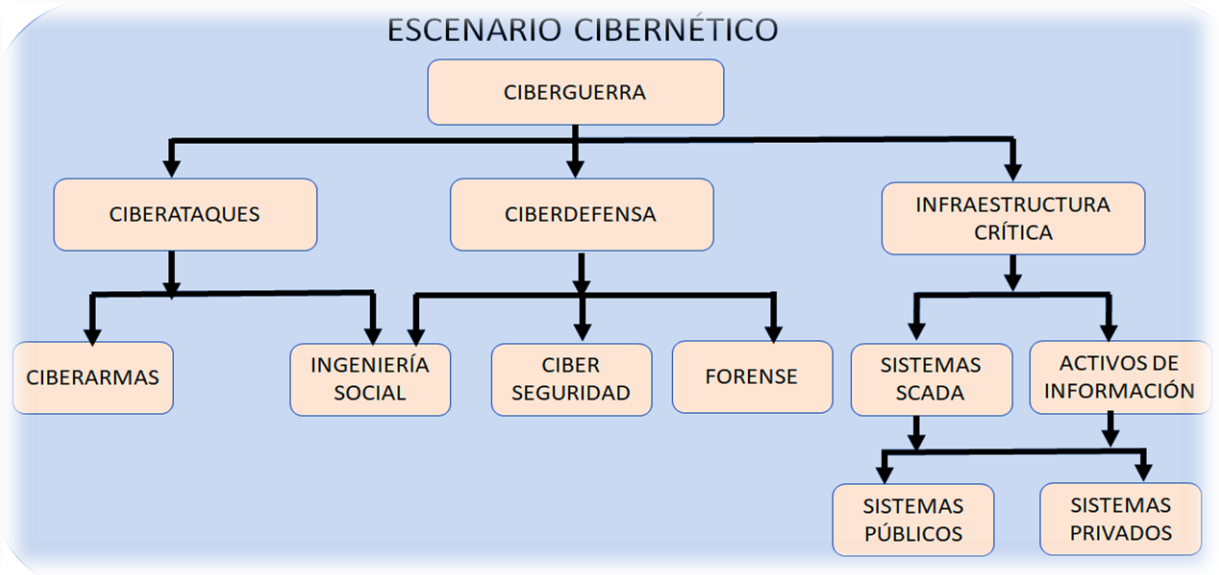
La figura 1.1 muestra la evolución que han tenido las amenazas por Internet los últimos años.



Fuente: Adaptado de Corletti (2005)

La evolución de las amenazas, han generado una estructura sistémica de la ciberguerra, quepara propósitos de esta investigación se estructura conforme a la figura 1.2

Figura 1.2. Estructura Sistémica de las amenazas.



Fuente. Elaboración propia

Respecto a los instrumentos de los ciberataques, se han clasificado en diversas categorías como ciberincidentes, ciberdelitos, ciberterrorismo, ciberespionaje.

Finalmente, la sistematización que se propone en esta investigación considera a la ciberseguridad en su contexto de la estrategia a desarrollar por los Estados y organizacionespara defenderse de acciones agresivas en el espectro digital. Así mismo, se ha incorporado como parte de la ciberseguridad el concepto de forense, que implica los procesos tecnológicos que permiten entregar una trazabilidad respecto a la identidad de intrusos, usuarios afectados, software empleado, bases de datos corrompidas o usurpadas, entre otros,que tiene validez legal al momento de iniciar una controversia internacional respecto a quiéncausó grave daño en los sistemas computacionales de un Estado u organización determinada.

A su vez, existe el término de "Riesgo" que para la academia es considerado como la probabilidad de que se produzca un evento y sus respectivas consecuencias negativas.

En términos de concepto, "es el entorno complejo resultante de la interacción entre las personas, el software y los servicios de Internet por medio de dispositivos tecnológicos conectados a redes, las cuales no existen en ningún tipo de forma física" (LDGRUPO, 2019).

En cuanto a riesgo en la seguridad de la información, se puede visualizar una clasificación relevante para poder determinar el grado de impacto (LDGRUPO, 2019).

1. *Riesgo Residual*: Aquel remanente que existe después de que se hayan tomado las medidas adecuadas de seguridad.
2. *Riesgo de Aceptación*: Es la decisión informada para tomar un riesgo específico.
3. *Análisis de Riesgos*: Proceso que se toma para poder comprender la naturaleza y el niveldel riesgo.
4. *Evaluación de Riesgos*: Proceso donde se identifica, se analiza y evalúa.
5. *Estimación de Riesgos*: Proceso de comparación de resultados para determinar magnitud.
6. *Gestión de Riesgos*: Actividades coordinadas que dirigen y controlan a una organizaciónen un determinado riesgo.
7. *Tratamiento de Riesgo*: Proceso que se requiere para modificar el riesgo.

La clasificación propuesta, permite poder realizar un análisis preliminar respecto a cómolos conceptos de Poder, Asimetría y su consecuencia de Desequilibrio, son afectadosderivado de la alteración de la Infraestructura Crítica de un Estado.

En efecto, si se considera que existe una correlación positiva entre el poder asociado a unEstado y la envergadura de su Infraestructura Crítica; ¿Cómo podría un Estado de menor tamaño tener la capacidad de alterar los equilibrios de poder, a pesar de la manifiesta debilidad de uno con respecto a otro que produce la asimetría?

Amenazas Futuras

En el contexto de evolución de las amenazas y sus proyecciones futuras, esta investigaciónha procedido a realizar un análisis prospectivo en función de la evidencia, que es posible dedetectar en las tendencias de las tecnologías de la información, computación e inteligencia artificial. Con estos antecedentes, se ha procedido a describir las principales futuras amenazas.

Internet de las Cosas: Al propagarse la cantidad de número IP que existen en los potenciales artefactos electrónicos, que existen en los hogares, oficinas, fábricas, edificios públicos, etcétera, se acrecentará la posibilidad que los hackers naveguen a través de dichos artefactos, llegando mediante ellos a vulnerar datos, bases de datos, software, entre otros (Alcaraz.M, 2014).

Computación Cuántica: Derivado del potencial cambio de tecnología en los procesadores, la capacidad de cómputo se aumentará en niveles insospechados, proporcionando a los hackers,nuevas herramientas para vulnerar los sistemas privados (Vélez. M & Sicard, 2000).

Exceso de automatización y control a través de software: En los próximos años se debe asumir que gran parte de las tareas de manufactura y aquellas repetitivas serán realizadas porrobot y software controlados desde sistemas computacionales centralizados. Lo anterior, implicará mayores vulnerabilidades, en donde hackers podrían alterar los sistemas productivos y financieros. En consecuencia, a medida que se incremente la automatización se incrementarán las vulnerabilidades si no se realizan medidas de ciberdefensa acorde a lasnuevas tecnologías (Boasson, 1993).

Centralización de datos y almacenamiento en la nube: El incremento del almacenamiento enla "nube", por parte de proveedores de este servicio como Google y Microsoft, desarrollará intentos de Estados emergentes y hackers independientes por penetrar y alterar, modificar ohurtar datos de la nube, en consecuencia, se deberá esperar para los próximos años intentos reiterados por vulnerar estos nuevos sistemas de almacenamiento de datos (Aguilar, 2009).

Sistemas SCADA: La dependencia de la infraestructura crítica de los sistemas de control centralizados, generará un esfuerzo permanente de los hackers perteneciente a Estados u organizaciones, para alcanzar y vulnerar dichos sistemas, lo que podría producir un efecto estructural, por efecto "dominó", en la continuidad de los servicios de un país (Pérez-López,2015).

Inteligencia artificial: Las nuevas técnicas de algoritmos y heurísticas, desarrolladas con computadores cada vez más poderosos podrán amenazar con mayor eficiencia a los sistemasde países y organizaciones privadas, por tanto, estas técnicas de inteligencia artificial

maliciosas deberán ser contrarrestadas con desarrollos similares que protejan con procedimientos digitales inteligentes a los datos públicos y privados (Trillas, 1998).

Construyendo capacidades de Ciberseguridad

Con fecha 1 de octubre del 2021, Joe Biden, el presidente de los Estados Unidos, en una declaración compartida por CNN, convocó a 30 países a una reunión, con la intención de intensificar los esfuerzos globales para hacer frente a la amenaza del ramsomware dentro dela seguridad económica y nacional.

Según el asesor de seguridad nacional, Jake Sullivan, "Las amenazas cibernéticas afectana las vidas y sustentos de las familias y las empresas de Estados Unidos", y aseguró: la administración "continuará construyendo sobre el esfuerzo en conjunto del gobierno para disuadir e impedir los ciberataques".
El objetivo de la alianza será "acelerar nuestra cooperación en la lucha contra la ciberdelincuencia, mejorar la colaboración de las fuerzas de seguridad, frenar el uso ilícito de las criptomonedas y comprometerse en estas cuestiones de forma diplomática", según anunció Biden.

En un comienzo, la primera reunión será de manera virtual, permitiendo que todos los países realicen un esfuerzo continuo para cortar el ingreso de los grupos de ramsomware y buscar las formas más eficientes de perseguirlos.

Esta situación permite dilucidar que es necesario generar conocimiento y diversas capacitaciones a distintos niveles de educación por parte de los Estados hacia sus ciudadanos,con el fin de que exista una mayor preparación ante una posible amenaza o ataque dentro del área cibernética.

Para enfrentar este escenario complejo, lleno de riesgos, se hace necesario resguardar y proteger los derechos de las personas naturales y jurídicas.

Modelo de Madurez de la Capacidad de Ciberseguridad para las naciones.

El Modelo de Madurez de la Capacidad de Ciberseguridad para las Naciones (CMM) fue desarrollado por el Centro Global de Capacidad en Seguridad Cibernética (GCSCC) de la Universidad de Oxford.
Este modelo ha permitido generar estudios donde se puede comprobar el nivel de desarrollo tecnológico que tienen los países que lo integran, y su nivel de protección frente a amenazasy ataques cibernéticos. Con ello, es factible determinar el nivel de madurez de los países en materia de educación, formación y desarrollo de capacidades en el ámbito de las tecnologíasde información (IDB, 2020).

El actual informe permite corroborar la dispar desigualdad económica, social y cultural que existe en la región de América Latina y el Caribe.

En una primera instancia, tenemos un grupo de países que representa un tercio del total analizado, los cuales en los últimos dos años han incrementado sus índices en áreas como educación y capacitación, alcanzado niveles intermedios. Uno de los casos más relevantes hasido Uruguay, logrando un nivel estratégico de capacitación profesional. También se encuentran en este nivel México, Argentina, Chile, Costa Rica Colombia, Paraguay, República Dominicana, Trinidad y Tobago (IDB, 2020).

Estos son países que cuentan en general con una política o estrategia nacional deciberseguridad y que la han ido desarrollando en base a criterios educativos, tanto públicos como privados, considerando tanto el punto de vista técnico como jurídico.

A su vez, el informe de Madurez da cuenta de aquellos países que tienen escaso o nulo avance en el nivel de desarrollo en temas cibernéticos, dentro de la región de América Latinay el Caribe.

Es por lo descrito anteriormente, que se hace necesario y de suma relevancia generar unapolítica regional dedicada a capacitar en área de ciberseguridad, permitiendo crear estrategiasy mecanismos de cooperación internacional, con el fin de que aquellos que han tenido avances significativos, tengan la opción de poder ayudar y colaborar con aquellos que estánen gran desventaja (IDB, 2020).

Asimismo, se hace relevante destacar que se requiere un avance en el desarrollo de programas multidisciplinarios, los cuales permitan la formación y capacitación de profesionales integrales, que tengan la habilidad de reacción frente a diversas situaciones de riesgo y con distintas perspectivas.
Esto implica, la incorporación no solo de profesionales y técnicos especialistas del área de las TI y ciberseguridad, sino que también contar con profesionales del área de las ciencias sociales, tales como derecho, ciencia política, ingeniería comercial, comunicación social, entre otros (IDB, 2020).

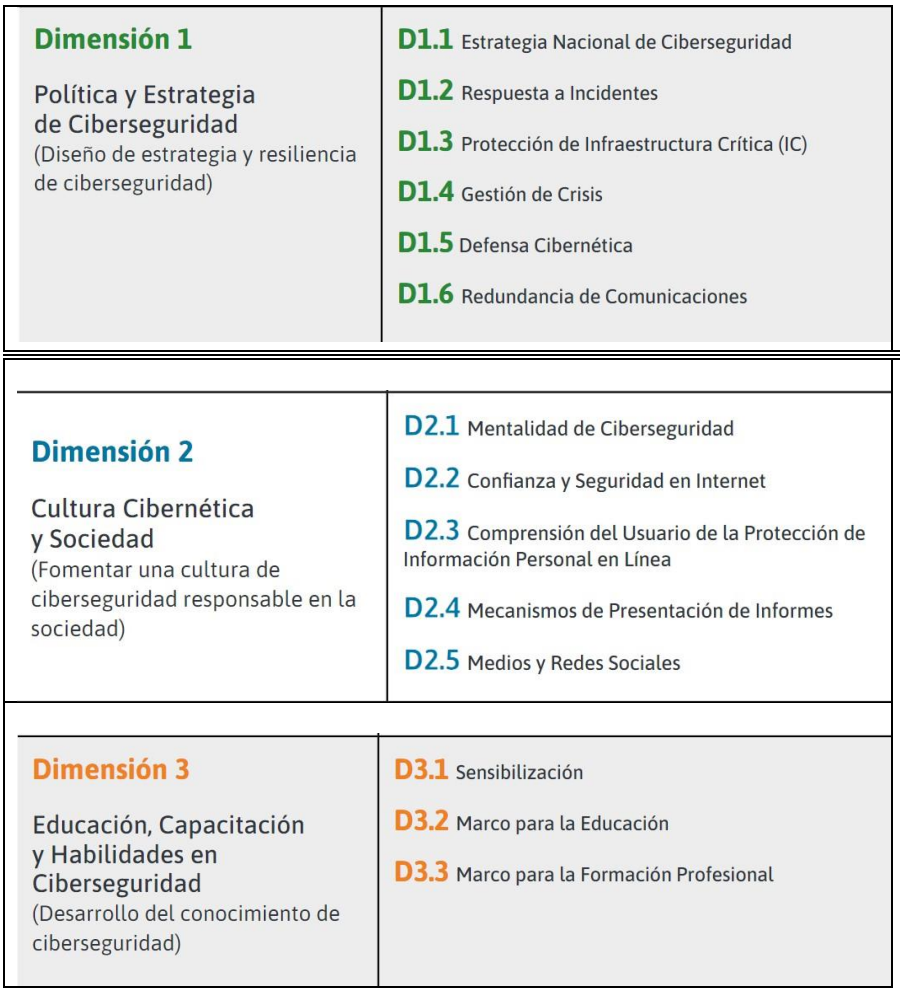
Mediante el intercambio de información y la constante colaboración entre países, permitegenerar un círculo virtuoso, que convoque a crear diversas medidas de confidencialidad, seguridades técnicas y jurídicas, otorgándole a los países menos desarrollados, alcanzar de manera más rápida y eficiente niveles tecnológicos y de protección digital más audaces, consiguiendo mejores niveles de madurez estratégicos y dinámicos, que tengan la habilidadde adaptarse a diversos escenarios, pudiendo identificar correctamente los tipos de riesgos yvulnerabilidades que deban enfrentar.

