

A dark blue silhouette of a sailor in profile, wearing a peaked cap and looking through a telescope. The background features a light blue and white abstract design with curved lines. A faint, larger silhouette of the sailor is visible in the background.

Revista del

***Centro de Estudios
Superiores Navales***

EDITOR

Tte. Nav. SCS. L. Per. Alberto Medina Ángeles

CORRECTOR DE ESTILO

Tte. Fgta. SCS. L. Ccias. Com. Rodrigo Orlando Huerta Montoya

Tte. Fgta. SCS. L. Ccias. Com. José de Jesús Fonseca Martínez

DISEÑO EDITORIAL Y PORTADA

Tte. Fgta. SCS. L. Com. Graf. Paulina Renée Becerril Recillas

REVISTA DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES. Volumen 43, No. 4, 2022, es una publicación trimestral editada por el Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV). Calzada de la Virgen #1800, Colonia Ex-Ejido de San Pablo Tepetlapa, Coyoacán, Código Postal 04840, Ciudad de México. Teléfono: 555608 0847. Página web: https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/index_inicio.html. Correo electrónico: cesnav.difusion@semar.gob.mx. Editor responsable: Alberto Medina Angeles. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo Número 04-2021-041919271600-102, ISSN: 1870-5480. Certificado de Licitud y Contenido Número 14766, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa en los talleres gráficos de la Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología, de la Secretaría de Marina-Armada de México, Heroica Escuela Naval Militar, Número 861, Colonia Los Cipreses, Coyoacán, Código Postal 04830, Ciudad de México. Este número se terminó de imprimir el 30 de diciembre de 2022, con un tiraje de 500 ejemplares.

La Revista del CESNAV tiene como objetivo ser un foro abierto en el cual los miembros de la Armada de México y el personal militar y civil interesados, puedan expresar sus ideas en temas de Seguridad Nacional, asuntos marítimos y portuarios, y temas afines al medio naval. En caso de hacer referencia a algún trabajo de los aquí publicados, deberá de citar la fuente y el autor.

La Revista del Centro de Estudios Superiores Navales, comenzó su publicación en 1979, en idioma español. El contenido de la presente publicación refleja los puntos de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

La Revista del Centro de Estudios Superiores Navales se encuentra indexada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), así como en la Base de Datos de Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE).



PRESIDENTE

Vicealmirante

Prócoro Juan Trinidad García Figeroa

Director

Centro de Estudios Superiores Navales

VICEPRESIDENTE

Contralmirante

Alberto Ramos Toxtle

Director del Instituto de Investigaciones

Estratégicas de la Armada de México

PRIMER VOCAL

Contralmirante

Tayatzin Guerrero Mnedoza

Secretaría de Marina-Armada de México

SEGUNDO VOCAL

Doctor

Emilio Vizarratea Rosales

Investigador y Académico del

Centro de Estudios Superiores Navales

TERCER VOCAL

Doctora

María del Pilar Oñtos Cetina

Académica del

Centro de Estudios Superiores Navales

CUARTO VOCAL

Doctor

Arturo Ponce Urquiza

Académica del

Centro de Estudios Superiores Navales

QUINTO VOCAL

Doctor

Jesús Gilegos Olvera

Académica del

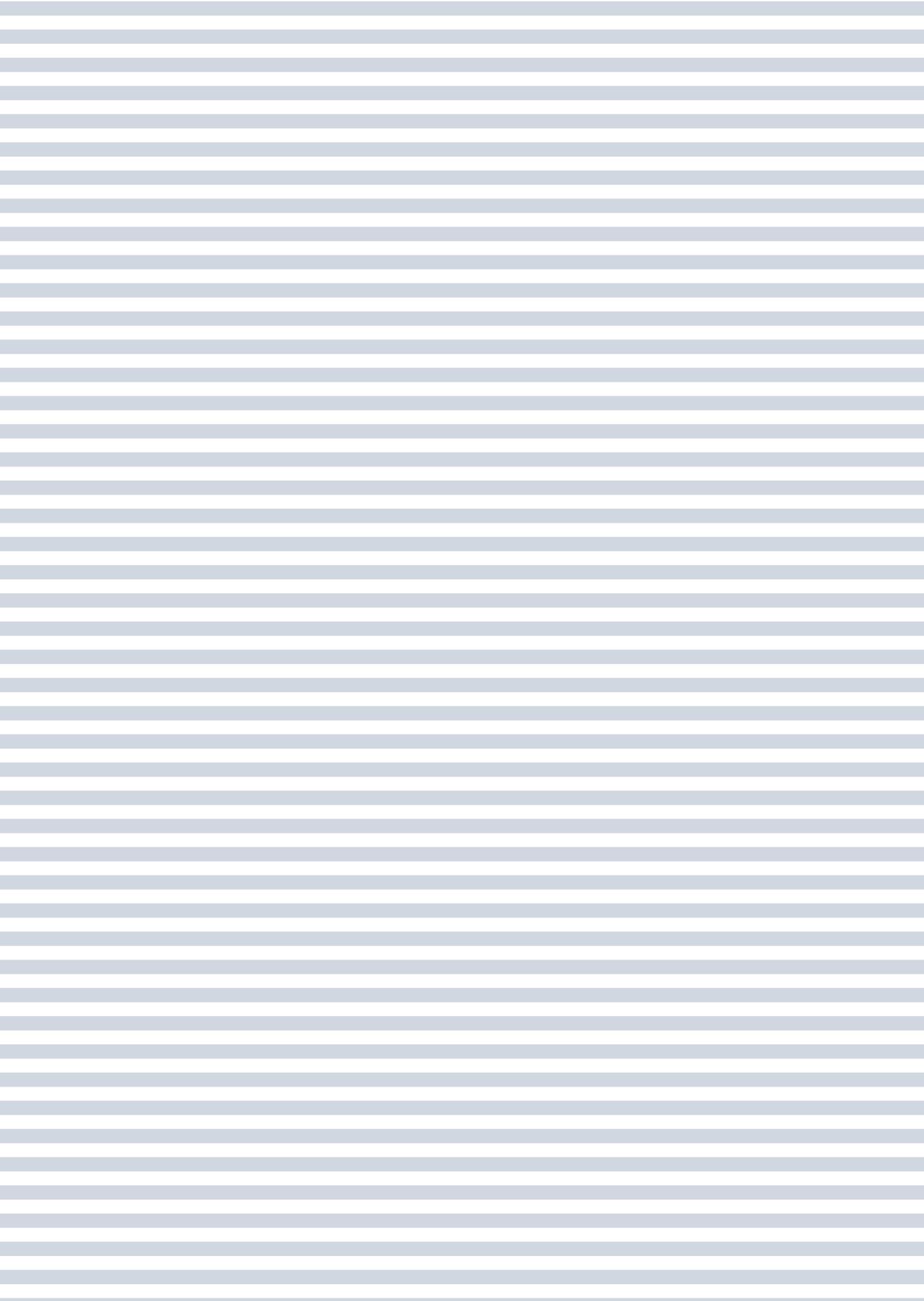
Centro de Estudios Superiores Navales

SECRETARIO TÉCNICO

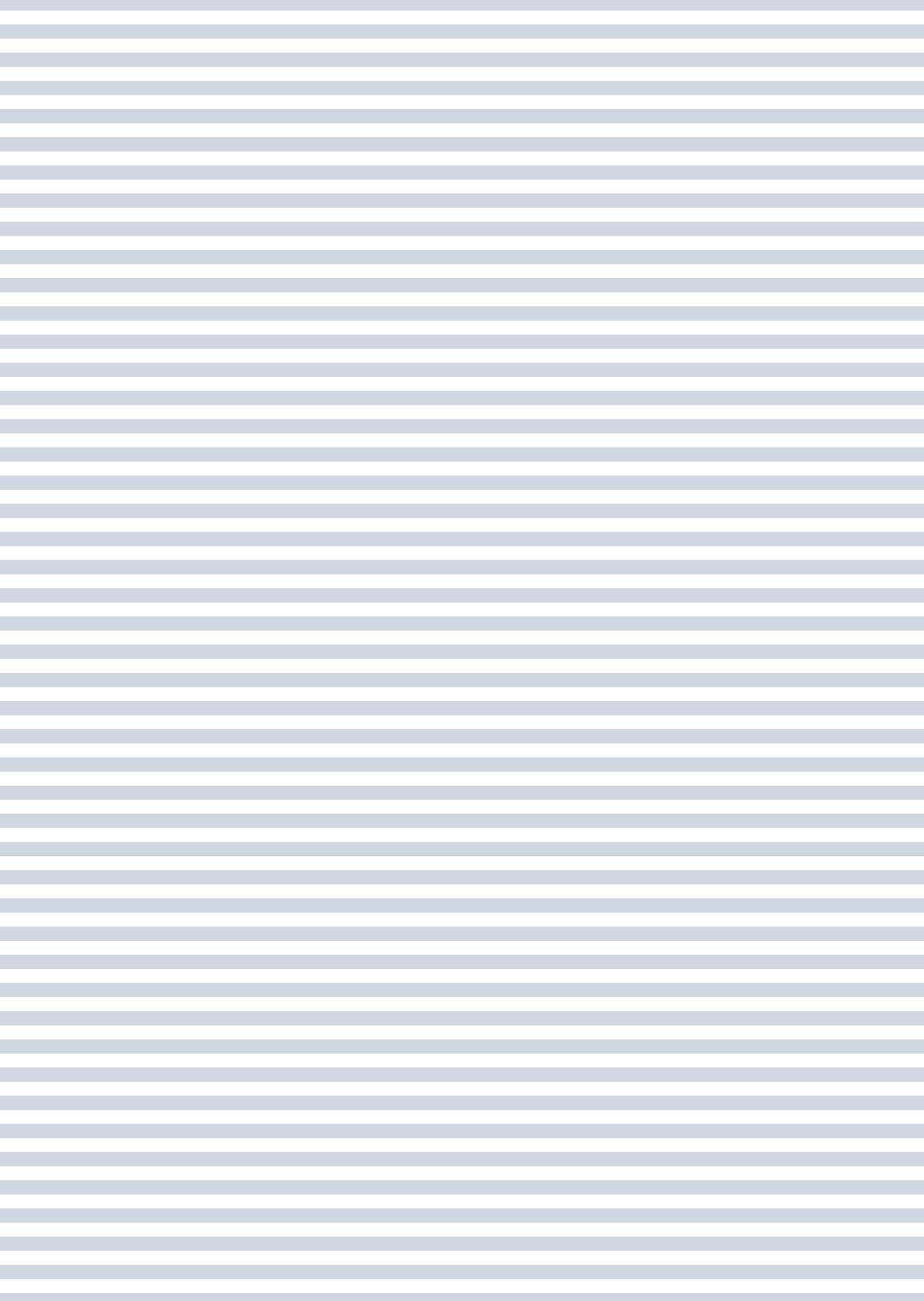
Capitán de Navío C.G. DEM.