Etapas del Modelo de Madurez

1. *Inicial*: No existe nivel de madurez en ciberseguridad, es posible que existan discusiones iniciales acerca del tema, pero sin tomar medidas específicas.
2. *Formativa*: Ciertos aspectos comenzaron a formularse y desarrollarse, pero podrían estarmal organizados o esquematizados.
3. *Consolidada*: Los indicadores están listos y funcionando. Pero, no se han destinado mayores recursos a la implementación.
4. *Estratégica*: Etapa en la que se toman las decisiones de qué indicadores utilizar y cuales son poco relevantes para la organización.
5. *Dinámica*: Ya hay mecanismos claros para poder llevar a cabo investigaciones profundasen materia de ciberseguridad. Existe sofisticación tecnológica y las estrategias están consolidadas para enfrentar cambios.

La evaluación para avanzar de un nivel a otro está dividida en cinco dimensiones, las cuales corresponden a ámbitos esenciales y específicos de la ciberseguridad (IDB, 2020).

Figura 2. Dimensiones de Ciberseguridad



Dimensión 4 Marcos Legales y Regulatorios (Creación de marcos legales y regulatorios efectivos)	**D4.1** Marcos Legales **D4.2** Sistema de Justicia Penal **D4.3** Marcos de Cooperación Formal e Informal para Combatir el Delito Cibernético
Dimensión 5 Estándares, Organizaciones y Tecnologías (Control de riesgos a través de estándares, organizaciones y tecnologías)	**D5.1** Adhesión a los Estándares **D5.2** Resiliencia de Infraestructura de Internet **D5.3** Calidad del Software **D5.4** Controles Técnicos de Seguridad **D5.5** Controles Criptográficos **D5.6** Mercado de Ciberseguridad **D5.7** Divulgación Responsable

Imágenes fuente: (IDB, 2020)

Ciberseguridad en Chile

La Política Nacional de Ciberseguridad de Chile (PNC), recoge de forma detallada el desarrollo de tareas a corto y largo plazo, así como las instituciones que intervienen en asuntos de ciberseguridad.

El cumplimiento de los objetivos recogidos en la PNC chilena tiene como horizonte el año2022. Además, incluye un apartado con 41 medidas de política pública a llevar a cabo en el periodo 2017 – 2018, así como el órgano responsable de la implementación de cada una de ellas (IDB, 2020).

Los objetivos para el año 2022 son seis, cada uno de los cuales contiene una serie de objetivos específicos, sumando estos un total de 22. A continuación, se exponen los objetivosgenerales:

1. *Desarrollar una infraestructura de las TIC que, bajo una óptica de gestión de riesgos,sea capaz de resistir y recuperarse de incidentes de ciberseguridad* (bcn, 2019).
2. *Garantizar los derechos de los ciudadanos en el ciberespacio* (bcn, 2019).
3. *Desarrollar una cultura de ciberseguridad en torno a la responsabilidad en el uso de lasTIC, a las buenas prácticas y a la educación* (bcn, 2019).
4. *Establecer relaciones de cooperación con otros actores en materia de ciberseguridad y participar de forma activa en foros internacionales* (bcn, 2019).

5. *Desarrollar una industria de la ciberseguridad chilena, que sea útil a los objetivos estratégicos del país* (BCN, 2019).

Procediendo posteriormente a revisar la estructura institucional, la PNC prevé que una ley contemple tanto dicha estructura como un modelo de gobernanza de ciberseguridad. Además, también se plantea evaluar la creación de un consejo consultivo asesor (PNCS-gob.chile, 2015).

De forma transitoria, a nivel técnico, el CSIRT del Gobierno, es la instancia encargada de gestionar los incidentes generados en la Red de Conectividad del Estado, mientras que a nivelpolítico se prorroga el mandato del Comité Interministerial sobre Ciberseguridad, cuyas funciones se circunscriben a los ámbitos de la comunicación, coordinación y seguimiento de las medidas contenidas en la PNC (CSIRT.gob, 2019).

Finalmente, se debe destacar que se creó una Alianza Chilena de Ciberseguridad, integrada por nueve instituciones que representan zonas relevantes a lo largo del país; mediante reconocidos organismos estatales, privados y de la academia, quienes tienen comoobjetivo cooperar con las autoridades en esta materia, generar y crear nuevas redes de contacto y alianzas internacionales. Promoviendo y desarrollando el fortalecimiento de la ciberseguridad en Chile (IDB, 2020).

En conclusión, podemos identificar que el aporte del Programa de Chile se sintetiza en lamatriz que se describe en la Tabla 1.1, donde se identifican tres atributos por cada tema expuesto en dicho programa.

Tabla 1 Atributos del Programa de Chile

Chile	Atributo 1	Atributo 2	Atributo 3
Respecto a la Política Nacional.	Política Nacional de Ciberseguridad, detallada de tareas de corto y largo plazo.	41 medidas de política pública (período 2017-2018).	Para el año 2022, existen seis objetivos que se desean concretizar.
Respecto a lasmedidas de políticaspúblicas.	-Desarrollar un a infraestructura de las TIC, que, bajo una mirada de gestión de riesgos, permite recuperarse de incidentes cibernéticos.	-Garantizar los derechos de losciudadanos en elciberespacio.	- Desarrollar una cultura de ciberseguridad en torno a la responsabilidad en el uso de las TIC, a las buenas prácticasy a la educación.
Respecto a políticas públicas y medidas internacionales.	-Establecer relaciones de cooperación con otros actores en materia de ciberseguridad y participar de forma activa en foros internacionales.	-Desarrollar una industria de la ciberseguridad chilena, que sea útil a los objetivos estratégicos del país.	-Se crea ley que contempletanto dicha estructura como un modelo de gobernanza de ciberseguridad. -Creación de Alianza Chilena de Ciberseguridad compuesta por 9 instituciones.

Fuente: Elaboración Propia.

Dada la información expuesta, se puede contemplar que, en Chile, se visualiza una Política Nacional de Ciberseguridad, detallada de tareas de corto y largo plazo, que abarcarían desdeel período 2017 al 2022.

Se busca desarrollar una infraestructura crítica de las TIC, que permita recuperarse de incidentes cibernéticos.

A su vez, busca garantizar los derechos de los ciudadanos en el ciberespacio y desarrollaruna cultura de éste, en torno a la responsabilidad en el uso de la TIC, a las buenas prácticas.

Permite establecer relaciones de cooperación con otros actores en materia deciberseguridad y desarrollar una industria de ésta en Chile, que sea útil a los objetivos estratégicos del país.

Para finalizar, cabe destacar que se crea una ley que contemple dicha estructura y a la vez unmodelo de gobernanza de Ciberseguridad; junto con la creación de la Alianza Chilena de la Ciberseguridad, compuesta por nueve instituciones.

Reflexiones Finales

Dentro de líneas de investigaciones futuras, se puede observar que esta temática es de gran relevancia y trascendencia para el estudio de la seguridad física y digital que rodea el entornodel planeta.

Se hace fundamental, considerar toda estrategia de ciberdefensa y programas de ciberseguridad para poder combatir y prevenir diversos posibles ataques en el espacio cibernético, los cuales podrían generar daños irreparables en distintos ámbitos de la sociedad creando pánico y caos incontrolable.

La revolución tecnológica ha alcanzado un nivel de desarrollo y expansión, lo suficientemente poderoso y profundo, que las tecnologías de información y el Internet, juntocon el espacio digital, se han convertido en blancos de ataque ante cualquier amenaza existente por parte de terroristas, delincuentes, hackers y grupos revolucionarios.

Esta situación, ha generado que se haya vuelto primordial investigar y ejecutar diversos programas de ciberseguridad, basados en leyes y normativas acorde y adecuada con el avance tecnológico y la masiva expansión de la redes comunicacionales y sociales. Lo que ha dado cabida, a diversos hechos en que el individuo o usuario se ha visto protegido frente a amenazas o ataques de carácter digital, que le coartarían la libertad y le provocarían daños operjuicio a su vida diaria.

Finalmente, se debe profundizar en el estudio y avance que han tenido los distintos países en materia de ciberseguridad, frente al progreso y crecimiento de la globalización y su entorno tecnológico. Esto resulta ser muy determinante al momento de legislar sobre ciertos hechos o condiciones que han suscitado a raíz de este cambio de paradigma, lo que ha dado curso a distintas acciones en cuanto a políticas públicas referidas a ciberseguridad y el cómo detener la llamada ciberguerra; el cual se convierte en el nuevo escenario de conflicto bélico del siglo XXI.

Para lograr alcanzar una superioridad tecnológica, se deberá disponer de una industria nacional de defensa impulsada y protegida por un conjunto de políticas que sean inclusivas. Aquellos países que no cuenten con el desarrollo e infraestructura técnica necesaria para disponer de una industria nacional de defensa tendrán que depender crónicamente de un tercero.

Consecuentemente, en los párrafos precedentes podemos encontrar la respuesta a la pregunta planteada en la introducción de este artículo, donde la amenaza de orden cibernética está presente y puede ser usada por diferentes organizaciones o estados.

Finalmente, esta investigación permitió esclarecer, cuáles podrían ser los efectos de la ciberguerra como factor de poder entre estados de tamaño disímil, permitiendo aceptar que es necesario por sobre manera, generar capacitaciones y desarrollo multidisciplinar en distintas áreas educativas, con la finalidad de poder prevenir y contrarrestar de manera eficiente y eficaz, la nueva amenaza inminente de la cibernética.

Referencias:

ACC. (2018). *Alianza Chilena de Ciberseguridad.* Obtenido de https://www.alianzaciberseguridad.cl/#somos

Aguilar, L. J. (2009). La Computadora en nube (Cloud Computing): El nuevo paradigma tecnológico para empresas y organizaciones. *Revista Icade,* 76.

Alcaraz.M. (2014). *Internet de las Cosas*. Obtenido de Universidad Católica: http://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/13140

bcn. (2019). *Ley Chile.* Obtenido de https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1138479

Boasson, M. (1993). *Control systems software, IEEE Transaction on automatic control*.

Buzan, B. (1983). *People, States, and Fear. The National Security Problem in International*

Relations. Brighton : Wheatsheaf Books.

Centro de estudios avanzados en niñez y juventud. (2013). Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica. *Revista latinoamericana de ciencias, niñez y juventud*, 67-68.

CICTE. (2021). *OEA*. Obtenido de https://www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=AVI- 094/21

Comité Interministerial sobre ciberseguridad. (2017). *Política Nacional de Ciberseguridad:2017-2022*.

Constitución Política de Chile. (2005).

Corletti, A. (2005). *Especialización en Estrategia Operacional y Planteamiento*. Obtenido de http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1171/1/TFI%2019-017%20GOMEZ.pdf

CSIRT.gob. (2019). *Comité de Ciberseguridad Nacional.* Obtenido de https://www.csirt.gob.cl/sistemas-y-herramientas/

CSO computer world. (2012). Obtenido de https://cso.computerworld.es/alertas/yahoo-resuelve-la-vulnerabilidad-que-permitio-el-robo-de-contrasenas

De Carlos, Javier. (2017). *Tendencias Globales, Seguridad y Resiliencia.* Obtenido deInstituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es

Dirección del Personal del Ejército. (2019). Programa de Resiliencia y Bienestar del Ejército. *Programa*. Santiago, Chile: Estado Mayor General del Ejército.

Ejército de Chile. (2012). *RDI-20001 Reglamento "Inteligencia".* Santiago: DivisiónDoctrina.

Ejército de Chile. (2012a). *RDI-20001 Reglamento "Inteligencia".* Santiago: DivisiónDoctrina.

Ejército de Chile. (2012b). *RDI-20002 Reglamento "Inteligencia Función Secundaria".* Santiago: División Doctrina.

Ejército de Chile. (2015). *RDI-20005 Proceso de Integración del Campo de Batalla.* Santiago: División Doctrina.

Ejército de Chile. (2016). *MOLD 02005 Manual Ethos del Ejército de Chile.* (CEDOC, Ed.) Santiago, Chile: CEDOC.

Ejército de Chile. (2016). *RDPL-20001 Proceso de las Operaciones.* Santiago: División Doctrina.

Ejército de Chile. (2021). *RDP 20001 "Reglamento de Apoyo Administrativo".* Santiago: Comando de Educación y Doctrina.

Ferrada, E. (2020). La Seguridad Nacional: ¿es necesaria su definición positiva en el derecho nacional? *Escenarios Actuales, 25*(2), 29-48.

Gaete Moreno, A. (Septiembre de 2020). La importancia de la resiliencia militar en un ambiente híbrido. *EL CONFLICTO HÍBRIDO Y SUS EFECTOS EN LA CONDUCCIÓN OPERACIONAL Y TÁCTICA*, 120-125.

García Silgo, M. &. (Marzo de 2013). *Universidad Complutense de Madrid.* Obtenido de ucm: http://www.ecm.es

Garcia-Vesga, M. C., & Domínguez-de la Ossa, E. (2013). Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas: Una revisión analítica*. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 11*(1), 66-67.

Guzmán, J. (1985). Seguridad Nacional en la Constitución de 1980. *Revista de Derecho Público,* 45-65.

Hertz. (2009). *El dilema de la seguridad.*

IDB. (2020). *Observatorio ciberseguridad*. Obtenido de Ciberseguridad: https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Reporte- Ciberseguridad-2020-riesgos-avances-y-el-camino-a-seguir-en-America-Latina-y- el-Caribe.pdf

ISBL. (2020). *Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral*. Obtenido de https://isbl.eu/2020/03/que-son-las-infraestructuras-criticas/

Juanes-Cuartero, A. P. (22 de Mayo de 2012). *Instituto Español de Estudios Estratégicos.* Recuperado el 2021, de ieee.es: http://www.ieee.es

Koch, S., & Gallardo, M. (2015). Evolución y condicionantes de las nociones de Seguridad y Defensa. En ACAGUE, *La Seguridad de Chile: Los desafíos para el sector Defensaen el Siglo XXI* (págs. 25-44).

LDGRUPO. (2019). Obtenido de https://www.ldgrupo.com.pe/que-es-el-riesgo-de-seguridad-de-informacion/

Ministerio de Defensa de España. (Julio de 2016). Guía para mandos sobre apoyo psicológicoen operaciones. *Grupo de trabajo de la OTAN RTO/HFM 081/RTG 020 sobre estrésy apoyo psicológico en las operaciones militares actuales*. Madrid, España: Ministerio de Defensa de España.

Ministerio de Defensa Nacional. (2018). *DNC 2-0 Doctrina de Inteligencia Conjunta de las Fuerzas Armadas* . Santiago: Ministerio de Defensa Nacional de Chile.

Ministerio de Defensa Nacional. (2021a). *DNC 2-01 Manual de Inteligencia Conjunta.* Santiago: Ministerio de Defensa Nacional de Chile.

Ministerio de Defensa Nacional. (2021b). *DNC 2-05 Preparación de Inteligencia delAmbiente Operacional Conjunto.* Santiago: Ministerio de Defensa Nacional de Chile.

Ministerio de Defensa Nacional. (2021c). *DNC 5-0 Doctrina para la Planificación Conjunta.* Santiago: Ministerio de Defensa Nacional de Chile.

Ministerio de Defensa Nacional de Chile. (4 de Diciembre de 2020). Política de DefensaNacional de Chile 2020. Santiago, Chile: Ministerio de Defensa Nacional.

Ministerio de la Defensa Nacional. (2017). *Libro de la Defensa Nacional de Chile.* Ministerio de la Defensa Nacional. (2020).

Política de Defensa Nacional de Chile. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2018). *Acuerdo Nacional por la Seguridad Pública.*

Norma Ivonne González-Arratia López Fuentes, J. L. (Enero de 2013). Resiliencia y factores protectores en menores infractores y en situación de calle. *Psicología y Salud, 22*(1),50.

Organización del Tratado del Atántico Norte. (20 de Mayo de 2021). *Página web de las OTAN.*Recuperado el 2021, de OTAN: https://www.nato.int/docu/review/articles/2021/05/20/countering-cognitive-warfare-awareness-and-resilience/index.html

Pérez-López, E. (2015). Los sistemas SCADA en la automatización industrial. *Revista Tecnología en Marcha*, 28(4), pág.3.

PNCS-gob.chile. (2015). *Política Nacional de Ciberseguridad.* Obtenido de https://www.ciberseguridad.gob.cl/media/2017/05/PNCS-CHILE-FEA.pdf

Ramirez, P. J. (2018). Los nuevos campos de batalla.

Real Academia Española. (30 de Noviembre de 2021). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido de https://dle.rae.es/

Rosental, M. M., & Lidin, P. F. (1965). *Diccionario Filosófico.* Montevieo: Ediciones Pueblos Unidos.

Saint-Pierre, H. L. (2002). *Las nuevas amenazas como subjetividad perceptiva.*

Subsecretaría para las Fuerzas Armadas. (9 de Julio de 2019). Decreto Nº 265. *Autoriza colaboración y delega en el Ministro de Defensa Nacional las facultades en las materias que indica*. Santiago , Metropolitana, Chile.

Trillas, E. (1998). *La inteligencia artificial: máquinas y personas.* Temas de Debate, S.A.

Vargas.R. (2015). *Ciberseguridad: ¿Estamos preparados en América Latina y el Caribe?*

Vélez. M & Sicard, A. (2000). Computación cuántica: Una perspectiva de lo contínuo. *Revista Universidad EAFIT*, 25, 41-46.

Zegart, A. (1999). *Flawed by design, the evolution of the CIA, JCS and NSC.* Standford University Press.

Página intencionalmente en blanco.

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO EN LOS OFICIALES DE ESTADO MAYOR

Development of Critical and Creative Thinking in General Staff Officers.

May. Francisco Calisto Martínez[1]

Resumen: El presente artículo tiene por objetivo abordar el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en los oficiales de Estado Mayor (OEM). Inicialmente, se realizará un acercamiento teóricoconceptual a estos tipos de pensamiento; luego se definirán las habilidades involucradas en los procesos mentales a través de las cuales se aplican; las estrategias metodológicas más adecuadas para su enseñanza y, finalmente, se presentará una propuesta para su evaluación, específicamente orientada a la aplicación del Proceso de Planificación Militar en un ejercicio aplicado. En general, se pretende determinar la importancia del pensamiento crítico y creativo en los procesos de toma de decisiones.

Palabras claves: Pensamiento crítico - pensamiento creativo – MAPEX - Juegos de Guerra.

Abstract: The purpose of this article is to address the development of critical and creative thinking in General Staff Officers (OEM). Initially, a conceptual theoretical approach to these types of thinkingwill be made; then, the skills involved in the mental processes through which they are applied will bedefined; the most adequate methodological strategies for their teaching will be defined; and finally, aproposal for their evaluation will be presented, specifically oriented to the application of the MilitaryPlanning Process in an applied exercise. In general, it is intended to determine the importance of critical and creative thinking in decision-making processes.

Key words: Critical thinking - creative thinking – MAPEX - War Games.

[1] Mayor de Ejército del Arma de Ingenieros, oficial de Estado Mayor, Magíster en Desarrollo Curricular y Proyectos Educativos. Actualmente se desempeña como comandante del Batallón de Ingenieros Nº5 "Punta Arenas". E-mail: francisco.calisto@ejercito.cl

Introducción.

El pensamiento crítico en la actualidad es uno de los elementos más importantes para la aplicación de estructuras de análisis en los procesos de toma de decisiones. El pensamiento creativo, por su parte, permite encontrar nuevas soluciones, mediante un enfoque distinto y novedoso.

Al relacionar estas corrientes de pensamiento, es posible determinar que ambas se enfocanen la solución de problemas en un entorno complejo; lo cual se puede comparar con el de lasoperaciones militares. Mientras el pensamiento crítico permite analizar diferentes variables del campo de batalla; por medio del pensamiento creativo se busca encontrar soluciones quepermitan ejecutar una estrategia innovadora, es decir, que entre ambos logren en conjunto elestado final deseado. Estos estilos de pensamiento están relacionados y son la base del pensamiento estratégico, el que permite tener una visión holística de los problemas y del ambiente en que se desarrollan las operaciones militares.

Dentro de los escenarios para el empleo de la fuerza al año 2040, desarrollados por el Centro de Estudios e Investigaciones Militares (CESIM), se establecieron tres posibles escenarios: el primero, de conflictos de alta intensidad; el segundo, un escenario de conflictosde baja intensidad y, el tercero, un posible escenario de conflictos dentro de la zona gris, caracterizados por estar bajo el umbral del conflicto armado, junto a la participación de actores estatales y no estatales. En cualquiera de estos tres escenarios, es necesario contar con comandantes cada vez más preparados, capaces de comprender un entorno donde se entrelazan diferentes tipos de variables, que muchas veces escapan de lo estrictamente militar. Por tanto, para enfrentar este tipo de problemas y lograr un proceso de decisiones acertado, se requiere contar con comandantes con habilidades de pensamiento crítico y creativo (HPCC), que por un lado puedan determinar el problema que los afecta y, por otro,generar una estrategia de solución mediante la creatividad.

Por lo tanto, a partir de lo expuesto, el propósito del presente artículo es realizar un recorrido conceptual de los términos "pensamiento crítico" y "pensamiento creativo"; establecer cuáles son las habilidades de pensamiento asociadas a ellos; analizar las estrategias metodológicas más apropiadas y finalmente, proponer un instrumento de evaluación que permita medir coherentemente los aprendizajes.

PENSAMIENTO CRÍTICO.

¿Qué es el pensamiento crítico?

El "Pensamiento crítico" no es un concepto nuevo; ya que su origen estaría presente, según Campos (2007) en el "método socrático"[2]; por intermedio del cual se cuestionaba el comportamiento de la sociedad mediante preguntas. Luego, durante la Edad Media, destacanlos pensadores franciscanos, particularmente Santo Tomás de Aquino, quien analizó el concepto en su escrito la "Suma Teológica". Posteriormente, en la Edad Moderna, se destaca René Descartes, a través de su obra "El Discurso del Método" y, finalmente, en la época contemporánea John Dewey,

[2] Método empleado por Sócrates (De laTorre, 2003).

quien consideró que, a través del pensamiento crítico los alumnos pueden enfrentar los problemas que se derivan de los procesos en la vida real.

A continuación, se presenta un cuadro resumen con las definiciones de pensamiento crítico de los principales estudiosos en la materia:

Figura 1: Definiciones de pensamiento crítico por diferentes autores.

AUTOR	DEFINICIÓN
Facione	"Juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio (Facione, 2007: p.21)
Ennis	"proceso reflexivo dirigido a tomar decisiones razonadas acerca de que creer o hacer" o como "el pensamiento reflexivo y razonado centrado en decidir que creer o hacer (Campos, 2007: p.20).
Jhon Chaffee	Proceso cognitivo activo, deliberado u organizado que usamos para examinar cuidadosamente nuestro pensamiento y el de otros, para clarificar y mejorar nuestra comprensión (Campos, 2007: p.21)
Paul y Elder	"modo de pensar -sobre cualquier tema, contenido o problema- en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales" (Paul y Elder, 2003: p.4)
Ejército deChile	"proceso de pensamiento deliberado utilizado para distinguir la veracidad en situaciones donde la observación directa no es suficiente, es imposible o impracticable. Siendo, además, "clave para entender situaciones, identificar problemas, encontrar causas, llegar a conclusiones justificadas, crear planes de calidad, y evaluar el progreso de las operaciones" (RDPL, 2016: p.52)

Fuente: Elaboración propia.

Habilidades del pensamiento crítico

De acuerdo con Velásquez et al. (2013) una habilidad es entendida como "una capacidado destreza que manifiesta una persona para realizar con éxito determinada actividad". En cuanto a una habilidad de pensamiento, que es el enfoque y ámbito de este estudio, es entendida como "la capacidad y disposición para el desarrollo de procesos mentales, que contribuyan a la resolución de problemas de la cotidianidad" (p. 25).

El RDPL-2001, (2016) menciona la importancia del PCC para desarrollar el proceso de las operaciones en sus diferentes etapas. Las habilidades del pensamiento crítico, que se detallan, en este cuerpo doctrinario son las siguientes: interpretación, análisis, evaluación, explicaciones y la autorregulación.

A continuación, se presenta un cuadro resumen, con las distintas habilidades del pensamiento crítico, de acuerdo con diferentes autores.

Figura 2: Cuadro resumen de las habilidades del pensamiento crítico

AUTOR	HABILIDADES DEL PENSAMIENTO	AUTOR	HABILIDADES DEL PENSAMIENTO
Doctrina nacional	Interpretación AAnálisis Evaluación Explicación Auto-regulación	Stella Cottrell	Focalizar la atención Reconocer patrones Comparar y contrastar Clasificar y categorizarHacer juicios
Peter Facione	Interpretación AnálisisEvaluación Inferencia ExplicaciónAuto-regulación	Robert Ennis	Clasificación básicaDecisión Inferencia Clasificación avanzadaSuposición e Integración
Richard Paul y Linda Elder	Propósitos PreguntasPuntos de Vista Información Inferencias Conceptos Implicaciones Supuestos	Benjamín Bloom	Crear Evaluar Analizar Aplicar EntenderRecordar

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, se puede observar que las definiciones de Facione y la doctrina institucional son coincidentes. Sin embargo, la doctrina no considera la habilidad de la inferencia. Es necesario incorporarla, puesto que existe una alta coincidencia según los datoscontrastados entre los diferentes autores en la materia. Del mismo modo, esta habilidad es requerida, para permitir a los alumnos extraer adecuadas conclusiones en sus procesos de análisis. Estas habilidades y subhabilidades mencionadas se pueden resumir en la figura Nº3.

Figura 3: Habilidades y subhabilidades del pensamiento crítico

LISTA DE HABILIDADES Y SUBHABILIDADES COGNITIVAS	
HABILIDADES	**SUBHABILIDADES**
Interpretación	Categorización Codificación significativa Clarificaciónde significado
Análisis	Examinar ideas Identificar argumentos Analizar argumentos
Evaluación	Evaluar afirmacionesEvaluar argumentos
Inferencia	Búsqueda de pruebas Alternativas de conjeturasExtraer conclusiones
Explicación	Presentación de resultadosJustificar procedimientos Presentar argumentos
Auto -Regulación	Auto-examinaciónAuto- corrección

Fuente: Adaptación del autor, del modelo de Peter Facione de "Critical Thinking: What It is andWhy it Counts".

PENSAMIENTO CREATIVO.

¿Qué es el pensamiento creativo?

Dentro de la literatura que aborda esta temática, el origen del pensamiento creativo podría encontrarse en la teoría filosófica del mitocentrismo, en la cual la imaginación es laherramienta que utiliza el hombre cuando comienza a interpretar la realidad utilizando el mito, para explicar los fenómenos de la naturaleza (Ruiz y Delgado, 2014). Sin embargo, esGuilford quien, a mediados del siglo XX, propone el término creatividad y la diferenció de la inteligencia; señalando que a pesar de ser homólogas son diferentes. Para este autor la creatividad, es una forma diferente de inteligencia, a la cual denominó como "pensamiento divergente", como contraposición al tradicional "pensamiento convergente", el cual podía ser medido mediante pruebas (Esquivias, 2004). Es decir, el pensamiento convergente estaríaorientado a la solución convencional de un problema, mientras que el pensamiento divergente debe utilizar criterios de singularidad, imaginación y flexibilidad.

Tomando como referencia el trabajo de Esquivias (2004) y el RDPL 20001, a continuación, se presenta en la figura 4, un resumen de las definiciones de creatividad.

Figura N° 4: Definiciones de pensamiento crítico por diferentes autores

AUTOR	DEFINICIÓN
Joy Paul Guilford	"Capacidad o aptitud para generar alternativas a partir de una información dada, poniendo el énfasis en la variedad, cantidad y relevancia de los resultados".
Ennis Torrance	"Creatividad es el proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias,a las lagunas de conocimiento, a los elementos pasados por alto, a las faltas de armonía, etc.; de resumir una información válida; de definir las dificultades e identificar el elemento no válido; de buscar soluciones; de hacer suposiciones o formular hipótesis sobre las deficiencias; de examinar y comprobar dichas hipótesis y modificarlas si es preciso, perfeccionándolas y finalmente comunicar los resultados"
Mihal y Csikszenmihalyi	"La creatividad es cualquier acto, idea o producto que cambia un campo ya existente, o que transforma un campo ya existente en uno nuevo".
Eduard de Bono	"Es una aptitud mental y una técnica de pensamiento"
Ejército de Chile	"Es aquel que conduce a nuevos puntos de vista, a enfoques novedosos, a perspectivas frescas y a toda una nueva forma de entender y concebir las cosas".

Fuente: Adaptación del autor, basado en el trabajo de Esquivias (2004) y el RDPL 2001.

Habilidades del pensamiento creativo.

A continuación, mediante una tabla resumen se exponen las habilidades del pensamiento creativo desarrolladas por los principales autores en la materia.

Figura N° 5: Habilidades del pensamiento creativo según principales autores

AUTOR	HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO
Doctrina nacional	No están declaradas
Guilford	Sensibilidad a los problemasFluidez de pensamiento Originalidad Flexibilidad Redefinición
Torrance	Fluidez OriginalidadFlexibilidadElaboración

Stenberg	No atrincheramiento Integración e intelectualidad Gusto e imaginación estéticos Habilidad y flexibilidad de decisiónPerspicacia Impulsos para la realización y el reconocimientoCarácter inquisitivo Intuición

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la figura Nº 05, las habilidades con un mayor grado de coincidencia fueron: originalidad, fluidez y flexibilidad, siendo consideradas por la mayoríade los autores e investigaciones. Por lo tanto, se estima conveniente que puedan ser utilizadascomo base en el desarrollo del pensamiento creativo y en su proceso de evaluación.