José Antonio Díaz Lendeche

Centro de Estudios Superiores Navales



EDITORIAL EDITORIAL	7-10
DE LA GEOPOLÍTICA DE LA PANDEMIA A LA DIPLOMACIA DE LAS VACUNAS FROM THE GEOPOLITICS OF THE PANDEMIC TO THE DIPLOMACY OF VACCINES CAPITÁN DE NAVÍO CG. DEM. JOSÉ ALFONSO HERNÁNDEZ GUTIÉRREZ	11-21
LA PLATAFORMA CONTINENTAL DE MÉXICO, UNA OPORTUNIDAD PARA EXTENDER LOS INTERESES MARÍTIMOS MEXICO'S CONTINENTAL SHELF: AN OPPORTUNITY TO EXTEND MARITIME INTERESTS CAPITÁN DE NAVÍO CG. DEM. MIGUEL ALVARADO JUÁREZ	23-36
EL DILEMA DEL RUIDO Y LA SEÑAL EN LA GENERACIÓN DE INTELIGENCIA DE FUENTES ABIERTAS THE DILEMMA OF NOISE AND SIGNALS IN THE CREATION OF OPEN SOURCE INTELLIGENCE CAPITÁN DE CORBETA C.G. ALI BARCELATA LUNA	37-48
EFICACIA EN LA EXALTACIÓN DEL ESPÍRITU MARINERO A BORDO DEL VELERO CUAUHTÉMOC: MODELACIÓN Y ANÁLISIS EFFECTIVENESS IN THE PRAISE OF THE SEAFARING SPIRIT ON BOARD THE TALL SHIP «CUAUHTÉMOC»: MODELING AND ANALYSIS CAPITÁN DE NAVÍO C.G. DEM. CARLOS GORRÁEZ MERAZ	49-75
POLÍTICA EDITORIAL EDITORIAL POLICY	75-80



Abrir y cerrar ciclos es una constante en la vida, en sus distintas etapas y en los diferentes ámbitos en los que se desarrolla. Al final de un año de actividades como fue el recientemente concluido 2022, normalmente se revisa lo realizado y al concluir este análisis, regularmente se planean nuevos proyectos para el año venidero.

Toda persona con objetivos claros realiza en algún momento de su vida: planeación. Algunas con conocimiento más amplio realizan planeación enfocando esfuerzos para alcanzar sus metas y objetivos personales. Asimismo, existen personas que se dedican al servicio público que, además de planear los diferentes objetivos y metas personales, dentro de su organización o institución en la que laboran, implementan la planeación estratégica y llevan a cabo su seguimiento para el logro de objetivos, cuya suma de éstos se traduce en el cumplimiento de la misión institucional, y a gran escala en el cumplimiento de objetivos prioritarios del Gobierno de la República.

En el caso de la Secretaría de Marina-Armada de México, el personal desde sus distintas jerarquías, cuerpos, servicios y ramas, realiza día con día actividades previamente planeadas estratégicamente para impulsar el crecimiento de la institución, orientando esfuerzos para facilitar la toma de decisiones y concatenar de manera interinstitucional la coadyuvancia para el cumplimiento de objetivos prioritarios arriba citados.

Específicamente, el Centro de Estudios Superiores Navales tiene como misión: impartir estudios de posgrado al personal de la Secretaría de Marina, invitados militares, nacionales y extranjeros, servidores públicos adscritos a la Administración Pública Federal y docentes e investigadores de instituciones académicas; así como fomentar la doctrina y la cultura naval a fin de que los conocimientos difundidos sean aplicados en la Seguridad Nacional y durante el desarrollo de las operaciones navales.

En este contexto, para coadyuvar a preservar la Seguridad Nacional, mantener el Estado de Derecho en zonas marinas y costas nacionales, fortalecer la Autoridad Marítima Nacional e impulsar la investigación científica, actualmente en este Centro de Estudios Superiores Navales, se imparten 20 posgrados: dos doctorados, ocho maestrías y 10 especialidades, de los cuales se tienen registrados 14 de ellos ante el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt; asimismo, se imparten 21 diplomados que contribuyen con la profesionalización del personal naval en las nuevas atribuciones conferidas a la Secretaría de Marina-Armada de México, logrando con todo lo anterior una certificación externa, que avala la calidad y reconocimiento, así como el cumplimiento de estándares de pertinencia científica y social, de los estudios que se imparten en este centro.

De la misma forma, se cuenta con académicos que han recibido el nombramiento de Investigador Nacional de distintos niveles, por el Sistema Nacional

de Investigadores (SNI) del Conacyt, distinción que simboliza calidad y prestigio en las contribuciones científicas.

En este tenor, el CESNAV mantiene vigentes distintos convenios, entre ellos el Convenio General de Colaboración Interinstitucional de Vinculación Académica entre la H. Cámara de Diputados y la Secretaría de Marina, con el objetivo de desarrollar programas de profesionalización, formación, capacitación y actualización académica de legisladores, personal y servidores públicos, civiles o navales, de ambas instituciones.

En este marco destacamos algunas acciones relevantes realizadas en el presente año, como lo fue la impartición por parte de la Universidad Naval, a través del Centro de Estudios Superiores Navales, del Seminario «Poder Marítimo», durante el cual se desarrolló un importante ejercicio académico, donde los servidores públicos participantes analizaron la importancia del poder marítimo desde los puntos de vista económico, político y jurídico, como elemento integrador del desarrollo nacional y de relaciones internacionales.

De igual forma se impartió el «Diplomado en Derecho del Mar y Marítimo», concluyéndolo de manera satisfactoria 48 discentes pertenecientes al Senado de la República y un capitán de enlace, quien funge como asesor técnico de Marina en la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión.

Así también, se llevó a cabo el Seminario de Protección Civil y Prevención de Desastres en este plantel educativo, impartido por especialistas de la Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC), Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Centro de Alerta de Tsunamis (CAT-SEMAR), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Unidad Naval de Protección Civil (UNAPROCIV-SEMAR), al personal integrante de la Comisión de Protección Civil y Prevención de Desastres de la H. Cámara de Diputados.

Como parte de la formación académica de la Maestría en Seguridad Nacional se impartieron diversas conferencias con los agregados militares de Alemania, Brasil, Turquía, Colombia, España, Israel y Rusia, las cuales tienen por objetivo que los discentes identifiquen las particularidades de la estrategia de Seguridad Nacional en cada uno de esos países y su vinculación con la seguridad regional y global.

Por otra parte, buscando la mejora continua en la educación naval, el CESNAV, a través del de la Subdirección del Juego de la Guerra, implementó como un importante ejercicio, el Cajón de Arena de Realidad Aumentada. Esta nueva herramienta didáctica, permitirá a los discentes de las diferentes maestrías y especialidades complementar de forma práctica y versátil el entendimiento del terreno, así como el arte y diseño operacional en los ejercicios del Juego de la Guerra, optimizando con esto el proceso de toma de decisiones.

En lo que respecta a esta revista como foro abierto a los egresados del CESNAV y personal civil interesado en expresar ideas, estudios de caso,

análisis e investigaciones sobre temas afines a la Seguridad Nacional, geopolítica, estrategia, ciencia, tecnología e historia en el ámbito marítimo y cultura naval, nos complace compartir con la comunidad académica y científica, así como del público en general, ensayos realizados por distintos expertos y especialistas que colaboran con este espacio para compartir experiencias, fomentar el conocimiento y la divulgación de la investigación generada en este centro de estudios y en otros espacios de pensamiento nacionales e internacionales.

Muestra de lo anterior, es la selección de artículos que integran el último número del año 2022 de la revista del CESNAV, escritos por especialistas, egresados y discentes de este centro de estudios cuyos, algunos de ellos temas coyunturales de gran relevancia, y otros no menos importantes vinculados con el ámbito marítimo, naval y de Seguridad Nacional.

Un tema relevante y actual lo aborda el Capitán de Navío José Alfonso Hernández Gutiérrez, con el ensayo «De la geopolítica de la pandemia a la diplomacia de las vacunas», en el cual argumenta que China y Estados Unidos disputaron en el tablero mundial sus fichas para protagonizar un auténtico ejercicio de poder, y que el control de la pandemia en el país asiático dejó entrever la dependencia que el mundo globalizado tiene en China, al evidenciarse la intermitencia de diversos productos que se manufacturan en oriente, aunque también las materias primas dejaron de circular para su transformación. Por su parte el hegemón occidental puso en funcionamiento toda la maquinaria para sobreponerse al inadecuado control inicial de la pandemia, pues participó activamente en el desarrollo de vacunas, además de que acaparó un gran porcentaje de las dosis de vacunas que se produjeron en Europa y en el propio territorio estadounidense. Señala que en este contexto, el Estado mexicano en sus esfuerzos por contener la pandemia y obtener tanto insumos médicos como vacunas para la población ha sido un Estado bisagra que debe actuar con mucha cautela y diplomacia para equilibrar las presiones que ambos superpoderes puedan ejercer para tener mayor influencia y aumentar sus intereses en territorio nacional.

Por su parte, el Capitán de Navío Miguel Alvarado Juárez, aborda un tema muy novedoso en su artículo «La Plataforma Continental de México, una oportunidad para extender los intereses marítimos» donde menciona que México fue el primer país en conseguir que la Comisión de Límites de la Plataforma Continental, le autorizase extender la Plataforma Continental (PC), hasta las 350 Millas Náuticas (MN) en el polígono occidental del Golfo de México, en el año de 2009. Señala que la asertiva gestión y justificación ha logrado extender los recursos marítimos de la PC, a pesar de existir controversias entre la Carta Magna y la CONVEMAR para definirla. Asimismo, anuncia que aunado a lo anterior, prevalece la oportunidad de extender la PC en el Océano Pacífico, previos procedimientos técnicos y jurídicos, en inmediaciones del mayor yacimiento global de nódulos polimetálicos descubierto

a la fecha, y asegura que la Secretaría de Marina (SEMAR), en su facultad de coordinador marítimo nacional, cuenta con los recursos y capacidades para instrumentar cursos de acción orientados a justificar la ampliación de los intereses marítimos en beneficio de la sociedad mexicana.

En este tenor, el Capitán de Corbeta Ali Barcelata Luna en su ensayo «El dilema del ruido y la señal en la generación de inteligencia de fuentes abiertas» busca identificar las causas del ruido de la desinformación en el uso de fuentes abiertas para la inteligencia estratégica, con la finalidad de contribuir en la formación de un círculo virtuoso que permita enriquecer el ciclo de inteligencia con la mayor certeza y exactitud posible, por medio del pensamiento crítico y el método científico.

Por otra parte, el Capitán de Navío Carlos Gorráez Meraz, colabora con el texto «Eficacia en la exaltación del espíritu marinero a bordo del velero Cuauhtémoc: modelación y análisis». Señala que dicho buque fue concebido para la exaltación del espíritu marinero de los futuros líderes de la Armada de México; sin embargo, menciona que esta expresión, siendo lema y misión, aunque popular entre el personal de la institución, es algo subjetivo, pues no existen investigaciones que, expliquen y profundicen en su significado, o bien, que determinen si realmente los viajes a bordo del velero son efectivos para obtener los resultados que se esperan. Por lo anterior, el objetivo de su estudio fue modelar y analizar la eficacia en la Exaltación del Espíritu Marinero (EEM) a bordo, para lo cual, el concepto se equiparó con el llamado Sail Training, y a partir de esto, se construyó y midió el Modelo EEM, cuya capacidad de transformación está dado por el cambio en los constructos establecidos. El instrumento de medición se aplicó en dos fases, al inicio y al término del Crucero de Instrucción MMXXI «Bicentenario de la Armada de México», complementándose con una encuesta de salida. Los resultados comprueban una evolución positiva entre la primera y segunda aplicación, lo que demuestra que, con base en la definición de la exaltación del espíritu marinero, la experiencia obtenida al desarrollar un crucero de instrucción a bordo del B.E. Cuauhtémoc, transforma eficazmente el carácter íntimo de ser marino.

Finalmente, la Dirección de este Centro de Estudios hace propicio este espacio para felicitar a todos los integrantes de la gran familia naval y a nuestros lectores, a quienes les desea un feliz año nuevo lleno de proyectos, metas, objetivos y logros. ¡Enhorabuena!

DE LA GEOPOLÍTICA DE LA PANDEMIA A LA DIPLOMACIA DE LAS VACUNAS FROM THE GEOPOLITICS OF THE PANDEMIC TO THE DIPLOMACY OF VACCINES

Resumen

China y Estados Unidos como auténticos jugadores geoestratégicos, han hecho propicio el fenómeno de la pandemia por COVID-19, dispusieron en el tablero mundial su fichas para protagonizar un auténtico ejercicio de poder, el control de la pandemia en el país asiático dejó entrever la dependencia que el mundo globalizado tiene en China, al evidenciarse la intermitencia de diversos productos que se manufacturan en oriente, aunque también las materias primas dejaron de circular para su transformación. Por su parte el hegemon occidental puso en funcionamiento toda la maquinaria para sobreponerse al inadecuado control inicial de la pandemia, pues participó activamente en el desarrollo de vacunas, además de que acaparó un gran porcentaje de los viales que se produjeron en Europa y en el propio territorio estadounidense. En este contexto, el Estado mexicano en sus esfuerzos por contener la pandemia y obtener tanto insumos médicos como vacunas para la población ha sido un Estado bisagra que debe actuar con mucha cautela y diplomacia para equilibrar las presiones que ambos superpoderes puedan ejercer para tener mayor influencia y aumentar sus intereses en territorio nacional, valiéndose de la provisión de insumos para contener la pandemia global que nos afectará durante algún tiempo.

Palabras clave

Geopolítica de la pandemia, diplomacia de las vacunas, COVID-19, jugadores geoestratégicos.

Abstract

China and the United States, as authentic geostrategic players, have made the phenomenon of the COVID-19 pandemic favorable, they placed their chips on the world chessboard to play a real exercise of power, the control of the pandemic in the Asian country revealed the dependence that the globalized world has on China, by showing the intermittence of various products manufactured in the East, although the raw materials also ceased to circulate for processing. For its part, the Western hegemon set in motion all its machinery to overcome the inadequate initial control of the pandemic, as it actively participated in the development of vaccines, in addition to monopolizing a significant percentage of the vials produced in Europe and in the United States itself. In this context, the Mexican State in its efforts to contain the pandemic and obtain both medical supplies and vaccines for the population has been a hinge State that must act with great caution and diplomacy to balance the pressures that both superpowers may exert to have greater influence and increase their interests in national territory, using the provision of supplies to contain the global pandemic that will affect us for some time.

Keywords

Pandemic geopolitics, vaccine diplomacy, COVID-19, geostrategic players.

CAPITÁN DE NAVÍO CG. DEM. JOSÉ ALFONSO HERNÁNDEZ GUTIÉRREZ

El C. Capitán de Navío del Cuerpo General Diplomado de Estado Mayor José Alfonso Hernández Gutiérrez

Con fecha 1º de agosto de 1983 ingreso a la Heroica Escuela Naval Militar egresando con el grado de Guardiamarina el 16 de noviembre de 1987.

Desde el 20 de noviembre de 2016, ostenta el grado de Capitán de Navío del Cuerpo General Diplomado de Estado Mayor.

Ha desempeñado los siguientes cargos: Oficial De División, Jefe de Departamento y Segundo Comandante En Diversas Unidades De Superficie De La Armada De México, Subdirector de Área de las Direcciones Generales Adjuntas de Adquisiciones Y Abastecimiento, de la Secretaria de Marina, Comandante De Los Buques ARM “Monasterio” (P-126) y ARM “Blanco” (Po-125), Comandante Del Apostadero Naval De Cabo San Lucas. Actualmente Es Jefe De La Subsección De Mantenimiento De Unidades Operativas, De La Sección De Logística Del Estado Mayor General De La Armada.

Ha Efectuado Entre Otros Los Sigüientes Cursos, Especialidades, Diplomados Y Maestrías: En El Instituto Nacional De Administración Pública (INAP): Especialización En Administración De Recursos Materiales y Diplomado En Reingeniería De Procesos.

En El Centro De Estudios De Derecho, Economía y Política (CEDEP): Nuevo Marco Jurídico, Licitación y Contratación De Las Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Gobierno Federal.

En El Instituto Tecnológico Autónomo De México (ITAM): Diplomado en Calidad Total, Mejora de Procesos y Competitividad de Negocios.

En El Centro De Estudios Superiores Navales De La Secretaría De Marina (CESNAV): Curso de Mando, Curso de Logística, Maestría en Administración Naval (Diplomado De Estado Mayor), Maestría en Ciencia Política y Maestría en Seguridad Nacional.

El autor de este artículo, hace del conocimiento de los editores, que el presente manuscrito es original y de su autoría, no ha sido publicado parcial o completamente en ninguna parte con anterioridad y actualmente no se encuentra en revisión en ninguna otra revista.

Artículo recibido el 10 de junio de 2022.

Los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Aprobado el 2 de diciembre de 2022.

El contenido de la presente publicación refleja el punto de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

Introducción

La pandemia por COVID-19 está transformando las relaciones entre sociedad y gobierno; entre las élites de poder, reimpulsa la teoría realista clásica de las relaciones internacionales, de los estudios de seguridad y la revitalización de los conceptos que dan validez a la geopolítica.

Conceptos y argumentos que en el presente trabajo se relacionarán con las acciones de los tomadores de decisión en el entorno mexicano y su interacción con el exterior, primordialmente con Estados Unidos y China, superpotencias que son influjos estratégicos para la actuación de México en el concierto internacional durante las acciones para mitigar los efectos de la pandemia.

En un principio se hará un recorrido por dos argumentos teóricos que soportan al estudio de la geopolítica, el hecho histórico y el hecho geográfico, que resultan también en el hecho político que es representado por el Estado. Se enmarcarán en lo que se ha llamado por los especialistas como la geopolítica de la pandemia, pasando por la diplomacia de la mascarilla, hasta llegar a la diplomacia de las vacunas.

En este contexto, la cuestión es sobre cómo debe ser la actuación del Estado mexicano durante el tiempo que dure la pandemia, y como será su desempeño internacional en el nuevo orden mundial que se reconfigure en la post pandemia.

Desarrollo

Los hechos geopolíticos

Atendiendo lo expuesto por Del Peón (1987) en el sentido de que la actividad geopolítica está determinada por el espacio y tiempo, la geografía se relaciona con el espacio y la historia como el tiempo en el espacio; de esto último, sin embargo, no toda la historia merece ser un hecho, el cual debe trascender en el tiempo, por sí o en unión de otros hechos para modificar el acontecer futuro, su importancia radica en la justificación de lo aceptable y lo que debe ser irreplicable. Por eso, los hechos históricos deben ser conocidos en su más pura realidad, en un sentido prospectivo para cerrar la brecha en lo que se pretender ser.

Con relación a la geografía determinada como el que citada interacción le dan a la geografía un papel vital en el arte y estrategia de la guerra y la política nacional (Strausz-Hupé, 1945); el espacio que políticamente es dominado es concepto toral de la ciencia geopolítica. La connotación etimológica de esta disciplina involucra al Estado en tanto espacio geográfico, como constructor de políticas, promotor del arte de gobernar, que lo convierte a su vez en hecho

geográfico y en evolución histórica (Del Peón Álvarez, 1987), cuyos objetivos son la supervivencia y bienestar de la población, empleando todos los recursos de poder (Ostos Cetina, 2015). En concreto «la Geopolítica es la conciencia del Estado» (Strausz-Hupé, 1945, pág. 26).

Los espacios que se pretendan dominar deben ser efectivamente defendidos por diversos mecanismos, como fue demostrado durante la guerra fría; Estados Unidos se reveló como potencia marítima mundial en los océanos Pacífico y Atlántico, y el bloque Sino-Soviético como potencia mundial terrestre en Eurasia (Brezzezinski, 1998) (Friedman, 2019).

En un pensamiento estratégico, la geopolítica como herramienta para la élite del poder¹ es también una condición prioritaria de la relación hombre-espacio en el contexto político espacial que el Estado representa (Ostos Cetina, 2015) (Del Peón Álvarez, 1990).

Jugadores y pivotes geopolíticos

Brezzezinski conceptualiza los términos jugador geoestratégico y pivotes geopolíticos; los primeros como aquellos «Estados con capacidad y voluntad nacional de ejercer poder o influencia más allá de sus fronteras para alterar el estado actual de las cuestiones geopolíticas», y los segundos son «Estados cuya importancia deriva de su situación geográfica sensible y las consecuencias que su potencial vulnerabilidad provoca en los jugadores geoestratégicos» (Brezzezinski, 1998, pág. 49). Siendo específicos para lo que se investiga, Estados Unidos y China son jugadores geoestratégicos, quienes influyen globalmente con la situación actual de la pandemia. México es considerado un pivote geopolítico, se verá como los teóricos argumentan estas clasificaciones.

En el *Tablero Mundial*, su autor (Brezzezinski, 1998), ubica a Estados Unidos como un árbitro político para equilibrar el norte global, sobre todo en Eurasia a través de la política exterior que, además de ocuparse de la dimensión geopolítica, influye en otras dimensiones de poder como la innovación tecnológica en las comunicaciones, la información, así como el comercio y las finanzas -el *softpower* y el *smartpower*-. El objeto de esa geoestrategia es la gestión de los intereses geopolíticos que pretende, según el autor, conformar una comunidad global cooperativa cuyo objetivo a largo plazo beneficie a la humanidad; esta propuesta es muy utópica, pues la realidad ha demostrado lo contrario, otro aspecto a considerar es que Brezzezinski se ocupa primordialmente de Eurasia.

Por su parte Friedman, enfatiza que el poderío naval y extraordinario despliegue mundial de Estado Unidos, es magnificado por su posición geo-

¹ Gobiernan las grandes empresas, gobiernan la maquinaria del Estado y exigen sus prerrogativas, dirigen la organización militar, ocupan los puestos de mando de la estructura social en los cuales están centrados ahora los medios efectivos del poder y la riqueza y la celebridad de que gozan (Wright Mills, 1957)

gráfica y lo hacen un Estado temido. Según el especialista en geopolítica, el siglo XXI representa la supremacía estadounidense, al ser capitalista, el hegemón aplica geopolíticamente la mano invisible, para el autor, la geopolítica también «es un método para pensar acerca del mundo y lo que sucederá» (Friedman, 2019, pág. 30), lo que obliga a reflexionar que la estrategia «anticipa modos, medios de cambiar en beneficio propio los aconteceres antes de que sucedan... previsión de la idea, anticipación de la solución posible.» (Del Peón Álvarez, 1987, pág. 187).

Con relación a China, Kissinger (2019) hace un recuento de cómo China ha basado mucha de su influencia actual con base en los hechos importantes de su historia. A su vez, ha tenido la capacidad de aprender e innovar a partir del acercamiento con occidente, específicamente con los Estados Unidos desde los últimos años de Mao Zedong, quien tuvo mucha interacción con el presidente Nixon. Tal aprendizaje le permitió el desarrollo de tecnología e instituciones propias, como para ya no depender de las lecciones estadounidenses. De acuerdo con el ex asesor presidencial, Pekín encontró la posición ideal para que su política no se proyectara con posibilidades a largo plazo o en una función estratégica, sino en su poder real.