Desarrollo del Pensamiento Crítico y Creativo

De acuerdo con un estudio de la Universidad Católica de Valparaíso, en Chile, desde la década del 90, el desarrollo de habilidades de pensamiento ha sido considerado dentro de losobjetivos transversales de la educación. Lo anterior, basado en la formación del pensamientoreflexivo y metódico, el sentido crítico y autocrítico, el desarrollo de la capacidad de resolverproblemas, la creatividad y las capacidades de auto aprendizaje" (Báez, 2016). A pesar de loanterior y según el mismo autor, la construcción de habilidades de pensamiento en los últimos25 años, sólo se ha materializado en cuanto a orientaciones y lineamientos, sin contar con profundas transformaciones en los proyectos y prácticas educativas.

Al analizar diferentes institutos de educación superior, se pudo extraer distintas estrategias metodológicas para el desarrollo de ambos tipos de pensamiento. La tabla 06 presenta un resumen de las estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo de acuerdo con diferentes institutos de educación superior.

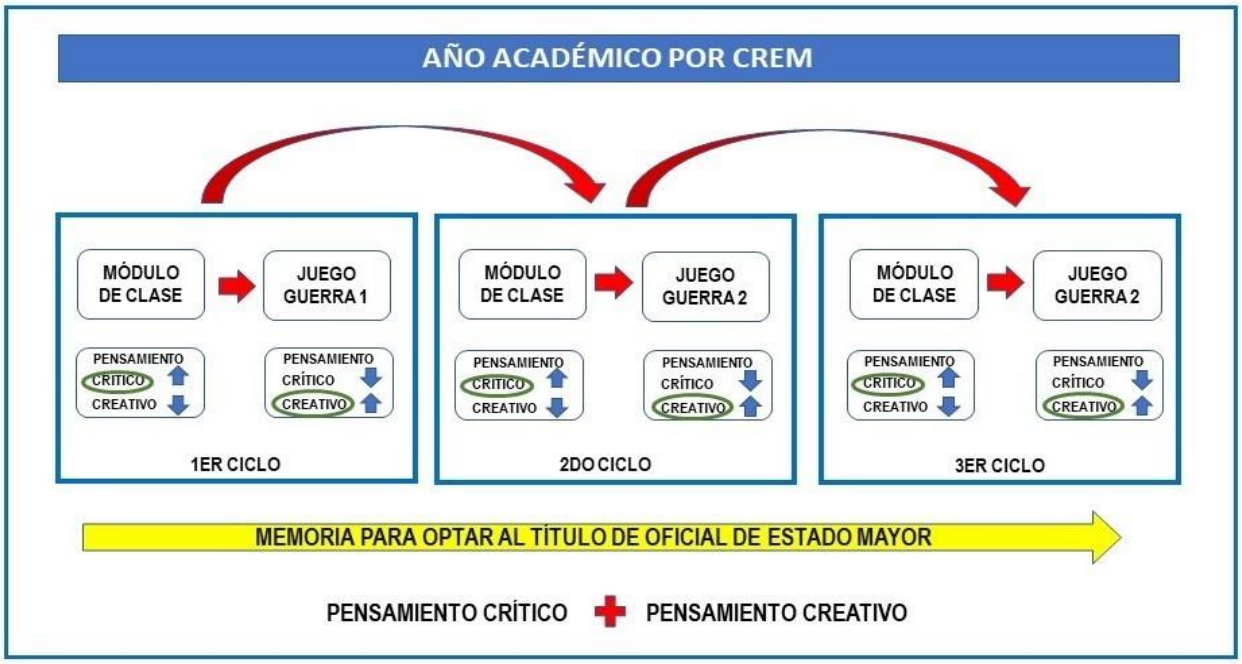
Figura 6: Matriz de comparación de estrategias metodológicas del desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

PENSAMIENTO SUPERIOR										
Universidad Católica de Valparaíso	Modelo de enseñanza separada	Modelo de inmersión	Modelo de infusión							
Pontificia Universidad Católica de Chile	Estrategia infusionada	**Situaciones o problemas cotidianos**	Cesión progresiva del aprendizaje							
Army War College	Solución de problemas	**Legos**	**Ambiente**	**Incertidumbre**						
PENSAMIENTO CRÍTICO										
Universidad Concordia Canadá	**Dialogo (debate)**	**Solución de problemas**	**Juego de Roles**	Tutoria						
Universidad de Niš	Indicadores para habilidades del PC	Indicadores para subhabilidades del PC								
Universidad Estatal de Malang, Indonesia.	Método RICOSRE (**Resolución de problemas**)									
Instituto Nacional de Educación de EE.UU	**El cuestionamiento**									
PENSAMIENTO CREATIVO										
Universidad de la Salle	**Ambiente**	**incertidumbre**	Sinéctica (**analogía, solución de problemas**)	TIC (**solución de problemas, argumentación,** toma de decisiones)	Webquest **- Solución de problemas** - Toma de decisiones. - Argumentación.	Pensamiento divergente (**solución de problemas, lluvia de ideas**, 6 sombreros para pensar, asociación forzada)	**Esquemática** (mapas mentales)	**Analogía** (**lluvia de ideas, juego de roles, solución de problemas**)	Abducción (**cuestionamiento, solución de problemas**)	Heurística (lectura dirigida, **cuestionamiento, lluvia de ideas, analogías esquemática**)
Universidad de Concepción	**Lluvia de ideas**	**Resolución de problemas**	Pensamiento visual	Analisis morfológico		Síntesis creativa	Lectura creativa	Metáfora		
Universidad de Zaragoza	Test de Torrance									
Instituto de investigaciones sobre la Universidad y la Educación	La simulación global	El proyecto de clase								

Fuente: Elaborado por el autor.

De las diferentes estrategias contrastadas, se puede observar que existen algunas que logran desarrollar el Pensamiento Crítico y Creativo de manera integral. Entre ellas se encuentran: la solución de problemas, el cuestionamiento, la argumentación, el juego de roles, la incertidumbre y el ambiente. Otro aspecto que puede ser resaltado, es que la soluciónde problemas es la estrategia metodológica que, de mejor manera, desarrolla tanto elpensamiento crítico como creativo.

Figura N° 7: Modelo de desarrollo del pensamiento crítico y creativo de la ACAGUE



Fuente: Guía para el desarrollo estratégico de la ACAGUE, 2021.

Como se observa en la fig. Nº 7, la ACAGUE desarrolla la enseñanza del pensamiento crítico y creativo en sus alumnos, como base del pensamiento estratégico, mediante una secuencia metodológica dividida en dos etapas. La primera, representada por un módulo donde se entregan los contenidos de cada asignatura; se desarrollan talleres y diferentes trabajos. La segunda etapa, está materializada por un módulo de MAPEX (MAP EXERCISE), en el cual los alumnos deben poner en práctica los contenidos y métodos en uncontexto muy similar a la realidad profesional; de igual forma, en un Juego de Guerra (JG), en el que, además de las características de los MAPEX, se logra la interacción con alumnos de los diferentes CREM, logrando un importante apoyo para el desarrollo de las habilidadesde pensamiento.

Se suma a lo anterior, la memoria para optar al título de Oficial de Estado Mayor, que sedebe elaborar a lo largo de sus tres años de estudio, en la cual deben aplicar las habilidades de pensamiento antes mencionadas.

Evaluación del Pensamiento Crítico y Creativo.

En los apartados anteriores se han analizado tanto las habilidades que conforman el pensamiento crítico y creativo como las estrategias más adecuadas para su desarrollo. Sin

embargo, como en todo proceso de enseñanza-aprendizaje se necesita una correcta evaluación. Este es un tema complejo en lo referente a las habilidades de pensamiento, ya que existen procesos mentales que dificultan una adecuada y objetiva medición. Sin embargo,se estima conveniente desarrollar este proceso de evaluación en lo referente a las habilidadesde pensamiento. En este sentido, como se pudo apreciar anteriormente, la solución de problemas es la mejor herramienta de aplicación del pensamiento crítico y creativo. Por lo tanto, se desarrolló una herramienta de medición del pensamiento crítico y creativo basada en las habilidades del pensamiento crítico y creativo aplicadas en los MAPEX y JGs; ya queestos tipos de ejercicios tienen una orientación netamente práctica y se basan fundamentalmente en procesos de solución de problemas, como un ejercicio de simulación muy similar al ambiente profesional que deberán enfrentar los alumnos una vez egresados como Oficial de Estado Mayor (OEM).

Figura N° 8: Propuesta de modelo de instrumento de evaluación del pensamiento crítico desarrollado por la ACAGUE

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO	**INDICADORES**
1. Interpretación (11,6%) Comprender y expresar el significado o el trasfondo de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos y juicios.	1.1 Categoriza los antecedentes relevantesdel total de la información disponible.
	1.2 Logra una comprensión situacional del escenario o del estímulo generado.
2. Análisis (13,2%) Identificar la relación que existe entre la inferencia propuesta y la real, entre las declaraciones, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación propuestas para expresar creencia,juicio, experiencia, razones, información u opinión.	2.1 Fundamenta sus afirmaciones. 2.2 Argumenta posibles soluciones. 2.3 Establece sus argumentos basadosen hechos y evidencias. 2.4 Establece conclusiones queintegren hecho, efecto y evidencia
3. Inferencia (16%) Identificar y asegurar los elementos necesarios para llegar a conclusiones razonables, formar conjeturas e hipótesis, considerar información relevante y deducir las consecuencias, fluir de datos, declaraciones, principios, evidencias, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas derepresentaciones.	3.1 Identifica la información adicional necesaria para solucionar un problema. 3.2 Establece las consecuencias de seguir una solución determinada. 3.3 Desarrolla alternativas que no hansido exploradas. 3.4 Establece consecuencias no deseadas que se debiesen prever.

4. Evaluación (17,6%) Determinar la credibilidad de declaraciones o de otras representaciones como una percepción, una experiencia, una situación, una estimación o una creencia relevante para el problema. Determinar la solidez lógica de las relaciones existentes o previstas entre declaraciones, descripciones, preguntas u formas de representaciones.	4.1 Determina si los efectos, tareas o resultados son medibles. 4.2 Prioriza los argumentos quepropone. 4.3 Aplica técnicas pertinentes para el procesamiento de los datos y en concordancia con el análisis efectuado. 4.4 Evidencia la validez y confiabilidadde las conclusiones, en relación con los antecedentes actuales de la situación.
5. Explicación (19,6%) Presentar recomendaciones, indicando el método de razonamiento. Justificándolo en término de los hechos, de las hipótesis y de los criterios sobre los cuales se basaron los resultados.	5.1 Presenta los resultados de losproductos asociados a su función. 5.2 Explica el método usado para interpretar los resultados de su análisis. 5.3 Presenta mediante argumentos la solución que propone.
6. Autorregulación (22%) Monitorear conscientemente las actividades cognitivas, los elementos utilizados en esas actividades y los resultados producidos. Mediante la aplicación de la habilidad, el análisis y la evaluación de sus propios juicios con una visión orientada a preguntar, confirmar o corregir sus razonamientos o sus resultados.	6.1 Establece la calidad de la metodología empleada y que tan bien fueseguida. 6.2 Implementa mejoras a los productos y conclusiones adoptadas, de manera de mejorar el proceso de toma dedecisiones en el futuro.

Fuente: Memoria para optar al título de Oficial de Estado Mayor desarrollada por el autor, 2021.

Figura N° 9: Propuesta de modelo de instrumento de evaluación del pensamiento creativo desarrollado por la ACAGUE

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO	INDICADORES
1. Fluidez (33,3%) Cantidad de ideas que un individuo es capaz de producir espontáneamente sobre un contenido de información dada.	1.1 Relaciona varias ideas (las superpone) para reforzar el significado de sus conclusiones. 1.2 Genera diferentes ideas o produce distintas respuestas de acuerdo con cada función, a partir de distintos estímulos. 1.3 Integra diferentes perspectivas en su proceso de toma de decisiones.

2. Flexibilidad (33,3%) Número de cambios en el pensamiento o el número de diferentes categorías o preguntas, causas o consecuencias, que un individuo puede desarrollar frente a un tema determinado.	2.1 Transforma, replantea oreinterpreta sus ideas. 2.2 Cambia su enfoque de pensamiento utilizando diferentes estrategias de resolución de problemas. 2.3 Manifiesta una misma idea a travésde diferentes modos de representación (imagen, audio, video, mapas, gráficos, etc.).
3. Originalidad (33,3%) Infrecuencia estadística de las preguntas, causas o consecuencias o la extensión de estas cuyas respuestas representan un salto mental o salida desde lo obvio o común.	3.1 Establece formas novedosas de resolver los problemas o los estímulospresentados. 3.2 Combina de manera coherente y novedosa las posibles soluciones a los problemas planteados. 3.3 Define una idea, proceso oproducto único y diferente.

Fuente: Memoria para optar al título de Oficial de Estado Mayor desarrollada por el autor, 2021.

Conclusiones:

En el presente artículo se han establecido las definiciones de pensamiento crítico y creativo; así como se han definido las habilidades de pensamiento que de ellos se desprenden.Ambos estilos de pensamiento son la base del pensamiento estratégico, el cual le entrega al comandante una visión holística del ambiente en que se desarrollan las operaciones militares, aplicando una serie de habilidades, que le permiten mediante un juicio autorregulado, obtenersoluciones adecuadas a los complejos problemas que se le presentan.

Durante el proceso se pudo establecer que ambos tipos de pensamiento no accionan de forma aislada y que los dos se complementan. Cuando se realiza la comprensión de un problema complejo, se deben utilizar las habilidades relacionadas al pensamiento crítico, de manera de efectuar un correcto proceso de análisis y evaluación de los antecedentes. Por otraparte, cuando se buscan diferentes alternativas de solución al problema, el cerebro necesita de habilidades del pensamiento creativo, de manera de lograr diferentes aproximaciones y enfoques al problema. Sin embargo, al evaluar cada alternativa de solución, se está empleando el pensamiento crítico y sus habilidades. Por lo tanto, los estilos de pensamientose van complementando permanentemente, y no deben ser vistos de manera aislada.

Se puede señalar que la estrategia que mejor se vincula al desarrollo del pensamiento crítico y creativo, es la solución de problemas. En este sentido la mecánica de los MAPEX y JGs que desarrolla la ACAGUE, buscan encontrar una respuesta a un problema complejo, esto se refuerza con la aplicación del proceso de planificación militar, el cual se basa en un modelo de solución de

problemas. Por lo tanto, los ejercicios que desarrollan los alumnos dela ACAGUE son en sí una estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

Además, durante la ejecución de este tipo de ejercicios, se incorporan distintas estrategiasde desarrollo de ambos tipos de pensamiento como: el cuestionamiento, la argumentación yel juego de roles. Del mismo modo, se logran explotar las estrategias como el ambiente y laincertidumbre, lo cual es fundamental para generar un estímulo al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico y creativo.