Este poder le permitió ingresar a la Organización Mundial de Comercio (OMC), y su participación en el orden económico internacional. Gracias a eso, el desarrollo económico interno ha sido continuo, apoyado en una política exterior cuyas metas, entre otras, incluye el acceso a materias primas para garantizar esa continuidad en el crecimiento y lograr la categoría de superpotencia económica. Brezezinski (1998) ya se cuestionaba la importancia geoestratégica de que China se elevara como una gran potencia que, a la fecha, se sigue abriendo paso, como se demuestra con sus intenciones, de establecer estaciones avanzadas en territorios antárticos y la intención disfrazada de instalar bases militares en Sudamérica, que se magnifica con la adquisición de aviones chinos por parte de Argentina (Ellis, 2021).

Sin embargo, Friedman (2019), con escepticismo, analiza que China depende mucho de sus exportaciones; se cuestiona la rentabilidad del crecimiento económico, que no está fortalecida por la acción bancaria. Ajustándose a los ciclos económicos, China está por alcanzar los límites estructurales de ese crecimiento; para evitar una caída en picada, tendrían que ajustarse a una disciplina política y social, aunque eso sea en sentido estricto muy autoritario. Algo que en China no se aprecia, pues según el autor, la unión actual del gigante asiático se ha basado en el dinero, y no en una ideología, por lo que, en caso de una depresión económica, el sistema social chino se estremecerá debido a la pobreza endémica existente en las comunidades rurales.

México y la geopolítica

En la era prehispánica, los mexicas tenían en el centro del país su área pivote además de innovación para explotar el espacio (Ostos Cetina, 2015); tomando en cuenta las capacidades militares de aquella época, se podría considerar como jugador geoestratégico. Sin embargo, luego de la emancipación de España a principios del siglo XIX, el nuevo país sufrió las luchas intestinas por el poder político que poco a poco permitieron la supremacía del también naciente Estados Unidos, hasta convertir a México en un Estado pivote. Al respecto, aun cuando no es posible visualizar un objetivo claro de México en las siguientes décadas, Friedman augura que el poder económico mexicano aumentará tanto como para desafiar a Estados Unidos, en una mezcla de nacionalismo y antiamericanismo², los conflictos migratorios serán causa de tensiones muy complejas; sin asegurar que así sucederá, citadas conjeturas hacen recordar las reflexiones del Almirante Del Peón, sobre la intención de llamar la atención de las élites del poder para tener conciencia política, en el sentido de esquematizar una *Idea Estratégica* con fundamentos científicos en todos los órdenes, en términos de lo político y a lo político, teniendo como norma de la razón un valor supremo del Estado que es «*La conveniencia*» para mantener una nación auténticamente libre y fuerte (Del Peón Álvarez, 1990).

La geopolítica en la actual pandemia

Los argumentos anteriores permiten tener un contexto para enmarcar, desde la geopolítica, la actuación de los Estados ante los efectos fatales que ha provocado la pandemia por COVID-19. En primer término, como parte de la caracterización geográfica que se mencionó al principio se tratarán los controles de las fronteras.

Para mantener un espacio dominado durante los inicios de pandemia, la respuesta de las autoridades gubernamentales en muchos países fue una política restrictiva de paso por las fronteras territoriales, en un intento inicial de contención ante el miedo y la incertidumbre de una amenaza global, así como una herramienta de soberanía de cada Estado, aun cuando se dice que este virus no conoce tales fronteras; se aclara que la evidencia científica ha demostrado que la distancia social es más efectiva. De acuerdo con un estudio empírico, el control del territorio para dominar los efectos de la pandemia y minimizar los contagios fue contrastante, pues en muchos países se fortaleció el control de los aeropuertos y fronteras terrestres, prohibiendo el ingreso desde el exterior, las medidas sanitarias internas y el control del ingreso por los puertos marítimos fueron menos estrictas. Además, se evidencia que los

² El autor se refiere a un sentimiento antiestadunidense, que de acuerdo con sus percepciones aun es latente, el resentimiento existe por las derrotas sufridas durante los conflictos armados del siglo XIX.

países más ricos y poderosos aplicaron medidas fronterizas más estrictas que en los países menos desarrollados, en algunos casos por falta de voluntad y en otros por falta de capacidad. (Kenwick & Simmons, 2020).

En el caso de México el control de las fronteras no se fortaleció lo suficiente. De acuerdo con los reportes del Observatorio COVID-19 en América Latina y el Caribe, que lleva a cabo la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Gobierno de México ejecutó medidas de salud insuficientes, sin cobertura general; no se dictó cuarentena obligatoria para toda la población, para viajeros extranjeros (CEPAL, 2021); incluso en el Caribe, se autorizó el desembarco de turistas provenientes de los trasatlánticos que arribaron en marzo de 2021.

Con las últimas noticias, en muchos medios se comunica acerca de los brotes; las naciones europeas cerrarán las fronteras ante la aparición de la sub variante de Ómicron BA.2.75 denominada «Centaurus» (OMS, 2022).

La diplomacia de las vacunas

La OMS, UNICEF y otros organismos internacionales impulsaron el mecanismo COVAX, para promover el acceso equitativo a las vacunas contra la COVID-19 en los países de bajos ingresos (UNICEF, 2020). China se adhirió en octubre del año pasado para promover la cooperación internacional en la investigación y creación de vacunas contra COVID-19, en apoyo al abastecimiento de vacunas a países en desarrollo. Aun cuando no están autorizadas todas las vacunas por la OMS, se han exportado millones de dosis a diversos países, entre ellos México; este influjo posiciona a China como benefactor de muchos países en desarrollo, además de la donación periódica de productos e insumos médicos para atender la pandemia. Sin duda, este rol que ejecuta el país asiático lo consolida como jugador geoestratégico al evolucionar su crecimiento con habilidades económicas e innovación científica en el campo de las ciencias de la salud, sobre todo que se incrementa su imagen y prestigio internacional y explota la *diplomacia de las vacunas* al declarar que las vacunas de Sinovac y Sinopharm son bienes públicos globales (Frankel Pratt & Levin, 2021). Contrariamente, en un principio, el norte global de occidente acaparó la producción de vacunas para uso interno.

La diplomacia de las vacunas es entendida como parte de una categoría conceptual más amplia, conocida como la diplomacia médica, que recientemente ha evolucionado a *diplomacia de la salud global* por abarcar un espectro amplio de cuestiones médicas y su correspondiente política social (Katz, Kornblet, Arnold, Lief, & Fischer, 2011). Las cuestiones de salud pública internacional que intervienen son:

«(1) diplomacia central, negociaciones formales entre naciones; (2) diplomacia de múltiples partes interesadas, negociaciones entre naciones y otros actores, que no necesariamente pretenden conducir a acuerdos vinculantes; y (3) diplomacia informal, interacciones entre los actores internacionales de salud pública y sus contrapartes en el campo, incluidos los funcionarios del país anfitrión, las organizaciones no gubernamentales, las empresas del sector privado y el público» (Katz, Kornblet, Arnold, Lief, & Fischer, 2011, pág. 506).

Lee (2021) enfatiza que la diplomacia de salud global promueve el logro de objetivos de salud globales muy amplios y, al mismo tiempo, objetivos compartidos de política exterior; lo que es evidente con el gigante asiático, pues al distribuir vacunas, la dirigencia política china, establece condiciones en los países beneficiados para modificar sus posiciones con respecto a Taiwán o para abrir sus mercados a la tecnología asiática. La dependencia farmacéutica le dará otra imagen al mapa geopolítico, con ganancias para los países productores y exportadores de vacunas, además de producir otros medicamentos que denominan genéricos. Estados Unidos y la comunidad europea serían los perdedores al actuar de una manera proteccionista en este campo, enmarcándolo en un realismo puro, pues dejarían de tener el respaldo de sus aliados en los intereses estratégicos, sobre todo en aquellos Estados pivote que sirven como escudo para los grandes jugadores.

Conclusiones

Se busca el equilibrio entre seguridad humana en su dimensión de seguridad en la salud y mantener el ritmo de la globalización económica, pues, como se mencionó líneas atrás, el control de las fronteras fue insuficiente para contener la propagación del virus. El siguiente camino ha sido la necesidad de vacunas, pero al *globalizarse la propagación* se deben inmunizar a todos los seres humanos para contener la COVID-19, que debe ser parte de una estrategia de seguridad. Pero aun cuando se dice que debe ser mundial, la realidad es que cada Estado debe incrementar sus capacidades y no depender de los grandes jugadores geoestratégicos.

Si bien el hecho geográfico se ha enfatizado durante el presente trabajo, no se debe olvidar el acontecer histórico; ya a principios del siglo pasado el mundo había sufrido una pandemia. En las últimas décadas se han presentado otros fenómenos que atentan contra la salud, como es el caso del Virus de Inmunodeficiencia Humana, el Ébola, otros coronavirus como el AH1N1. Ante la propagación del virus SARS CoV-2, se ha evidenciado que los Estados ricos, además de restringir sus fronteras para proteger su *lebensraum*, limitaron la exportación de insumos y material médico, elevan-

do a nivel estratégico la innovación, la producción y distribución de estos materiales. Los de ingresos bajos tuvieron que buscar el apoyo de la OMS, en organizaciones no gubernamentales (ONG), o a través de mecanismos como COVAX, para tener la posibilidad de acceder a insumos médicos y las vacunas. En términos clásicos de la geopolítica, se visualiza un *rimland* entre el norte y sur global (ricos sobre los pobres) para contener adecuadamente la pandemia que, en este tema específico, se difuminará hasta que toda la humanidad esté vacunada.

Por otro lado, se deben mantener constantes los análisis de los resultados de la diplomacia de las vacunas por parte de China, en lo que algunos ya están denominando la ruta de la seda de la salud (Lee, 2021), en la que se combinan el *softpower*, la diplomacia y la consolidación de la marca país. Será necesario profundizar más en la evolución de estas acciones y sus conceptos asociados para determinar los alcances de la estrategia china al combinar política y negocios, que seguramente aumentarán sus capacidades para continuar como una de las superpotencias del siglo XXI.

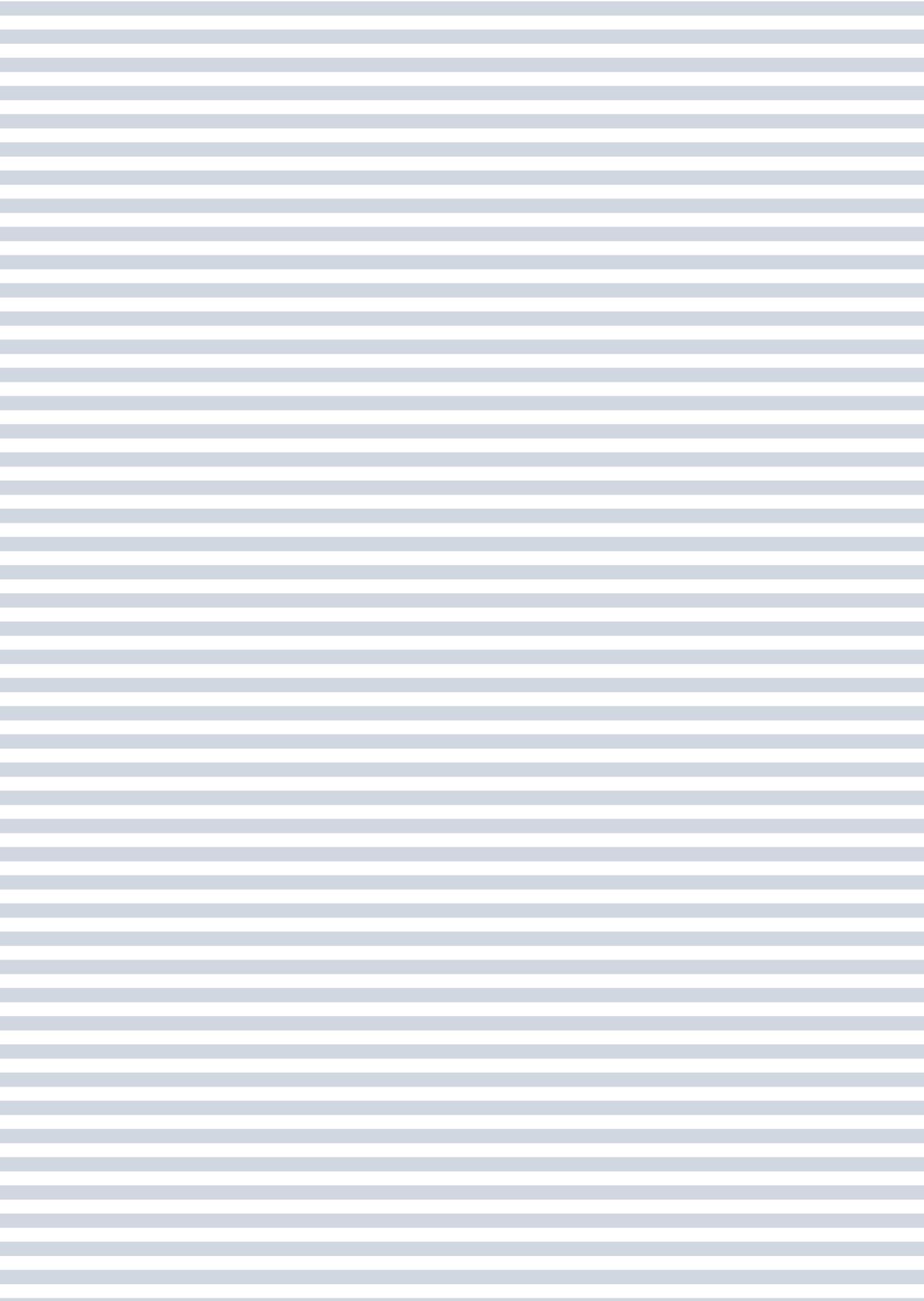
Acercándose más al caso concreto de México, si bien no se tiene la capacidad para desarrollar vacunas en el corto plazo, sí se tienen los recursos económicos y diplomáticos para adquirirlas, tan es así, que se ha actuado como Estado bisagra (con un riesgo muy latente en las relaciones con Estados Unidos) al recibir viales tanto de Rusia, China y del propio vecino del norte. Que sirva como lección aprendida que se debe pensar en una estrategia de auténtica autarquía geopolítica, que realmente garantice una seguridad económica que, según Kjellen (1975), es el eslabón de la supervivencia del Estado; buscando la autosuficiencia y los intercambios equilibrados para obtener materias primas que permitan la producción y el consumo en un engranaje sincronizado para proyectar el crecimiento de la nación y afianzar la soberanía del Estado. Las alianzas en las que México participa, deben ser los apalancamientos dentro de los compromisos de la cooperación y solidaridad internacional para influir en las decisiones multilaterales, que, al mismo tiempo, permitan aumentar los niveles de seguridad cooperativa y colaborativa.

No es que se pretenda cumplir la profecía de Friedman, pero es necesario apoyarse tanto en la geopolítica clásica, adaptando al presente los hechos históricos, para que aquello que afectó el quehacer del Estado mexicano no se vuelva a repetir; además de considerar todas aquellas relaciones espaciales, tales como la economía política, energética, de los recursos hídricos, etc., así como dimensionar las relaciones de poder tanto interno como en el exterior, resaltando no solo al territorio como elemento constitutivo del Estado, sino también a la población en tanto supervivencia de la ciudadanía y fortaleciendo la soberanía como fuente del poder político.

Si bien es casi imposible convertirse en un jugador geoestratégico, es posible que, en el largo plazo, se pueda competir a través de una interdependencia muy simétrica, y no ser solo un espectador, sino actor en el nuevo orden mundial que se configure una vez que se haya vencido a la actual pandemia y sus complejos efectos colaterales.

Bibliografía

- Brezezinski, Z. (1998). *El gran tablero mundial. La supremacía estadounidense y sus imperativos geoestratégicos*. Barcelona: Paidós.
- CEPAL. (27 de Abril de 2021). *Observatorio COVID-19 en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://cepalstat-prod.cepal.org/forms/covid-countrysheet/index.html?country=MEX>
- Del Peón Álvarez, L. (1987). *Perfi filosófico de la estrategia Teoría Pura*. México, D. F.: Editorial Herrero S. A. de C. V.
- Del Peón Álvarez, L. (1990). *GEOPOLÍTICA, GEOESTRATEGIA Y TOPICOS (REFLEXIONES)*. Ciudad de México: Editorial Herrero S. A. de C. V.
- Ellis, R. (15 de noviembre de 2021). *China y su avance militar estratégico en Argentina*. Obtenido de Red China America Latina Estudios Multidisciplinarios: <http://chinayamericalatina.com/china-y-su-avance-militar-estrategico-en-argentina/>
- Frankel Pratt, S., & Levin, J. (29 de abril de 2021). *Vaccines Will Shape the New Geopolitical Order*. Obtenido de foreign policy: <https://foreignpolicy.com/2021/04/29/vaccine-geopolitics-diplomacy-israel-russia-china/>
- Friedman, G. (2019). *Los Próximos 100 años, pronósticos para el siglo XXI*. Ciudad de México: Editorial Oceano de México, S. A. de C. V.
- Katz, R., Kornblet, S., Arnold, G., Lief, E., & Fischer, J. E. (2011). Defining Health Diplomacy: Changing Demands in the Era of Globalization. 503-523. Obtenido de THE MILBANK QUARTERLY: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2011.00637.x>
- Kenwick, M. R., & Simmons, B. A. (16 de julio de 2020). *Pandemic Response as Border Politics*. Obtenido de Faculty Scholarship at Penn Law. 2210: https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/2210
- Kissinger, H. (2019). *China*. Ciudad de México: Penguin Random house Grupo Editorial, S. A. de C. V.
- Kjellen, R. (1975). Autarquía. En A. B. Rattenbach, *Antología geopolítica* (págs. 55-62). Buenos Aires: Editorial Pleamar.
- Lee, S. T. (6 de julio de 2021). *Vaccine diplomacy: nation branding and China's COVID19 soft power play*. Obtenido de Springer Nature Switzerland AG.: <https://doi.org/10.1057/s41254-021-00224-4>
- OMS. (26 de noviembre de 2021). *Clasificación de Omicron (B.1.1.529): Variante preocupante del SARS-CoV-2*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern)
- Oñates Cetina, M. P. (2015). Una metodología para el México del siglo XXI. En A. Ponce Urquiza, *Escenarios geopolíticos para el México global* (págs. 35-56). Ciudad de México: Grupo Editorial Cenzontle.
- Strausz-Hupé, R. (1945). *Geopolítica, la lucha por el espacio y poder*. México, D. F.: Hermes.
- UNICEF. (septiembre de 2020). *COVAX: Ensuring Global Equitable Access to COVID-19 Vaccines*. Obtenido de <https://www.unicef.org/supply/covax-ensuring-global-equitable-access-covid-19-vaccines>
- Wright Mills, C. (1957). *LA ÉLITE DEL PODER*. México, D.F.: FCE S. A. de C. V.



LA PLATAFORMA CONTINENTAL DE MÉXICO, UNA OPORTUNIDAD PARA EXTENDER LOS INTERESES MARÍTIMOS

MEXICO'S CONTINENTAL SHELF: AN OPPORTUNITY TO EXTEND MARITIME INTERESTS

Resumen

México fue el primer país en conseguir que la Comisión de Límites de la Plataforma Continental, le autorizara extender la Plataforma Continental (PC), hasta las 350 Millas Náuticas (MN) en el polígono occidental del Golfo de México, en el año de 2009. Actualmente se encuentra a la espera de una resolución favorable para el polígono oriental en esa misma región marítima. La asertiva gestión y justificación ha logrado extender los recursos marítimos de la PC, a pesar de existir controversias entre la Carta Magna y la CONVEMAR para definirla. Aunado a lo anterior, prevalece la oportunidad de extender la PC en el Océano Pacífico, previos procedimientos técnicos y jurídicos, en inmediaciones del mayor yacimiento global de nódulos polimetálicos descubierto a la fecha. La Secretaría de Marina (SEMAR), en su facultad de coordinador marítimo nacional, cuenta con los recursos y capacidades para instrumentar cursos de acción orientados a justificar la ampliación de los intereses marítimos en beneficio de la sociedad mexicana.

Palabras clave

Plataforma continental, controversia, procedimientos técnicos y jurídicos, cursos de acción, intereses marítimos.

Abstract

Mexico was the first country to get the Continental Shelf Limits Commission to authorize it to extend the Continental Shelf (PC), up to 350 Nautical Miles (NM) in the western polygon of the Gulf of Mexico, in the year 2009. It is currently awaiting a favorable resolution for the eastern polygon in that same maritime region. The assertive management and justification has managed to extend the maritime resources of the PC, despite the existence of controversies between the Magna Carta and UNCLOS to define it. In addition to the above, the opportunity prevails to extend the PC in the Pacific Ocean, prior technical and legal procedures, in the vicinity of the largest global deposit of poly-metallic nodules discovered to date. The Secretary of the Navy (SEMAR), in its capacity as national maritime coordinator, has the resources and capabilities to implement courses of action aimed at justifying the expansion of maritime interests for the benefit of Mexican society.

Keywords

Continental shelf, controversy, technical and legal procedures, courses of action, maritime interests.

**CAPITÁN DE NAVÍO CG. DEM.
MIGUEL ALVARADO JUÁREZ**

El autor es egresado de la Heroica Escuela Naval Militar (HENM) como Ingeniero en Ciencias Navales y Especialista en Infantería de Marina. Cuenta con Maestría en Ciencias en Ingeniería Acústica Subacuática por la Naval Postgraduate School (NPS) en Monterey California EUA, así como Maestría en Ciencias en Seguridad Nacional y Recursos Estratégicos por la National Defense University (NDU-Eisenhower School), en Washington D.C. Adicionalmente es Maestro en Administración Naval y realizó equivalencia de estudios para validar la Maestría en Seguridad Nacional por el Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV). Ha sido docente de ecuaciones diferenciales (HENM), así como líder de proyectos y asesor de más de 30 tesis de licenciatura y maestría relacionadas con diversas áreas de ingeniería, mientras se desempeñaba como Director de un área de investigación y desarrollo tecnológico en la UNINDETEC. Actualmente es Jefe de Grupo de Comando en la Quinta Brigada de Infantería de Marina (Isla Mujeres, Quintana Roo) y discente de la segunda promoción del Doctorado en Administración Marítima y Portuaria en el CESNAV.

Celular: 2294900018

Email: malvaradojuarez@gmail.com

El autor de este artículo, hace del conocimiento de los editores, que el presente manuscrito es original y de su autoría, no ha sido publicado parcial o completamente en ninguna parte con anterioridad y actualmente no se encuentra en revisión en ninguna otra revista.

Artículo recibido el 15 de octubre de 2022.

Los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Aprobado el 2 de diciembre de 2022.