Finalmente, mediante la comprensión del concepto de pensamiento crítico y creativo y la identificación de las habilidades que se requieren para su desarrollo, es posible establecer un instrumento de evaluación que se integre a los ejercicios prácticos que realiza la ACAGUE (MAPEX y JGs) ya que es en este tipo de escenarios, en que la metodología de solución de problemas alcanza su mayor efectividad.

Referencias:

Academia de Guerra**.** (2020) *Guía de apoyo del pensamiento estratégico.* ACAGUE.

Báez, J. (2016) *Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar*. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Perspectiva Educacional. Formación de Profesores, enero 2016, Vol. 55(1), pp. 94-113.

Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico, Técnicas para su desarrollo.* Cooperativa Editorial Magisterio.

De la Torre, S. (2003). *Conversando con Robert J. Sternberg sobre Creatividad. Catedraticode Didactica en la Universidad de Barcelona*. En Torre S. y Violant, V. Creatividad aplicada. PPU/Autores.

Ejército de Chile, (2016). RDPL 20001 *Reglamento Proceso de las Operaciones*. DIVDOC.

Esquivias, M. (2004). *Creatividad: Definiciones, Antecedentes y Aportaciones*. Revista Digital Universitaria, Volumen 5 Número 1, pp. 2-17/17-17.

Facione, P. (2007) *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Recuperado de http://www.eduteka.org/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.php.

Paul, R, y Elder L. (2003). *La mini-guia para el Pensamiento Critico Conceptos y herramientas.* Fundación para el pensamiento crítico. Fundación para el pensamiento crítico.

Ruiz, H. y Delgado, D. (2014). *El Pensamiento Creativo, Un recorrido por la historia y el reto del presente*. Recuperado de https: // www.academia.edu/7633872/El pensamientocreativo un recorrido por la historia y el reto del presente.

Velásquez, J. C. (2013) *Ambientes de aprendizaje para el desarrollo de la creatividad. Estrategias de enseñanza creativa: Investigaciones sobre la creatividad en el aula*. Universidad de La Salle.

Página intencionalmente en blanco.

LA LOGÍSTICA RUSA EN LA INVASIÓN DE UCRANIA; LECCIONES APRENDIDAS

Crl. Max Steinmeyer Celis[1]

Resumen: El presente artículo desarrolla un análisis crítico acerca de la forma en que el Ejército rusoejecutó el apoyo logístico de sus unidades de primera línea en la fase inicial de la invasión terrestre aUcrania, particularmente durante las operaciones ofensivas desarrolladas por unidades acorazadas enel sector central de la frontera ruso-ucraniana, desde el inicio de la invasión el 24 de Febrero hasta lacaída de la ciudad de Mariupol el 20 de Mayo de 2022, período durante el cual se evidenciaron seriasdeficiencias en la cadena logística, especialmente en cuanto a los suministros de rubros críticos talescomo combustible y munición. Lo anterior con el objeto de que sirvan como experiencia para extraerlecciones aprendidas que permitan optimizar los procedimientos de apoyo empleados en el sostenimiento de operaciones ofensivas de las unidades de maniobra del Ejército de Chile.

Palabras claves: Ucrania – Apoyo logístico – Unidades acorazadas – Lecciones aprendidas.

Abstract: This article develops a critical analysis about the way in which the Russian Army executedthe logistical support of its frontline units in the initial phase of the Ukraine ground invasion, particularly during the offensive operations carried out by armored units at the central area of the Russian-Ukrainian border, from the beginning of the invasion on February 24 until the fall of Mariupol city on May 20, 2022, a period in which serious deficiencies in Russian logistics chain wereevident, especially in the supplies of critical items, such as fuel and ammunition. The foregoing withthe purpose to extract experiences to be used as lessons learned in order to allow optimizing the procedures used for the offensive operations sustainment of the maneuver units in the Chilean Army.

Key words: Ukraine – Logistical support – Armoured units – Lessons learned.

[1] Oficial de Estado Mayor, Licenciado en Ciencias Militares, Magister en Planificación y Gestión Estratégica de la Academia de Guerra, Profesor Militar de Academia en las asignaturas de "Historia Militar y Estrategia"e "Inteligencia", Diplomado en Relaciones Internacionales Contemporáneas del Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile/FLACSO y graduado del curso de Operaciones Logísticas Internacionales (ILEAD) en el US Navy Supply Corps School. Desde el año 2011 hasta la fecha se desempeña como profesor del Departamento de Apoyo a las Operaciones Militares de la Academia de Guerra del Ejército.Correo electrónico: max.steinmeyer@acague.cl

"No es difícil demostrar que las batallas, las campañas e incluso las guerras se han ganado o perdido, principalmente por la logística"

Gral. Dwight D. Eisenhower

Introducción

Se le atribuye a Napoleón la frase *"La logística no ha ganado ninguna guerra, pero muchas se han perdido por su causa."* Aun cuando su autoría no está comprobada, desde épocas inmemoriales, conductores militares de la talla de Sun-Tzu, Alejandro Magno y JulioCesar, le atribuyeron una importancia fundamental a la logística dentro de los factores que influyeron de manera decisiva en las victorias militares alcanzadas por sus ejércitos. Ya en las guerras napoleónicas, autores como Karl Von Clausewitz o el Barón Antoine Henry Jominí, desarrollaron dentro de sus obras, extensos análisis y teorías sobre el arte de la guerra,que contenían principios normativos referidos a la logística, calificándola como parte esencial de las ciencias militares. Entre estos destacan los libros "Compendio del Arte de la Guerra" de Jomini y "De la Guerra" de Clausewitz, en cuyos contenidos se puede apreciar laimportancia fundamental que ambos autores le atribuyen a la función logística en el desarrollo de una campaña militar.

Desde entonces hasta nuestros días, uno de los factores claves para el éxito de cualquier operación militar, continúa siendo la adecuada planificación y ejecución del apoyo logístico que se le debe brindar a las unidades que participan en ella, teniendo siempre presente la complejidad que, en el caso de las operaciones ofensivas, implica el alargamientode las líneas de comunicaciones a medida que estas van progresando hacia la profundidad deterritorio enemigo. Prueba de ello fue el fracaso de campañas tan colosales como la invasión a Rusia por las tropas de Napoleón en 1812 o la operación "Barbarroja" en territorio de la URSSy la campaña de Rommel en el Norte de África, durante la II GM. Y si nos remontamos a conflictos bélicos más recientes, podemos encontrar ejemplos de lo mismo en las guerras deCorea y de Las Malvinas, donde batallas tan importantes como la del perímetro de Pusan o la de Puerto Argentino, respectivamente, se decidieron a favor del vencedor, debido entre otros factores, a los graves problemas logísticos que impidieron el abastecimiento oportuno y apropiado de las tropas derrotadas.

Casos como los anteriores son frecuentes en la historia militar, sin embargo, resulta interesante analizar, desde el punto de vista de la logística aplicada a las operaciones militaresen el siglo XXI, la situación del Ejército ruso durante la primera parte de la invasión de Ucrania u "operación militar especial" como la denominó el gobierno ruso, donde las unidades acorazadas de primera línea enfrentaron una tenaz resistencia de parte de las tropasucranianas, la que logró paralizar inicialmente la ofensiva y provocó severas bajas en las unidades de primera línea, viéndose ello reflejado principalmente en la destrucción de numerosos vehículos blindados, hecho que llamó la atención de los expertos militares y de la opinión pública en general.

Con el propósito de contextualizar mejor el contenido del presente artículo, he estimado conveniente iniciar este análisis recordando la definición que nuestra doctrina establece sobre la

función logística, al señalar que:

"es la función primaria del mando que tiene por misión asesorar al comandante y a su estado mayor, proponiendo lo necesario para garantizar las condiciones de vida y de combate de la fuerza, sugiriendo procedimientos para asegurar tanto el sostenimiento en los niveles estratégico y operacional, como el apoyo al combate en el nivel táctico por el tiempo requerido." (RDL- 20001 Reglamento Logística, 2021, págs. 21, Art.1)

Como se puede inferir del contenido de esta definición, la logística debe planificar minuciosamente y ejecutar eficientemente sus actividades en todos los niveles de la conducción militar y lo que se haga bien o mal en el nivel estratégico, repercutirá directamente en los otros dos niveles de la conducción y vice-versa, por efectos de lo que seconoce como "logística inversa".[2]

Probablemente uno de los problemas más complejos, en el caso de las primeras operaciones desarrolladas por las fuerzas rusas en territorio ucraniano, fue causado por las enormes dificultades que, desde el punto de vista logístico, originó el cambio de escalón entreel nivel estratégico y el nivel táctico de la conducción. Dicho en otras palabras, mientras el acarreo y acopio de bastimentos se ejecutó a través de las líneas de comunicaciones existentes dentro de territorio ruso, este se desarrolló sin mayores interferencias, gracias a la enorme capacidad de la red de transporte ferroviario con que cuenta el país y a la relativa seguridad y flexibilidad que esta presenta hasta la frontera con Ucrania, debido, principalmente, a su gran profundidad estratégica, sin embargo, una vez en territorio ucraniano, esta situación cambió radicalmente.

En efecto, una vez que las unidades acorazadas rusas traspasaron la frontera y comenzaron su progresión dentro de territorio ucraniano, una serie de factores que analizaremos en detalle más adelante, entre los que se cuentan la destrucción de líneas férreas, puentes y túneles por tropas ucranianas, el trasbordo de bastimentos desde los trenesmilitares a los vehículos de transporte en las unidades logísticas, el constante hostigamientocon misiles antitanques, helicópteros, artillería y drones de combate por parte del Ejército ucraniano, así como el bajo nivel de entrenamiento de las unidades de combate rusas en operaciones de reabastecimiento y completación de niveles logísticos bajo situación de combate, provocaron que la ofensiva inicial, la cual consideraba conquistar los primeros objetivos tácticos dentro de territorio ucraniano en pocos días, se transformara en una guerrade desgaste, que conllevó la pérdida de cientos de tanques y vehículos blindados VTP, así como la baja de miles de efectivos militares entre muertos y heridos[3], ralentizando la ofensiva inicial y forzando al alto mando de la fuerza terrestre a realizar una completa readecuación de la planificación.

[2] "Proceso de planificar, implementar y controlar de forma eficiente y efectivo el flujo de rubros, almacenaje, inventarios, productos terminados e información relacionada, desde el punto de vista del consumo hasta el punto de origen, con el objetivo de reciclarlo, recuperar su valor o asegurar su correcta eliminación y en situación de guerra, se suma lo relacionado con el redespliegue y/o repliegue de instalaciones." (RDL-20001Reglamento Logística, 2021, págs. 26, Art.14)

[3] "Entre las tropas rusas a la fecha ya se cuentan más de 7.000 muertos, 270 tanques (principalmente T-72, seguidos de T-80 y T-90), más de 1.500 vehículos blindados de distinto tipo, 548 camiones todoterreno y 50aeronaves." (Infodefensa.com, 2022)

Tal como lo afirman en su artículo los prestigiosos analistas de defensa Michael Kofman y Rob Lee:

"el Ejército ruso es muy adecuado para campañas cortas y de alta intensidad definidas por un uso intensivo de artillería. Por el contrario, está mal diseñado para una ocupación sostenida, o una guerra de desgaste, que requeriría una gran parte de las fuerzas terrestres de Rusia, que es exactamente el conflicto en el que se ha encontrado. El Ejército ruso no tiene los números disponibles para ajustar fácilmente o rotar fuerzas si una cantidad sustancial de poder de combate se ata en una guerra. Su gran suposición era que, en caso de una crisis con la OTAN, el liderazgo político autorizaría la movilización para elevar los niveles de dotación y reforzar las unidades con personal proveniente de la reserva." (Lee, 2022)

Fig.1: Tanque ruso junto a vehículos logísticos de abastecimiento destruidos por misiles antitanque en territorio ucraniano**.**

Fuente: (Genya SAVILOV / AFP).

Preparación y despliegue del sostenimiento para la "Operación Especial"

Desde que en noviembre de 2021 Rusia inició el despliegue de tropas en la frontera con Ucrania y en Bielorrusia, con el pretexto de realizar ejercicios militares de gran escala en la zona, simultáneamente se dio comenzó a un enorme esfuerzo para brindarle a estos medios el sostenimiento adecuado, lo que implicó el transporte de gran cantidad de bastimentos desde el centro del país hacia las zonas de concentración de las distintas unidades, conjuntamente con la movilización de numerosos elementos de mantenimiento, sanidad militar y apoyo administrativo.

En los días previos al inicio de la invasión, la fuerza terrestre desplegada por Rusiaa lo largo de la frontera con Ucrania tenía un estimado de 200.000 soldados, además de sistemas de misiles balísticos de corto alcance y un número no inferior a 1000 tanques y vehículos blindados de diversos tipos, apoyados con artillería tradicional y de cohetes (CNN,2022), sin embargo, un artículo escrito en noviembre de 2021 por el TCL (R) AlexVershining, del Ejército de EEUU, ponía ya en duda la capacidad de la logística rusa para brindar un adecuado apoyo a una eventual ofensiva sobre Ucrania o sobre ciertos países aliados de la OTAN, como Polonia y los estados bálticos, sosteniendo al respecto que:

"En una ofensiva inicial, dependiendo de los combates involucrados, las fuerzas rusas podrían alcanzar los primeros objetivos, pero la logística impondría requisitos para las pausas operativas. Como resultado, una gran apropiación de tierras no es realista como un hecho consumado. El Ejército ruso tiene el poder de combate para capturar los objetivos previstos en un escenario de hechos consumados, pero no tiene las fuerzas logísticas para hacerlo en un solo empujón sin una pausa logística para reestablecer su infraestructura de sostenimiento." (Vershining, 2021, pág. 2)

Se estima que fue precisamente este el problema que causó las mayores dificultades para las unidades de primera línea del Ejército ruso que ingresaron a territorio ucraniano, yaque al no alcanzar en el plazo previsto los objetivos tácticos iniciales, producto de la fuerte resistencia que presentó el Ejército ucraniano durante los primeros días de la invasión, los reabastecimientos y la completación de niveles no pudieron efectuarse en zonas aseguradas y debieron ser realizados bajo situación de combate en los mismos caminos o ejes de avancepor donde transitaban las unidades en dirección a sus objetivos, sin haberse adoptado las medidas de seguridad mínimas para una pausa operacional que permitiera recuperar el poderde combate de estas unidades y desplegar los medios necesarios para su protección y encubrimiento.