El contenido de la presente publicación refleja el punto de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

Introducción

El artículo 76 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, establece que la Plataforma Continental (PC) es la continuidad del macizo continental sumergido en el océano, donde el Estado ribereño tiene derechos de soberanía para la exploración y explotación de los recursos vivos y no vivos, tanto del lecho como del subsuelo marino (CONVEMAR, 1982). Su límite exterior convencional, o criterio de distancia es de 200 Millas Náuticas (MN); sin embargo, cuando el borde exterior del margen continental se encuentra más allá de esa distancia, la PC puede extenderse hasta las 350 mn, siempre y cuando sean satisfechos los requerimientos técnicos y jurídicos que establece la Comisión de Límites de la Plataforma Continental (CLPC), regulada por el Anexo II de la Convención de las Naciones Unidas para el Derecho del Mar, mejor conocida como CONVEMAR o Constitución de los Océanos.

Con base en el Artículo 30 de la Convención de Viena sobre el derecho de los Tratados (Viena, 1969), específicamente para los de la misma materia, que para el presente estudio es la PC, México mantiene vigentes, tanto la Convención de Ginebra (Ginebra, 1958), que contiene solo 15 artículos; como la CONVEMAR, en su parte VI, que comprende los artículos del 76 al 85. Adicionalmente, el artículo 311 de citada Convención, establece su prevalescencia para los Estados parte (CONVEMAR, 1982). Sin embargo, a pesar de que México lideró globalmente la adaptación de la legislación nacional para incorporar los estatutos de la CONVEMAR, aún persisten controversias con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) para definir la jurisdicción y propiedad de este interés marítimo.

La PC es hábitat de especies marinas sedentarias, aunque su relevancia económica estriba en ser crisol de grandes yacimientos minerales, tales como los nódulos polimetálicos, cuya mayor concentración global identificada se localiza entre las zonas de fractura de Clarión y Clipperton (Cruz, Ramírez, Hoz, & Edwards, 2014). Además de los depósitos submarinos de combustibles fósiles que también se localizan en las Zonas Marinas Mexicanas (ZMM). Citados recursos de importancia estratégica y marítima han motivado que México consiguiera extender la PC más allá de las 200 MN, en el polígono occidental del Golfo de México y se encuentra a la espera de una resolución favorable para el polígono oriental. A pesar de la experiencia técnica y jurídica adquirida, escasos esfuerzos se han empeñado en el Océano Pacífico, donde prevalece la oportunidad de extender los intereses marítimos del país.

El carácter internacional de la delimitación de fronteras marítimas requiere la participación interinstitucional de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) haciendo sinergia con la Secretaría de Marina (SEMAR), entre otras

instituciones, ya que las reformas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, específicamente el artículo 30, fracción XII Ter, la facultan como ente coordinador marítimo con otras instituciones. Estas responsabilidades de liderazgo van aparejadas al ejercicio de la Autoridad Marítima Nacional (AMN) y Portuaria, fundamentadas en los artículos 7 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo (LNCM, 2020), así como 16 de la Ley de Puertos, respectivamente (LP, 2021).

El presente trabajo analizará las controversias y acciones implementadas en la Plataforma Continental, proponiendo cursos de acción institucionales para instrumentar la extensión de los intereses marítimos de México, con base en las experiencias técnicas, jurídicas, así como los recursos que el Estado mexicano ha puesto a disposición de la SEMAR.

Desarrollo

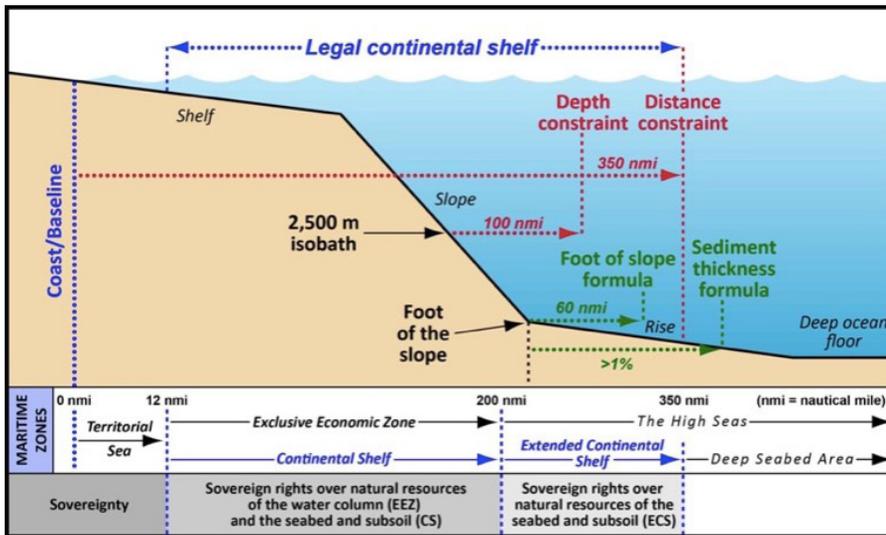
México fue el primer país en ajustar su legislación interna para apearse a los lineamientos que establece la CONVEMAR, mediante enmiendas a artículos constitucionales y la creación de la Ley Federal del Mar (LFM) que regula las ZMM, de las que la PC forma parte. Sin embargo, aún existen requerimientos para reformar la Carta Magna, específicamente lo concerniente a la Plataforma Continental (PC), ya que la fracción IV del artículo 42, establece que **la PC forma parte del territorio nacional** (Heaton, 2012). Derivado de lo anterior, el artículo 48 señala que el gobierno Federal estará encargado del espacio suprayacente al territorio nacional, lo que incluye tanto a la columna de agua, como al espacio aéreo por encima de la PC que alcanza las 350 MN en inmediaciones del polígono occidental del Golfo de México. En contraste, el artículo 78 de la CONVEMAR, establece que los derechos de soberanía del Estado ribereño, para la exploración y explotación de los recursos naturales en la PC, están limitados únicamente al lecho y subsuelo marino, sin extenderse hacia las aguas y el espacio aéreo suprayacente.

Adicionalmente, el artículo 133 establece que los Tratados Internacionales, tal como la CONVEMAR, una vez que han sido aprobados por el Ejecutivo Federal y ratificados por el Senado de la República se convierten en ley suprema (CPEUM, 2021). Por las razones expuestas, convendría promover una propuesta de reforma constitucional, para enmendar la fracción IV del artículo 42, a fin de que incluya **...con la extensión y términos que establezca el propio derecho internacional**. A reserva de una propuesta más compleja y fundamentada que pudiese generar un despacho jurídico, considero que esta simple solución reestablecería lo concerniente a definir la propiedad y jurisdicción de la PC del artículo 42, así como lo relacionado al espacio suprayacente descrito en el artículo 48.

Una vez denotada la problemática jurídica para definir la PC de México, es imperativo describir el procedimiento científico que determina el límite exterior de la PC, el cual se resume en cuatro pasos (Center for Oceans Law and Policy, 2003) y se apoya fundamentalmente en la figura 1 a continuación:

Figura 1

Descripción gráfica de la Plataforma Continental, normal y extendida



Fuente: International Institute for Law of the Sea Studies (IILSS)

- 1) Verificar que la PC sea una prolongación natural y continua del margen continental.
- 2) Identificar el pie del talud continental, que es el punto de máximo cambio en el gradiente de inclinación. Citado pie de talud funge como punto de referencia principal para extender el límite exterior de la PC.
- 3) Establecer el borde del margen continental mediante la aplicación, simultánea o individual de dos diferentes fórmulas, escogiendo la que sea más conveniente para el Estado ribereño, bajo los siguientes preceptos:
 - a) **Fórmula Irish:** Sirve para delinear un conjunto de puntos, cuyo fondo presente un espesor de rocas sedimentarias, de al menos uno por ciento la distancia de separación entre el punto alejado (borde exterior) y el pie del talud. Esta fórmula, respaldada por los levantamientos oceanográficos respectivos, fue la que empleó México para justificar la extensión de la PC en el polígono occidental, limítrofe con los Estados Unidos de América (Heaton, 2012). Es decir, que para extender 150 MN a la PC mexicana, tuvo que comprobarse

que existiese un espesor de rocas sedimentarias de al menos 1.5 MN (2,778 metros), a partir del pie del talud.

- b) Fórmula Hedberg:** Sirve para delinear un conjunto de puntos localizados a una distancia no mayor de 60 MN del pie del talud. Citada fórmula, más lo descrito en el punto cuatro a continuación, respaldaron la justificación que México presentó, ante la Comisión de Límites de la Plataforma Continental (CLPC), para extender su PC en el polígono oriental, limítrofe con los EUA y Cuba.
- 4) Determinar el límite exterior de la PC mediante el trazado de puntos, cuyos ejes no sean mayores a 350 MN de la línea base, o no excedan las 100 MN desde la isóbata (igual profundidad) de 2,500 metros.

Con base en la instrumentación del procedimiento descrito, históricamente la CLPC ha recibido, al 6 de diciembre de 2021, 88 solicitudes para extender los bordes exteriores de las respectivas PC's (United Nations, 2021). Indonesia fue el más reciente caso en presentarla, con fecha 28 de diciembre 2020; mientras que Francia fue el último Estado en recibir la recomendación, con fecha 4 de marzo 2020. En respuesta a las 88 demandas, citada comisión ha emitido 35 recomendaciones, por lo que, al cierre del 2021 existen 53 solicitudes pendientes de resolución, equivalentes al 60.2 por ciento del total.

Analizando la lista de solicitudes e identificando a Francia como el país con el cual México requiere interactuar para extender su PC en el Océano Pacífico, es importante tener en cuenta que citado país es poseedor de la mayor ZEE en el mundo, como resultado de las diversas islas que posee alrededor del planeta. Le siguen países como EUA, Australia, Rusia y Reino Unido, siendo México el décimo tercer país en esa escala de posesión marítima (World Atlas, 2018). Destaca también la experiencia técnica y jurídica de los galos, quienes han elevado seis solicitudes ante la CLPC, cinco de manera individual y una conjunta, que corresponden a la numeración cronológica general: octava, décimo séptima, trigésima cuarta (con Sudáfrica), tetragésima, septuagésima segunda y septuagésima novena (United Nations, 2021). El Manual para la delimitación de fronteras marítimas recomienda una serie de documentos que todo equipo negociador debe reunir y conocer a profundidad, tales como: las líneas de base, legislación sobre las zonas marinas, los tratados bilaterales vigentes, actas, mapas y otros documentos históricos, entre otros (ONU, 2001).

México también cuenta con probada experiencia técnica y jurídica para explotar lo establecido en el artículo 83 de la CONVEMAR, relativo a la delimitación de la PC entre Estados con costas adyacentes, o situadas frente a frente, priorizando que citada demarcación es por acuerdo entre Estados involucrados y apegados al Derecho Internacional para alcanzar soluciones equitativas. México y los EUA han firmado dos tratados para definir sus fron-

teras marítimas, el primero se signó el 4 de mayo de 1978, denominándose Tratado de Delimitación Marítima (ONU, 2001). El segundo, es el Tratado de Delimitación de la Plataforma Continental Extendida, cuya firma se llevó a cabo el 9 de junio del 2000. Ambos tratados respaldaron la justificación técnico-jurídica que México presentó ante la CLPC el 12 de diciembre de 2007, para extender la PC en el polígono occidental, obteniendo la autorización el 31 de marzo de 2009 (SRE, 2017).

Es importante destacar, que aunque la solicitud mexicana fue la novena en ser presentada, de las 88 citadas al 6 de diciembre de 2021, México se convirtió en el primer Estado parte de la CONVEMAR en conseguir extender su PC exitosamente (Hurtado, 2017). Aunado al profesional trabajo presentado, se resalta la asesoría técnica brindada por el Doctor Galo Carrera Hurtado, Presidente de la CLPC.