La falta de previsiones del Ejército ruso en el apoyo logístico de las unidades que se encontraban operando dentro de territorio ucraniano, contrastó con la forma detallada en quese realizaron las operaciones de retaguardia en su propio territorio, ya que entre Moscú y la región del Donetsk, en la frontera ruso-ucraniana, existe una extensa y flexible red ferroviaria, así como numerosas carreteras con estándares occidentales. Es necesario destacar que, dentro de la organización del Ejército ruso, existen tropas de ferrocarriles encargadas deadministrar y operar más de 30.000 kms. de vías férreas, red a través de la cual se realiza la mayor parte de los transportes estratégicos de tropas, material y bastimentos. Ello es una herencia de la era soviética en la que la totalidad de los ferrocarriles pertenecían al estado, no obstante, después de la disolución de la URSS, el gobierno tomó la decisión de que una buena parte de sus inventarios permanecieran, por razones estratégicas, bajo el control del Ministerio de Defensa.

Otro de los aspectos interesantes a destacar en el Ejército ruso, es la existencia de unidades logísticas denominadas "tropas de oleoducto[4]", cuya tarea principal consiste en desarrollar y operar oleoductos troncales que, mediante tuberías portátiles, llevan el combustible desde los puntos de distribución principales, hasta las instalaciones de abastecimiento desplegadas por las tropas combatientes en el frente de batalla. En ciertas ocasiones, estas unidades también pueden cumplir tareas de suministro de agua potable, como fue el caso de la anexión de Crimea en el año 2014, donde se debió abastecer a algunaszonas urbanas dentro de la península que no contaban con este vital elemento, producto de ladestrucción de algunos acueductos.

Fig. 2: Transporte de tanques rusos vía ferrocarril hacia la frontera con Ucrania**.**

Fuente: Servicio de Prensa del Ministerio de Defensa ruso/AP Photo.

Como consecuencia de lo anterior, los transportes de concentración realizados por el Ejército ruso a fines del año 2021, así como el despliegue de sus unidades logísticas en el nivel estratégico y operacional, se realizaron sin mayores interferencias, mientras la opiniónpública era informada sobre "ejercicios militares conjuntos y combinados" con Bielorrusia alo largo de la frontera ruso-ucraniana. Esto facilitó la concentración de grandes cantidades de bastimentos y medios logísticos en los tres frentes de operaciones definidos inicialmentepor el alto mando ruso para dar comienzo a la ofensiva. En síntesis, toda la fase de "preparación" para la campaña se realizó de manera ágil y segura, siendo lo más probable que se hayan completado satisfactoriamente los niveles operacionales requeridos para brindarun adecuado sostenimiento a las unidades de maniobra, previo al inicio de la "operación especial".

[4] "Las tropas de oleoducto tienen 70 años formando parte de las fuerzas armadas rusas. Existen para el despliegue y operación de oleoductos troncales de campaña, suministrando combustible a las tropas de combate a distancias considerables." (TVZVEZDA, 2022)

Es conveniente aclarar que en las Fuerzas Armadas rusas el apoyo logístico se conoce como "Apoyo Técnico de Material" (MTO). Sin perjuicio de las diferencias en los nombres, las tropas de apoyo técnicode material tienen las mismas tareas que las de su contraparte en los ejércitos occidentales, esencialmente apoyar y mantener a la fuerza para que esta se encuentre permanentemente enun alto grado de alistamiento operacional. *"En el caso de la fuerza terrestre (Ejército), en los escalones inferiores a Brigada, no existen unidades MTO orgánicas o "dedicadas" y lasfunciones logísticas en estos niveles son asumidas por el Batallón MTO orgánico de la Brigada, el cual le asigna medios a las unidades de maniobra subordinadas, ya seacompañías o pelotones logísticos, según ello sea requerido para el desarrollo de operacionesespecíficas."* (Bartles, 2016, pág. 332)

Fig. 3: Concentración de medios logísticos del Ejército ruso en la localidad de Yelnya,próxima a la frontera con Ucrania en noviembre de 2021.

Fuente: Imagen sitio web themoscowtimes.com by Maxar Technologies

El apoyo logístico en el nivel táctico

No es posible efectuar un análisis crítico de las falencias que se produjeron desde el punto de vista del apoyo logístico en este nivel de la conducción, sin antes haber examinado las reestructuraciones orgánicas que durante la última década realizó el Ejército ruso en sus unidades de maniobra, factor que con seguridad contribuyó a desacelerar el ritmo de batalla,reduciendo el "alcance operacional[5]" de las unidades acorazadas en territorio ucraniano, principalmente, debido a la dependencia y falta de autonomía logística de sus unidades de combate de primera línea. En

[5] "Corresponde a la distancia y tiempo en los cuales una unidad puede emplear exitosamente sus capacidades militares, es decir, es la distancia sobre la cual el poder militar puede concentrarse y emplearse en forma decisiva, en un determinado período." (RDL-20001, Reglamento Logística, 2021, págs. 246, Art.524).

efecto y tal como lo afirma nuestra doctrina, *"El alcance operacional no es ilimitado, por lo tanto, llegará el momento en que el sistema logístico no pueda seguir sosteniendo a la fuerza más allá de su alcance máximo. Una vez sobrepasado el punto culminante*[6], las fuerzas disminuyen su potencia y pierden libertad de acción" (RDL-20001 Reglamento Logística, 2021, págs. 246, Art.524), lo que en este caso ocurrió antes dehaberse logrado la conquista de los primeros objetivos tácticos.

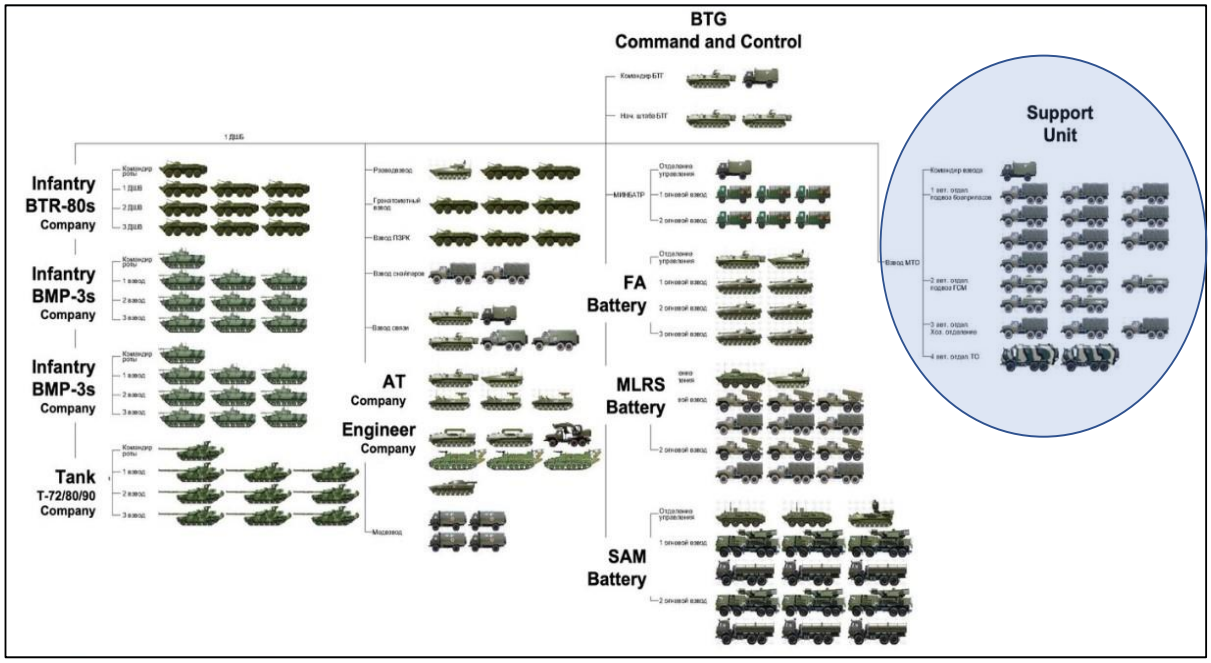
Veamos sucintamente que sucedió. Después de la caída de la Unión Soviética a finesdel año 1991, el Ejército de la Federación Rusa, al igual que el resto de las Fuerzas Armadasde ese país, sufrieron profundas restructuraciones debido a las importantes reducciones presupuestarias decretadas por el gobierno de Boris Yeltsin, siendo una de las principales, la disminución gradual estimada en un 50% del número de soldados conscriptos que realizaban su servicio militar obligatorio, los que fueron reemplazados por soldados profesionales a contrata, pero en un número ostensiblemente inferior al que el Ejército Rojo acostumbraba amantener en la era soviética.

Conjuntamente con lo anterior se inició un ciclo de transformaciones en la organización, funcionamiento y composición de las unidades de la fuerza terrestre, el últimode los cuales y tomando como referencia las "lecciones aprendidas" después de la anexión de la península de Crimea el año 2014, consideró la reorganización de los **Grupos Tácticosde Batallón (BTG)**, equivalentes a los Equipos de Combate de nivel Batallón o Grupo en lasunidades de maniobra del Ejército de Chile, los que se redujeron drásticamente en cuanto al número de efectivos, introduciendo importantes modificaciones en su funcionamiento y estructura organizacional. A modo de precisar mejor la organización de este tipo de unidades,es conveniente aclarar que "*Un Grupo Táctico de Batallón o BTG, es la unidad de maniobrade armas combinadas primaria usada por el Ejército ruso…Un BTG típico está compuesto de una compañía de tanques, tres compañías de infantería mecanizada, una compañía de misiles antitanques, una compañía de ingenieros mecanizada, dos baterías de artillería y una batería de misiles antiaéreos. Cada BTG cuenta con aproximadamente 600 efectivos asignados."* (The five-coat consulting group, 2022) (Fig. 4)

Estas unidades, que fueron la punta de lanza en la invasión de Ucrania en febrero de2022, quedaron organizadas con un fuerte componente de medios de infantería blindada y artillería, combinado con tanques, ingenieros y armas antiblindaje. La poca capacidad de estas unidades para combatir en zonas urbanas, al no contar con medios de infantería motorizada clásica, con capacidad de combatir desembarcados de sus vehículos, tuvo un efecto devastador en los primeros enfrentamientos con las tropas ucranianas, ya que estas sehicieron fuerte, precisamente en áreas pobladas y le infringieron severas bajas a las columnasacorazadas rusas que penetraban en áreas urbanas, mediante el empleo masivo de misiles antiblindaje de última generación, artillería y drones de asalto.

[6] "Es aquel punto de tiempo y espacio en el cual una fuerza no puede continuar con sus operaciones en forma exitosa por haber perdido sus capacidades para desarrollarla. Representa una alternancia en el poder de combate relativo y tiene implicancias tanto ofensivas como defensivas." (RDL-20001 Logística, 2021, págs.246, Art.525)

Fig. 4: Organización de un Grupo Táctico de Batallón (BTG) del Ejército ruso, fuerte en infantería blindada, con la unidad logística asignada por el Batallón MTO de la Brigada, destacada en área sombreada



Fuente: Imagen extraída desde el sitio web www.thefivecoatconsultingoup.com

A la aparente falta de experiencia y adecuado entrenamiento de los BTGs rusos para combatir en zonas urbanas, se agregó la poca capacidad que evidenció poseer la unidad logística que apoyaba a estos Grupos Tácticos, para reponer oportunamente el alto consumode bastimentos durante los primeros días de la invasión (principalmente en los rubros críticosde combustible y munición), a consecuencia de la alta intensidad de los combates, especialmente en la región del Donetsk. A diferencia de las características favorables que encuanto a seguridad, flexibilidad y agilidad, presentaban las líneas de comunicaciones para elsostenimiento de las operaciones en la retaguardia del Ejército ruso y que fueron analizadasen la primera parte del presente artículo, la cadena logística en el nivel táctico dentro de territorio ucraniano se tornó extremadamente compleja y riesgosa, debido a ciertos factores específicos que a continuación analizaremos y que considero de la mayor importancia se tengan presentes en nuestros propios procesos de planificación, así como en las actividades de entrenamiento de las unidades de apoyo al combate, en particular aquellas que le brindanapoyo logístico a las Brigadas Acorazadas.

En conocimiento de las vulnerabilidades que presentaban para el enemigo las líneas de apoyo dentro de territorio propio, al estar ellas circunscritas principalmente a los caminosy líneas férreas, el alto mando del Ejército ucraniano dispuso al inicio de las acciones bélicas,la destrucción de todos los puentes, túneles y líneas de ferrocarril que ingresaban a territorioucraniano a través de los pasos fronterizos con la Federación Rusa y Bielorrusia, provocandocon esto la interrupción inmediata de todo el tráfico de trenes militares provenientes desde Rusia y que transportaban bastimentos para las tropas movilizadas, los que debieron ser desembarcados en zonas próximas a

la frontera, produciendo con ello una gran concentraciónde material y generando un alto riesgo para la seguridad de las instalaciones que afectó tanto al escalonamiento como a la cadena logística durante las primeras semanas de la invasión.(Cadena Deutsche Welle, 2022)

Fig. 5: Puntos de contacto ferroviario y de carreteras destruidos por el Ejército ucraniano en Feb. 2022

Fuente: Imagen de "The Failed Logistics of Russia´s invasión of Ukraine."
https://www.wwwyoutube.com/watch?v=b4wRdoWpwOw

El transbordo de los bastimentos logísticos desde vagones de ferrocarril, que tienen una gran capacidad en tonelaje y volumen de acarreo, hacia los camiones de las unidades logísticas orgánicas de las distintas Divisiones y Brigadas rusas, mucho más limitados en loque a capacidad de carga se refiere, evidenció otro problema mayor, la insuficiencia de estasunidades para poder acarrear todos estos bastimentos hacia las áreas de concentración (AA)de sus unidades dentro de los plazos requeridos, así como sus severas limitaciones para efectuar la distribución y completación de los niveles logísticos a los BTGs, en situaciones de combate y bajo condiciones mínimas de seguridad y protección.

Así lo reconoce el propio Alex Vershining, cuando sostiene que:

"Las operaciones de cabeza de línea de avance son más que un simple transbordo de la carga desde el tren al camión. Implica recibir y clasificar la carga, reembarcar para unidades específicas y almacenar el exceso en depósitos transitorios. Debido a la naturaleza peligrosa de la carga militar, es necesario preparar el terreno para que la carga pueda almacenarse en entornos seguros y distribuidos. Este proceso puede tomar de uno a tres días. El sitio también debe estar fuera del alcance de la artillería enemiga y protegido de los partisanos. (Vershining, 2021, pág. 4)

Esta situación de riesgo naturalmente se fue agravando a medida que progresaba la ofensiva rusa y las unidades de primera línea iban adentrándose en territorio enemigo, lo queprovocó el alargamiento de las líneas de apoyo y causó numerosas bajas en las unidades logísticas rusas, debido a los letales ataques a las columnas de abastecimiento realizadas porunidades de fuerzas especiales del Ejército ucraniano.

La defensa tenaz realizada por las tropas ucranianas en los primeros combates de la fase inicial de la ofensiva, no estaban en las previsiones del alto mando del Ejército ruso, quesubestimó la capacidad militar de Ucrania, lo que obligó a modificar la planificación inicial,limitando sus objetivos terrestres a la conquista de áreas más asequibles en la región del Dombás, además de la franja costera que une a estas provincias con la península de Crimea y que permite el acceso al mar de Azov. Las vacilaciones del mando ruso ante la inesperadaresistencia de las fuerzas ucranianas, provocaron un retraso en el desarrollo de las operaciones, así como una gran cantidad de bajas de personal y material, incluyendo, según informaciones entregadas por medios de prensa occidentales, a 8 oficiales generales que se desplegaron en primera línea, probablemente para reforzar el liderazgo e influir en la alicaídamoral de la tropa y que murieron producto de los combates o de disparos realizados por francotiradores ucranianos.

Como ya se dijo anteriormente, es posible que una de las causas más frecuentes de la destrucción de tanques y carros blindados rusos dentro de territorio ucraniano, haya sido la falta de medidas de seguridad y protección adoptadas por las tripulaciones durante las pausas operacionales que se realizaban para efectuar el carguío de combustible y munición, siendo estos vehículos blanco fácil de los misiles antiblindaje disparados por tropas ucranianas desde distancias no superiores a los 2000 mts. Esta situación, aparte de reflejar eldeficiente entrenamiento de las unidades de primera línea del Ejército ruso en tareas de reabastecimiento, permitió evidenciar también ciertas falencias en la estructura de los BTGs,al no incluir en su organización para el combate a una unidad de apoyo logístico, por cuanto,como ya se mencionó anteriormente, la nueva doctrina logística rusa le asigna a los Batallones MTO de las Brigadas, un rol preponderante en el apoyo de sus unidades de maniobra.

En efecto, las reestructuraciones orgánicas realizadas por el Ejército ruso a partir delaño 2017, despojó a las UCs de maniobra (Batallones) de sus unidades logísticas orgánicas y le asignó al Batallón MTO de la Brigada, la responsabilidad de brindar el apoyo integral alos órganos de maniobra dependientes de esta unidad. Al respecto y en un completo estudiosobre la modernización de las FAs rusas, denominado “El camino ruso de la guerra”, realizado en 2016 por el Dr. Lester W. Grau y Charles K. Bartles, en lo que respecta a las unidades de apoyo técnico y material (MTO), equivalentes a nuestras unidades de apoyo logístico, se establece que, *“el más importante cambio referido a las reformas de las unidades MTO, es la relación que existe entre los pelotones del Batallón MTO de la Brigaday las UCs de maniobra (BTGs) que apoyan. Previamente estos pelotones eran orgánicos decada batallón, ahora estos son agregados a cada unidad en la medida que ello es requerido.”*(Bartles, 2016, pág. 331)

Como consecuencia de esta reestructuración de la fuerza terrestre, los BTGs quedaronsin unidad logística orgánica y en caso de ser necesario, el Batallón MTO de la Brigada le asigna, en lo que nosotros conocemos como "control logístico[7]", a un Pelotón Logístico con la capacidad de proporcionarle a esta Unidad una autonomía que puede oscilar entre 3 a5 días, dependiendo del factor de intensidad de combate. Tal como lo expresa el Coronel (R)del Ejército de Tierra de España Javier María Ruiz Arévalo, *"Todo parece indicar que los planes rusos se basaban en un rápido colapso de las defensas ucranianas. Una campaña relámpago suponía que las unidades rusas podían confiar en la autonomía que les proporcionaban sus propios recursos; los 3/5 días durante los que pueden combatir sin necesidad de apoyo logístico. Superado ese umbral, se hizo necesario reabastecer a las unidades que, estaban lejos de alcanzar sus objetivos."* (Arévalo, 2022, págs. 4, 5).

Esto podría explicar muchas de las fallas y deficiencias detectadas en el apoyo logístico de los BTGs que encabezaron la ofensiva rusa, por cuanto, el hecho de que estas unidades no contaran con medios logísticos orgánicos, debió haber dificultado en gran medida la adecuada coordinación y ejecución de las actividades de reabastecimiento bajo situación de combate, considerando que esta capacidad solo se logra mediante un acabado entrenamiento desde tiempo de paz, en el que se desarrollan y fortalecen los lazos tácticos yse optimizan los procedimientos técnicos, habilidades que son difíciles de lograr cuando la unidad logística no forma parte activa y permanente de la organización desde su origen.

Las detenciones forzadas de las unidades para poder repostar combustible y munición, efectuadas mayoritariamente a los costados de caminos y rutas existentes dentro de territorio ucraniano, revelaron serias deficiencias en el cálculo de los consumos realizados por los planificadores logísticos rusos, especialmente en el caso de los tanques y carros blindados delos BTGs, que se vieron enfrentados a combates de alta intensidad durante los primeros díasde la invasión. Probablemente ello haya sido provocado por el exceso de confianza de los comandantes de todos los niveles, que subestimaron las capacidades del Ejército ucraniano,pensando que era posible alcanzar los primeros objetivos tácticos en pocas horas debido a laescasa resistencia que presentarían inicialmente las defensas ucranianas. Sin embargo estas unidades se encontraron con una realidad muy distinta y las unidades MTO que apoyaban alos órganos de maniobra de las brigadas, se vieron forzadas a entrar en acción mucho antes de lo previsto y en terrenos que presentaban una alta condición de riesgo para ejecutar el reabastecimiento y la atención de estas unidades, muchas de las cuales se encontraban trabadas en combate estrecho con tropas de primera línea del Ejército ucraniano, bien equipadas con misiles y drones antiblindaje de última generación.

[7] "Es la autoridad delegada o transferida a un comandante para sincronizar, asignar prioridades e integrar funciones y actividades logísticas para el cumplimiento de la misión asignada." (RDPL - 20001 Reglamento Proceso de las Operaciones, 2016, págs. 45, Art.30).

A los serios problemas de reabastecimiento de combustible y munición al que se vieron enfrentados los tanques y carros de los BTGs rusos en territorio ucraniano, se sumó elfactor "acarreo de bastimentos", actividad que, a medida que progresaban las operaciones yse alargaban las líneas de apoyo dentro de territorio enemigo, se hacía cada vez más compleja,producto de los ataques a las columnas de abastecimiento y a la falta de medios de transportesuficientes para efectuar el acarreo oportuno de los bastimentos que habían sido trasladados vía ferrocarril desde el centro del país, aspecto que ya fue analizado anteriormente. El TCL (R) Vershining describe con meridiana claridad esta situación en su artículo, al afirmar que:

"Si un ejército tiene suficientes camiones para sostenerse a una distancia de 45 millas,entonces a 90 millas, el rendimiento será un 33 por ciento menor. A 180 millas, se reducirá en un 66 por ciento. Cuanto más se alejen sus unidades desde los puntos de distribución de suministros, menos suministros podrá reemplazar en un solo día.*"* (Vershining, 2021, pág. 5)

Reflexiones finales

Debido a que la guerra no ha concluido, no cabe duda de que existen muchos antecedentes que aún se desconocen en relación con el despliegue militar tanto ruso como ucraniano durante el conflicto armado, los que generan un sin número de interrogantes que seguramente iremos respondiendo en la medida que se vaya desclasificando más informacióny cuya investigación será trabajo para los historiadores y expertos en ciencias militares. No obstante, en mi opinión, en estos primeros meses de operaciones ofensivas rusas en Ucrania, ya es posible extraer algunas experiencias, desde el punto de vista logístico, que creo pueden ser útiles como lecciones aprendidas, para optimizar nuestros propios procedimientos de sostenimiento y/o apoyo al combate, dependiendo del nivel de la conducción y que pueden ser resumidos en tres aspectos fundamentales.

El primero se refiere a la importancia de la planificación del sostenimiento en los tres niveles de la conducción. Esta requiere ser elaborada por personal especialista y comprobada mediante juegos de guerra, maniobras y ejercicios periódicos, los que deben retroalimentar el proceso permitiendo así corregir y optimizar oportunamente aquellas materias que hayan presentado deficiencias en su ejecución. En el caso de la función abastecimiento, la cadena de suministro que se inicia en las instalaciones de la Base Generaldel Ejército (BGE), debe garantizar el normal flujo de los bastimentos a través de las líneas de comunicaciones y líneas de apoyo, mediante el sistema de empuje (PUSH), hasta su seguraentrega en las Áreas de Apoyo (AAps) de las unidades subordinadas de nivel brigada o destacamento, de acuerdo a los factores de intensidad (FINT) que se hayan establecido paralos distintos días de la campaña u operación respectiva.

Para lograr este propósito es fundamental planificar en forma detallada el ciclo logístico, desde las instalaciones de la BGE hasta los órganos de maniobra terrestresdesplegados en los distintos teatros de operaciones, asegurando de manera expedita la ejecución de los trasbordos de bastimentos entre el nivel estratégico y operacional y especialmente entre el nivel operacional y el táctico, de forma que la cadena de distribuciónno se vea interrumpida o retardada en algunos de

estos puntos, sea por falta de medios de acarreo suficientes y apropiados o por riesgo a la seguridad de sus instalaciones y columnasde abastecimiento.

Otro aspecto importante que destacar es el que dice relación con la necesidad de incorporar dentro de las tablas de organización y equipo (TOEs) de las UCs y UFIs a las unidades logísticas. Las reformas realizadas por el Ejército ruso a la orgánica de sus BTGs, demostraron que al eliminarse la unidad de apoyo logístico orgánico de estas UCs ytraspasarle esta responsabilidad al escalón Brigada, no se lograron buenos resultados,principalmente por lo que implica romper los lazos tácticos y no realizar la instrucción y entrenamiento de forma integrada desde tiempo de paz.

Sobre el particular, el conocimiento y la práctica de los procedimientos logísticos de abastecimiento, atención y evacuación, especialmente bajo situaciones de combate, solo se logra como resultado de un constante entrenamiento en forma integrada de las unidades logísticas que brindan apoyo, con los órganos de maniobra apoyados y ello no es posible si dichos medios no forman parte integrante de su organización. La experiencia del Ejército ruso en Ucrania indica que ello podría haber evitado o reducido considerablemente las bajas de material y personal, especialmente cuando, durante las pausas del combate, se realizan reabastecimientos que dejan a estas unidades vulnerables al fuego enemigo por falta de suficientes medidas de seguridad, encubrimiento y protección.

Finalmente, pero no menos importante, resultó ser la falta de previsión reflejada en los deficientes cálculos logísticos elaborados por los planificadores del Ejército ruso, al no dimensionar las reales necesidades de transporte y consumos de bastimentos durante los primeros días de la operación, principalmente para la Clase III “Combustible líquido y lubricantes”, problema que provocó que las primeras unidades alcanzaran rápidamente su punto culminante y debieran mantenerse a la espera de las columnas logísticas de retaguardiapara poder realizar el reabastecimiento, lo que claramente hizo perder el ímpetu de la ofensivainicial y facilitó la defensa en su propio territorio por parte del Ejército ucraniano.

Referencias:

Arévalo, C. (8 de Marzo de 2022). La logística militar Rusa, los pies de barro del gigante. *Revista de Defensa*, 4-5.

Bartles, D. L. (2016). The Russian Way of War, Force Structure, Tactics, and Modernizationof the Russian Ground Forces. Fot Leavenworth, Kansas, USA: Foreign Military Studies Office, FMSO.

Lee, M. K. (2022). Not Built for purpose: The Russian Military´s Ill-Fated Force Design. *Texas National Security Review*.

RDL-20001 Reglamento Logística. (2021). *Ejército de Chile, División Doctrina.*

RDPL-20001 Reglamento Proceso de las Operaciones. (2016). *Ejército de Chile, División Doctrina*.

Vershining, A. T. (Noviembre de 2021). Feeding the Bear: A closer look at Russian Army Logistics and the fait accompli. 2.

Sitios web:

Cadena Deutsche Welle. (Marzo de 2022). *www.dw.com*. Obtenido de Los ferrocarriles de Ucrania son un factor clave en la guerra: https://www.wwwyoutube.com/watch?v=b4wRdoWpwOw

The five-coat consulting group. (8 de Marzo de 2022). *The five-coat consulting group*. Obtenido de https://www.thefivecoatconsultinggroup

TVZVEZDA. (14 de Enero de 2022). *Televisión Fuerzas Terrestres Rusia*. Obtenido de https://tvvezda.ru
"The Failed Logistics of Russia´s invasion of Ukraine."
https://www.wwwyoutube.com/watch?v=b4wRdoWpwOw

CNN. (25 de Febrero de 2022). *CNN en español.* Obtenido de https://www.cnnespanol.cnn.com/?las+fuerzas+militares+de+ucrania
Infodefensa.com. (24 de Marzo de 2022). Obtenido de http://www.infodefensa.com

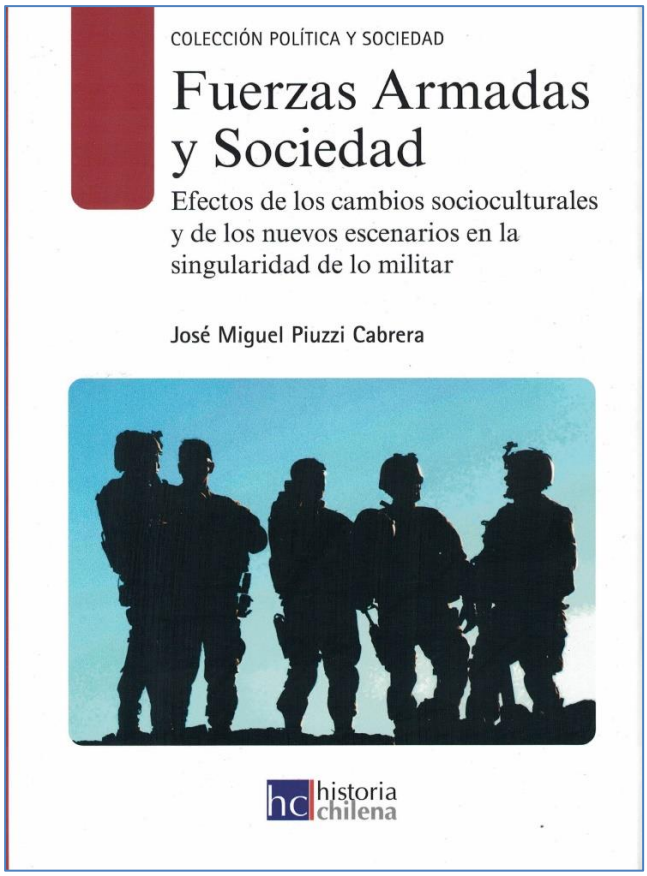
Página intencionalmente en blanco.

Reseña Bibliográfica

Página intencionalmente en blanco.

Revista Ensayos Militares vol. 8 - Nº 1 – 2022.

ISSN 0719-6334 / versión impresa
ISSN 0719-6989 / versión en línea



FUERZAS ARMADAS Y SOCIEDAD. EFECTOS DE LOS CAMBIOS SOCIOCULTURALES Y DE LOS NUEVOS ESCENARIOS EN LA SINGULARIDAD DE LO MILITAR.

Autor: José Miguel Piuzzi Cabrera.