Además de la exitosa extensión de la PC en el polígono occidental, se encuentra en proceso de aprobación la extensión respectiva en el polígono oriental, localizado en la frontera marítima compartida con Cuba y los EUA. Para asegurar la aprobación, el 26 de julio de 1976, México y Cuba firmaron un intercambio de notas, que se considera un Acuerdo de Delimitación de la Zona Económica Exclusiva (ZEE), basado en el Principio de Equidistancia (SRE, 2017). Cuba fue el primer país en remitir su presentación ante la CLPC, con fecha 1 de junio de 2009 (solicitud no. 51/88). Posteriormente, le siguió México mediante justificación técnica número 58/88, del 19 de diciembre de 2011. Sin embargo, Cuba y los EUA no mantenían buenas relaciones diplomáticas, lo cual mejoró durante la presidencia de Barack Obama, logrando firmar un tratado delimitando sus fronteras marítimas el 18 de enero de 2017 (SRE, 2017).

La elaboración de sendas justificaciones técnico jurídicas para extender la PC en el Golfo de México han sido lideradas por la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) e integradas por un grupo interinstitucional que incluye expertos de SEMAR, Secretaría de Energía (SENER), Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Petróleos Mexicanos (PEMEX) y la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), entre otros.

México ha sido exitoso en extender su PC en el Golfo de México como resultado del conocimiento del derecho del mar, adecuada implementación de los procedimientos, explotación de la información recolectada en los cruceros oceanográficos, así como la suscripción de tratados internacionales con los países limítrofes. Es por ello, que el presente trabajo de investigación propone capitalizar las fortalezas adquiridas y explotar la oportunidad que significa extender la PC en el Océano Pacífico, específicamente en las inmediaciones de la Isla de Clipperton.

Respecto a la propiedad legal de la Isla Clipperton existen diversas posturas, tal como la que promueve Mariano Rodríguez Ahumada, presidente eje-

cutivo de la Consultora JM&E *Government Procurement Consultancy*, quién menciona que México puede recuperar Clipperton, revirtiendo la decisión del entonces Rey de Italia, quién el 28 de enero de 1931, le otorgó la propiedad de citada isla a Francia a partir de 1858. Las razones que expone se sustentan en que citada isla fue descubierta por los españoles y que al momento de lograr la independencia en 1821, pasó a ser parte de México. Además, de que mencionado territorio de ultramar se contempló en las constituciones de 1824, 1857 y 1917 (El Heraldo de México, 2020).

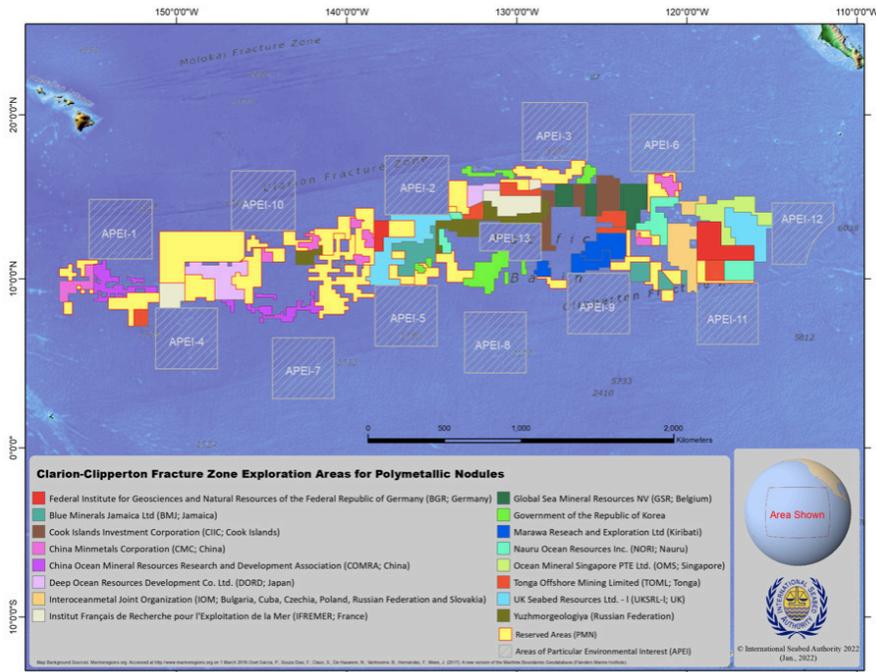
Sin embargo, la resolución de la Asamblea General de la OMI, A.73.10 establece que una práctica general entre Estados puede ser aceptada como obligación jurídica (*opinio iuris*) o costumbre internacional si se satisfacen que sea de práctica general y que sea aceptada como ley. Entendiendo como práctica general a cualquier conducta del Estado reflejada mediante actos administrativos en sus funciones ejecutivas, legislativas o judiciales, tal como lo estipulado por el rey de Italia en 1931. Por otra parte, la aceptación de esa práctica como ley puede ser mediante declaraciones de Estado, publicaciones oficiales, opiniones legales del gobierno, correspondencia diplomática, decisiones de cortes nacionales, entre otras.

La falla en reaccionar a ese tipo de prácticas se traduce como aceptación (United Nations, 2018). Es decir, México debió objetar el fallo reiteradamente, desde el momento justo en que se pronunció, ante el organismo antecesor de la Corte Internacional de Justicia (CIJ), tal como los argentinos han manifestado su rechazo a ceder los territorios de las Islas Malvinas. Desgraciadamente no se dieron esas condiciones y aunado a lo anterior, en la Constitución de 1934, la Isla de Clipperton dejó de aparecer como parte del territorio del Estado mexicano.

Dejando atrás los errores jurídicos y conflictos de intereses pasados, considero que a México le conviene enfocarse en los hechos y oportunidades presentes, ya que estudios diversos reafirman que la zona de fractura Clarión-Clipperton es la más rica del mundo en yacimientos de nódulos polimetálicos y que adicionalmente, posee abundantes fuentes hidrotermales que enriquecen la presencia de peces por la alta concentración de nutrientes que aportan (Cruz, Ramírez, Hoz, & Edwards, 2014). Otra facultad que impulsa el compromiso marítimo nacional de la SEMAR es el liderazgo que ostenta en la Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas (CIMARES), responsable de armonizar la redacción de las Políticas Públicas alineadas a la Agenda 2030 y al cumplimiento específico del Objetivo de

Desarrollo Sostenible (ODS) número 14 relacionado con la vida submarina.

Figura 2
Delimitación de la zona de fractura Clarión-Clipperton



Fuente: Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (2022).

En la referencia gráfica se describen las áreas asignadas a cada uno de los países con intereses de explotación en la zona de fractura de Clarión-Clipperton, como son: Alemania, China, Reino Unido, Japón, Francia, Bélgica, Corea del Sur, Singapur y Jamaica, entre otros. Toda esta actividad de exploración minera se está ejecutando a escasas millas de la ZEE de México, sin que se tenga conocimiento de ellas.

Aunado a lo anterior, SEMAR cuenta con una flota de buques oceanográficos e hidrográficos, así como con la Unidad de Desarrollo de Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológicos (UNINDETEC), quién cuenta con el Laboratorio de Acústica Subacuática, donde se desarrollan y calibran transductores acústicos que fortalecen las actividades de exploración oceánica.

Figura 3

Desarrollo del primer sistema de detección subacuática nacional



Fuente: UNINDETEC: Pruebas de Aceptación en la Mar del primer sistema de sonar desarrollado por ingenieros mexicanos e instalado en una Patrulla Oceánica, con la verificación de las autoridades técnicas y administrativas del extinto Fondo Sectorial SEMAR-CONACYT.

Con base en los medios y capacidades descritos someramente, se proponen los siguientes cursos de acción para extender los intereses marítimos mexicanos en el Océano Pacífico:

- 1) SEMAR lidere cruceros oceanográficos interinstitucionales, con personal técnico adscrito al INEGI, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto Politécnico Nacional (IPN) y Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), para identificar plenamente el relieve y recursos depositados en el dorsal submarino que une las Islas Revillagigedo con Clipperton.
- 2) SEMAR lidere el desarrollo de tecnología subacuática interinstitucional con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), UNAM y CICESE para disponer de artefactos navales, submarinos de pequeño y mediano porte, así como sonares multihaz, para fortalecer la investigación oceanográfica y supervisar las actividades mineras

- en la jurisdicción marítima del Estado mexicano.
- 3) SRE lidere la generación de tratados de delimitación marítima con Francia, apoyándose en la sinergia institucional de SEMAR, INEGI y UNAM, entre otros.
 - 4) Desarrollar una línea de investigación para conocer los avances jurídicos y tecnológicos en la explotación de los fondos marinos, así como los alcances de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y la Empresa descrita en la CONVEMAR.

Es importante contrastar que el progreso económico, tecnológico y comercial se ve acompañado, en menor o mayor medida de daños ambientales, que en este caso corresponden a las especies de la fauna abisal o abisopelágica que habitan la PC de México, por lo que cada línea de acción estratégica propuesta debería considerar minimizar esos daños colaterales. Estas especies sedentarias, que están en constante contacto con el suelo, son considerados recursos vivos de la plataforma continental (CONVEMAR, 1982).

Conclusiones

La CONVEMAR establece los lineamientos para regular el mayor espacio del planeta representado por los océanos, creando organismos y autoridades para resolver las controversias técnicas, económicas y jurídicas que conlleva la interrelación de intereses de los Estados, entidades y organizaciones. Destacando entre ellos, el Tribunal Internacional del Derecho del Mar, la Comisión de Límites de la Plataforma Continental y la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, a fin de resolver las diferencias de modo pragmático, apegadas a derecho y con el beneplácito de las partes involucradas.

México fue el tercer país en adherirse a la CONVEMAR y el primero en ajustar su legislación interna, sin embargo, la CPEUM, en sus artículos 42 y 48, aún considera la Plataforma Continental (PC) y su espacio suprayacente como parte del territorio nacional. Esa controversia requiere una enmienda, cuya solución simple consiste en agregarle a la redacción de la fracción IV del artículo 42 ...con la extensión y términos que establezca el propio derecho internacional.

México fue el primer país que consiguió la autorización de la CLPC para extender la PC en el polígono occidental del Golfo de México, el 31 de marzo de 2009 y se encuentra en espera de la resolución favorable respecto al polígono oriental, colindante con los EUA y Cuba, con quienes ha suscrito sendos tratados de delimitación marítima y presentado respectivas justificaciones ante la Comisión citada.

La experiencia positiva de extender la PC en el Golfo de México, sumado al estímulo económico que representa la explotación de los grandes yacimientos

de nódulos polimetálicos, ubicados en las proximidades de la zona de fractura Clarión-Clipperton, debiera ser el detonador para instrumentar los cursos de acción propuestos donde la SEMAR tiene las facultades orgánicas para fungir como coordinador marítimo interinstitucional, así como los medios y capacidades técnicas adquiridas a través de los años, tanto en la recolección de datos oceanográficos, como en el desarrollo de proyectos tecnológicos relacionados con la ingeniería acústica subacuática y construcción naval. Citadas propuestas tienen los siguientes objetivos estratégicos:

- 1) Identificar el relieve y recursos depositados en el dorsal submarino que une las Islas Revillagigedo con la isla Clipperton.
- 2) Desarrollar tecnología submarina nacional que faculte la supervisión de las actividades mineras del lecho y subsuelo marino mexicano.
- 3) Generar tratados de delimitación marítima con Francia para extender la PC en las inmediaciones de la Isla Clipperton.
- 4) Crear un órgano colegiado que asesore técnica y económicamente en la explotación de los fondos marinos.