Editorial: HISTORIA CHILENA

179 páginas

ISBN: 13 9789569080623

P.C. Marjorie Gallardo Castañeda[1]
Centro de Estudios Estratégicos, Academia de Guerra del Ejército de Chile.

Fuerzas Armadas y Sociedad. Efectos de los cambios socioculturales y de los nuevos escenarios en la singularidad de lo militar (2021), escrito por el General y Doctor en Sociología José Miguel Piuzzi Cabrera, es una relevante investigación académica quepretende responder, en primer lugar, ¿cómo influyen los cambios sociales y culturales en lasFuerzas Armadas y particularmente en la singularidad de lo militar?, para luego determinar
¿hasta dónde es posible que las instituciones armadas se adapten a los cambios sociales y culturales, sin que ello debilite su capacidad operativa y táctica cómo fuerza militar?

[1] Investigadora y Analista del Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra del Ejército. e-mail: mgallardoc@acague.cl

Con el fin de responder a dichas interrogantes, el libro se estructura en cinco capítulos. Elprimero de ellos, se titula “Fuerzas Armadas y Sociedad como tema de estudio” y en él se describen los distintos enfoques teóricos que han examinado el fenómeno y sus inquietudes.En esta síntesis, resulta interesante la diferenciación entre la disciplina de la Sociología Militar y los estudios de Fuerzas Armadas y Sociedad, los que comprenden una visión multidisciplinaria.

En el segundo capítulo, “Los cambios socioculturales y los estudios en el ámbito militar”,se desarrolla una relevante discusión teórica en el que se revisan destacados autores que hanestudiado los principales cambios sociales y culturales experimentados en los últimoscuarenta años; para luego, revisar los estudios en el ámbito militar. Un concepto importantea considerar en este acápite es el de la posmodernidad, la que permea también hacia la visualización de lo militar; así, desde esta perspectiva se estaría viviendo en una “sociedad posmilitar”.

El tercer capítulo, “Una aproximación a la singularidad de lo militar”, aborda en profundidad las cuatro dimensiones de lo militar: institucional (doctrina, principios, tradición y valores), profesional (carrera, formación y currículum), organizacional (estructura general,niveles y medios) y social (motivaciones, creencias, participación, interacción con la comunidad). Coherente con dicha conceptualización, posteriormente se analiza la percepción histórica y estratégica de las Fuerzas Armadas, para culminar deduciendo seis rasgos quecaracterizan la naturaleza de la función militar.

En el cuarto capítulo, titulado “Elementos para un análisis: factores y datos”, se presenta evidencia, principalmente, cuantitativa para dar respuesta a las interrogantes de investigación. En una primera parte se establecen los factores que influyen en la efectividadde la fuerza militar, distinguiendo los que son de carácter colectivo y de carácter individual,así como también haciendo visibles aquellas aptitudes que los sustentan. En la segunda partedel capítulo se analizan datos extraídos de relevantes estudios, de los que se infieren considerables cambios sociales y culturales de la población chilena en los últimos veinte años, tales como: influencia de las redes sociales, mayor interés por la defensa del medio ambiente, mayor individualismo en las generaciones jóvenes y menor confianza en las instituciones. De acuerdo con el planteamiento del autor, todos estos aspectos proporcionaninformación de gran utilidad para las Fuerzas Armadas y debieran ser consideradas en la construcción de la identidad institucional. El diagnóstico presentado en este capítulo culminaestableciendo detalladamente los factores que pueden influir en cada una de las dimensionesde lo militar.

Teniendo en consideración el análisis realizado previamente, en el quinto capítulo titulado “Nuevas misiones y escenarios y sus implicancias en las relaciones civiles militares”, se describen los complejos contextos y desafíos que las Fuerzas Armadas están enfrentando y las características de las misiones que deben realizar. A modo de propuesta para enfrentar los cambios y transformaciones analizadas a lo largo del libro, el autor enfatiza en una necesidad de continuar trabajando sobre las relaciones civiles y militares, fortaleciendo confianzas y explicitando las condiciones en las que cumplen las misiones.

Finalmente, el autor dedica el epílogo para reflexionar sucintamente en torno a la segunda interrogante de investigación. Al respecto, advierte que la magnitud de los cambios y transformaciones experimentadas en el último tiempo incide en las bases de una fuerza militar, es decir "en las convicciones, valores y disposiciones que tanto individual como colectivamente deben mantener los integrantes de una institución armada" (Piuzzi, 2021, p.159). Así también, dichos cambios afectan la valorización que se tiene de la función defensa. No cabe duda, que la adaptación a los cambios y transformaciones sociales y culturales es necesario para que las instituciones subsistan. Sin embargo, el autor sugiere la revisión racional de aspectos claves, de modo tal que se ponderen las expectativas con las capacidades.

El libro analizado en esta oportunidad destaca no solo por su robusto aparato crítico; como se aprecia a lo largo del texto el autor se apoya en una extensa y variada bibliografía; sino que, también, por la consistente discusión teórica para analizar las distintas nociones conceptuales que se plantean. Una de las principales contribuciones de este trabajo radica en el enfoque de análisis que el autor propone para abordar los efectos de los cambios sociales y culturales en "la singularidad de lo militar"; así como, también, en las razonables conclusiones a las que llega.

NORMAS EDITORALES

1. Aspectos generales

Siendo una publicación especializada, la Revista Ensayos Militares está orientada a decisores, asesores, docentes, alumnos e investigadores con una base de conocimientos y capacidad de discernimiento en las ciencias militares y otras disciplinas. Constituye una instancia de discusión académica certificada, que permite difundir sus trabajos a docentes, alumnos y colaboradores, tanto a la comunidad académica nacional e internacional y público en general.

La *Revista Ensayos Militares* publica artículos en español o inglés, invitando a participar a autores nacionales e internacionales. Esto implica que son bienvenidas las contribuciones en ambos idiomas, como asimismo que su difusión no está restringida a países de habla hispana.

Su periodicidad es de dos números al año, de manera semestral.

Cabe mencionar que la *Revista Ensayos Militares* ha conseguido su indexación en Latindex. Esto significa que está certificada como una publicación de carácter científica, con estándares internacionales, siendo la segunda publicación de las Fuerzas Armadas chilenas en lograr esta categoría Para publicar en la Revista Ensayos Militares, los interesados deben registrarse para iniciar el proceso en el siguiente link: https://www.revistaensayosmilitares.cl/

Los artículos propuestos deberán ser originales e inéditos. Pueden ser enviados en español o inglés. Además, es requisito excluyente que no esté considerado al mismo tiempo para otra publicación. Serán evaluados por el Comité Editorial del CEEAG y por el Comité Académico de la Academia de Guerra, enviándose a los especialistas para arbitraje anónimo (denominado par ciego).

Una vez registrados, los autores podrán enviar sus artículos para iniciar el proceso de gestión editorial (revisión de pares ciegos, pertinencia, contenido, uso de normas APA, entre otros).

Dicho proceso, se efectúa en un entorno digital que permite remitir artículos en las líneas de investigación de la Academia de 162 Guerra, posteriormente son revisados por un editor en su forma, luego por un revisor especialista, en un proceso cíclico de revisión y ajuste, hasta su aprobación. Los detalles de este proceso se encuentran especificados en el documento denominado "Normas de publicación de la Academia de Guerra 2021", la cual además indica la rúbrica y los aspectos cuantitativos y cualitativos necesarios a ser cumplidos para que el artículo alcance la condición de "Publicable". Se encuentra disponible en la página web antes señalada.

Una vez aprobados, los artículos calificados como "Publicable" serán sometidos a un proceso de corrección de estilo y diagramación para obtener los formatos que finalmente serán publicados en línea (PDF, HTML, ePub) y una vez que el editor responsable elabore el borrador o maqueta de la REM, esta será incorporada como producto inicial de la maqueta o borrador del próximo número la cual posee una secuencia de edición general.

La *Revista Ensayos Militares* se reserva el derecho de solicitar cambios a los autores a partir de las modificaciones sugeridas por los evaluadores del Comité Académico y Editorial. Asimismo, puede rechazar su publicación. No se aceptarán para arbitraje los artículos que no respeten las

presentes normas editoriales.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos publicados citando la fuente.

2. Propósito

El propósito fundamental de la *Revista Ensayos Militares* es estimular el pensamiento crítico, aportar al conocimiento y a la discusión sobre temas en los ámbitos de las ciencias militares, combate, generación de doctrina y docencia. Asimismo, se pretende con esta publicación difundir la labor del CEEAG y generar un espacio para el análisis, la innovación y la creatividad.

3. Estilo

La *Revista Ensayos Militares* requiere un estilo de escritura directo, claro y preciso. Se podrá acompañar el texto con gráficos, fotografías o ilustraciones, las que deberán tener la calidad técnica mínima para ser publicadas. El Comité Editorial 163 podrá emplearlas o reemplazarlas por otras similares, previa coordinación con el autor, cuando por razones técnicas no sean utilizables. Asimismo, el Comité Editorial podrá introducir ligeras modificaciones de forma para facilitar la diagramación y hacerlas coherentes con el estilo y normas de expresión de la revista. En cualquier caso, modificaciones de fondo serán hechas solo con el consentimiento del autor.

No se aceptarán para arbitraje los artículos que no respeten las presentes normas editoriales. Se sugiere una extensión de entre 4.000 y 5.000 palabras por artículo. Las reseñas bibliográficas tendrán una extensión máxima de 1.000 palabras.

Las imágenes deben contar con los derechos de reproducción, los que serán de responsabilidad del autor obtener.

4. Público objetivo

La *Revista Ensayos Militares* tiene como público objetivo a todos los interesados en la temática de las ciencias militares, combate, generación de doctrina y docencia en particular la comunidad académica nacional e internacional y los miembros de las Fuerzas Armadas.

5. Estructura general de la Revista Ensayos Militares

- Panorama estratégico
- Observatorio CEEAG.
- Artículos entre 4.000 y 5.000 palabras cada uno, relacionados con las líneas de investigación de la Academia de Guerra.
- En ocasiones, se podrá incluir un apartado temático en formato de “Dossier” o similar.
- Reseñas Bibliográficas de hasta 1.000 palabras cada una.

6. Sobre los artículos presentados a Revista Ensayos Militares

Se recomienda que los artículos consideren el siguiente esquema:

Título: Debe ser una indicación concisa y ajustada de los 164 contenidos del texto que se presenta, sin añadir interpretación o crítica. Este debe ir en español e inglés.
El título del artículo enuncia el asunto que se va a tratar y sirve para captar la atención del lector, aumentar su curiosidad e impulsarlo a leer. Podrá ir seguido de un subtítulo, que solo contendrá información complementaria (máximo 10 palabras), y sintetizará el contenido del trabajo.

Autoría: El nombre deberá alinearse en el margen izquierdo, luego del título del artículo. Incluir a pie de página un breve resumen del Currículum del autor de no más de 5 líneas en donde se especifique el grado académico, principales postítulos, lugar en que trabaja y mail de contacto.

Resumen: El autor facilitará un resumen en castellano e inglés (bajo el nombre de Abstract) del contenido del artículo con un máximo de 120 palabras en un solo párrafo. Se recomienda incluir todos los conceptos y alcance de la investigación. Ello para facilitar su recuperación para su eventual empleo futuro.

Palabras claves: Bajo el resumen del trabajo, deben indicarse entre 3 y 5 descriptores separados por una coma, que permitan su recuperación futura. Deben estar escritas en español y en inglés (esto último bajo el título de key words), y se emplean básicamente para facilitar su búsqueda en internet una vez publicado.

Introducción: Que proporcione la idea central del tema y coopere a captar el interés del lector. Su finalidad será que los lectores entiendan el contexto en el que se ha originado el trabajo, presentándoles algunas indicaciones generales que son necesarias para permitirles, seguidamente, abordar más fácilmente la materia y comprender la concepción del tema y la manera de tratarlo. Podrá finalizar con un párrafo en el que se indique brevemente la organización del trabajo. Es crucial que la introducción deje claro el tema central del escrito.

Cuerpo o desarrollo: Donde se efectúe el planteamiento o las preguntas directrices y se entreguen los resultados de la 165 investigación o la visión del autor sobre un tema específico. En esta sección se desarrollará y analizará el asunto abordado, siguiendo una estructura lógica, es decir, que desarrolle didácticamente el conocimiento que se trata de comunicar.

Parte final: En la forma de conclusiones o comentarios finales de la labor realizada. Si bien dependerán de la temática, del estilo del autor, del contenido y los objetivos del trabajo; las conclusiones constituyen la etapa final o las ideas de cierre que el autor presenta al lector, y podrán resumir lo abordado en la investigación, explicitar aquellas temáticas que han quedado sin abordar, pero que se podrían desarrollar en futuras investigaciones, o hacer énfasis en los resultados de la labor realizada.

Bibliografía: Ordenada según las normas editoriales solicitadas.

7. Algunas disposiciones para los artículos presentados a Ensayos Militares

Sobre los acrónimos, siglas, notas y referencias bibliográficas, los autores seguirán las pautas generales que se indican a continuación:

Acrónimos y siglas

Siempre que se cite por primera vez un acrónimo o una sigla, deberá incluirse, entre paréntesis, su significado completo. En el resto del trabajo, luego se anotará solamente el acrónimo o sigla.

Notas de pie de página

No se deben confundir con las referencias bibliográficas. Como su nombre lo indica, la nota de pie de página se coloca en la parte inferior de la página donde se encuentra la referencia que la ha originado.

Su uso normal será, en primer lugar, clarificar o complementar 166 aspectos del contenido del texto; en segundo término, ampliar puntos específicos del trabajo con una opinión complementaria o conclusiva del autor y, finalmente, se podrá emplear para citar una fuente de información.

Por ejemplo, Jordán (2014) menciona en el artículo que:

"Su teorización y aplicación práctica también se remonta al periodo de entreguerras, donde alemanes y soviéticos concibieron el poder aéreo como una herramienta clave en el nivel operacional". (Jordán, 2014, p. 225)

Para detallar, sin perder el sentido del texto, Jordán incluye la siguiente nota al pie:

"Durante el periodo de entre guerras y en la Segunda Guerra Mundial hubo varios planteamientos teóricos a favor del modelo de integración. En el caso británico destaca John Slessor, que defendió el empleo del poder aéreo en apoyo de la fuerza terrestre en misiones de interdicción: atacando la retaguardia enemiga y sembrando el caos en los sistemas de mando, logística, comunicaciones y unidades que se dirigiesen hacia el frente". (Jordán, 2014, p. 225)

Referencias bibliográficas

El CEEAG define que las normas de citación se harán conforme a la norma American Psychological Association (APA) a partir del libro "Publication Manual of the American Psychological Association" en su séptima versión.

Finalmente, ante cualquier requerimiento, duda o consulta el CEEAG y su personal se encuentra totalmente disponible para apoyar a quienes quieran efectuar contribuciones a la Revista Ensayos Militares, tanto en su fono de contacto como vía web.

CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS DE LA ACADEMIA DE GUERRA
EJÉRCITO DE CHILE

www.revistaensayosmilitares.cl