Reconociendo que los estudios y actualización en el derecho de mar son herramientas indispensables para ampliar los intereses marítimos en beneficio de la sociedad mexicana.

Bibliografía

- Center for Oceans Law and Policy. (2003). *Legal and Scientific Aspects of Continental Shelf limits 24*. La Haya, Holanda: Martinus Nijhoff Publishers.
- LNCM. (7 de Diciembre de 2020). D.O.F. *Ley de Navegación y Comercio Marítimo*. CDMX, México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- LOAM. (14 de Octubre de 2021). DOF. *Ley Orgánica de la Armada de México*. CDMX, México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- LOAPF. (11 de Enero de 2021). D.O.F. *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. CDMX, México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- CONVEMAR. (10 de diciembre de 1982). Convención de las Naciones Unidas para el Derecho del Mar. 223. Montego Bay, Jamaica: ONU.
- LP. (21 de Octubre de 2021). D.O.F. *Ley de Puertos*. CDMX, México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- CPEUM. (28 de mayo de 2021). DOF. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, p. 60 de 354. CDMX, México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- Cruz, M. O., Ramírez, M. A., Hoz, L. R., & Edwards, A. C. (2014). Nódulos polimetalicos. En A. Lowpfeng, & E. P. Recagno, *La frontera final:- El oceano profundo* (págs. 31-46). Ciudad de México: SEMARNAT e INECC.
- El Heraldo de México. (28 de agosto de 2020). Clipperton, la isla que podría recuperar México. *El Heraldo de México*.
- Ginebra. (29 de abril de 1958). *Convención de Ginebra para la Altamar*, 4. Ginebra, Suiza: ONU.
- Heaton, W. (2012). *Mexico's Attempt to Extend its Continental Shelf beyond 200 NM Serves as a Model for the International Community*.
- Hurtado, G. C. (2017). *The implementation of the mandate of the Commission on the Limits of the Continental Shelf: 1997 to 2017*. Nueva York: United Nations.
- INEGI. (2018). *Territorio de México, Nuestros vecinos*. Ciudad de México: INEGI.
- ONU. (2001). *Manual de delimitación de fronteras marítimas*. Nueva York, Nueva Jersey, EUA: División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar.
- SEMAR-UNAM. (2019). *Derecho Marítimo Internacional, Segunda edición*. CDMX: Tirant Lo Blanch.
- SRE. (2017). *Antecedentes y contexto del Tratado de Delimitación Marítima en el Polígono Oriental del Golfo de México con Estados Unidos*. CDMX: SRE.
- United Nations. (2018). *Draft conclusions on identification of customary international law with commentaries*. New York, USA: International Law Commission.
- United Nations. (28 de May de 2021). *Oceans and Law of the Sea*. Obtenido de Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea: https://www.un.org/Depts/los/reference_files/chronological_lists_of_ratifications.htm
- United Nations. (6 de diciembre de 2021). *Submissions, through the Secretary-General of the United Nations, to the Commission on the Limits of the Continental Shelf, pursuant to article 76, paragraph 8, of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10*

- December 1982.* Organización Marítima Internacional. Obtenido de Oceans&Law of the Sea: https://www.un.org/depts/los/clcs_new/commission_submissions.htm
- Viena. (23 de mayo de 1969). Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados. Viena, Austria: ONU.

EL DILEMA DEL RUIDO Y LA SEÑAL EN LA GENERACIÓN DE INTELIGENCIA DE FUENTES ABIERTAS

THE DILEMMA OF NOISE AND SIGNALS IN THE CREATION OF OPEN SOURCE INTELLIGENCE

Resumen

La inteligencia estratégica provee el conocimiento para determinar las acciones posibles de un Estado con miras a la preservación de su seguridad y la realización de sus objetivos nacionales.

La confianza que puedan proveer las fuentes disponibles para obtener datos que, una vez procesados en el ciclo de inteligencia se convierten en información puntual y oportuna, es de vital importancia para las decisiones estratégicas; sin embargo, ante la actual época de hiper conectividad humana a través de las tecnologías de la comunicación, la información de fuentes abiertas es cada vez más variada y sencilla de consultar, así como más fácil de generar y manipular.

Ante el bombardeo de información al que nos vemos sometidos y tentados a consultar al alcance de la punta de los dedos, es cada vez más difícil resolver el dilema de distinguir el ruido de la señal (Silver, 2015).

El dilema de distinguir el ruido de la señal consiste en encontrar información genuinamente valiosa y confiable para reducir la incertidumbre en la toma de decisiones entre un cúmulo de ruido generado por noticias falsas, propaganda y posverdad que saturan el espectro informativo.

Por lo tanto, este ensayo tiene por objetivo identificar las causas del ruido de la desinformación en el uso de fuentes abiertas para la inteligencia estratégica, con la finalidad de contribuir en la formación de un círculo virtuoso que permita enriquecer el ciclo de inteligencia con la mayor certeza y exactitud posible, por medio del pensamiento crítico y el método científico.

Palabras clave

OSINT, inteligencia, ciclo de inteligencia, estrategia, seguridad nacional, fuentes abiertas, noticias falsas, posverdad, propaganda, redes sociales, pensamiento crítico.

Abstract

Strategic intelligence provides the knowledge to determine a State possible actions in order to preserve its security and achieve its national objectives.

The confidence that available sources can provide to obtain data that, once processed in the intelligence cycle becomes punctual and opportune information, is of vital importance for strategic decisions; however, in the current era of hyper human connectivity through communication technologies, open-source information is increasingly wide and simple to consult, as well as easier to generate and manipulate.

Due to the bombardment of information to which we all are subjected and tempted to consult at our fingertips, it is increasingly difficult to solve the dilemma of distinguishing the noise from the signal (Silver, 2015).

The dilemma of distinguishing the noise from the signal consists in finding genuinely valuable and reliable information to reduce uncertainty in decision making among an accumulation of noise generated by fake news, propaganda and post-truth that saturates the information spectrum.

Therefore, this essay aims to identify the causes of the noise of disinformation in the use of open-source information for strategic intelligence, in order to contribute to the formation of a virtuous circle that allows enhancing the intelligence cycle with the greatest possible certainty and accuracy, through critical thinking and the scientific method.

Keywords

OSINT, intelligence, intelligence cycle, strategy, national security, open source, fake news, post-truth, propaganda, social networks, critical thinking.

CAPITÁN DE CORBETA CG. ALI BARCELATA LUNA

El autor es Ingeniero en Ciencias Navales, egresado de la Heroica Escuela Naval Militar, especialista en Meteorología Marítima por el Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe, así como especialista en Mando Naval y Maestro en Geopolítica por el Centro de Estudios Superiores Navales; todas ellas instituciones educativas pertenecientes a la Universidad Naval de la Secretaría de Marina.

Actualmente es discente del Curso Internacional de Estado Mayor en la Academia de Liderazgo de las Fuerzas Armadas Alemanas, en Hamburgo, Alemania.

Domicilio laboral: Führungsakademie der Bundeswehr, Manteuffelstraße 20, 22587 Hamburg.

Número telefónico: 55 5624 6500

Correo electrónico: alibarcelata@gmail.com

El autor de este artículo hace del conocimiento de los editores, que el presente manuscrito es original y de su autoría, no ha sido publicado parcial o completamente en ninguna parte con anterioridad y actualmente no se encuentra en revisión en ninguna otra revista.

Los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Aprobado el 2 de diciembre de 2022.

El contenido de la presente publicación refleja el punto de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

I. Introducción

Desde la firma de los tratados de la Paz de Westfalia en 1648, la base del sistema político internacional recae en la figura del Estado-Nación, la cual se refiere a una entidad político-legal con un gobierno soberano que ejerce autoridad suprema sobre una población relativamente fija, que reside dentro de unas fronteras territoriales y que no reconoce una autoridad superior fuera de ellas (Pearson & Rochester, 2003).

Para garantizar su prevalencia y alcanzar sus objetivos, el Estado se estructura con la reunión de los recursos y medios disponibles y potenciales a su alcance, organizados para su empleo estratégico, lo cual en su conjunto constituye su poder nacional (SEDENA-SEMAR, 2018).

Para tal fin, el poder nacional debe cimentarse sobre uno de los más grandes pilares de las relaciones de poder: el conocimiento.

Para obtenerlo, es necesario hacer uso de la inteligencia, la cual, de acuerdo con el artículo 29 de la ley de Seguridad Nacional de México, se entiende como «[...] *el conocimiento obtenido a partir de la recolección, procesamiento, diseminación y explotación de información, para la toma de decisiones en materia de Seguridad Nacional* (Cámara de Diputados, 2019).»

Para el Almirante de la Armada de México, Lorenzo Del Peón Álvarez (1990, pág. 246), «*la estrategia es la ciencia del proyecto de la acción posible*», por lo que la inteligencia estratégica provee el conocimiento para determinar las acciones posibles de un Estado con miras a la preservación de su seguridad y la realización de sus objetivos nacionales.

Por lo tanto, el propósito de la inteligencia estratégica es generar inteligencia para los procesos de toma de decisiones de funcionarios de alto nivel relacionados con el diseño de estrategias, políticas y acciones que permitan prevenir, disuadir, contener y neutralizar riesgos y amenazas a la seguridad nacional desde una perspectiva estructural y con un horizonte temporal de corto, mediano y largo plazo (Quintero, 2020).

Para ello, la confianza que puedan proveer las fuentes disponibles para obtener datos que, una vez procesados en el ciclo de inteligencia, se convierten en información para la toma de decisiones, es de vital importancia.

Como ejemplo de ello, los datos e información provenientes de fuentes abiertas o de acceso libre al público en general, son un valioso insumo para el ciclo de inteligencia; sin embargo, ante el bombardeo de información al alcance de la punta de nuestros dedos al que nos vemos constantemente sometidos, es cada vez más difícil resolver el dilema de distinguir el ruido de la señal (Silver, 2015).

El dilema del ruido y la señal consiste en encontrar información genuinamente valiosa y confiable para reducir la incertidumbre en la toma de decisiones entre un cúmulo de ruido generado por noticias falsas, propaganda

y posverdad que saturan el espectro informativo, generando así espejismos que distorsionan el procesamiento y análisis de la información en el ciclo de inteligencia para la toma de decisiones estratégicas.

II. Desarrollo

A. OSINT: La inteligencia de fuentes abiertas.

De acuerdo con el Manual de Estudios de Inteligencia (Johnson, 2007), **la inteligencia de fuentes abiertas** -OSINT, por sus siglas en inglés- consiste en información desclasificada que ha sido deliberadamente descubierta, discriminada, destilada y diseminada a una audiencia seleccionada para tratar un asunto en específico.

La **OSINT** proporciona insumos valiosos para la elaboración de productos de inteligencia; sin embargo, esta no es un sustituto de otras disciplinas para la obtención y recolección de información, tales como: inteligencia humana -HUMINT-, inteligencia de señales -SIGINT-, inteligencia técnica -TECHNINT-, inteligencia financiera -FININT- inteligencia geoespacial -GEOINT-, inteligencia de medición y firma -MASINT-, entre otras; sino que es más bien un complemento de ellas para reducir la incertidumbre a la mínima expresión posible en el ciclo de inteligencia.

Desde la perspectiva del politólogo y editor de la revista especializada «*Intelligence and National Security*», Loch K. Johnson (2007), existen cuatro categorías de información de inteligencia de fuentes abiertas: Datos de fuentes abiertas, información de fuentes abierta, inteligencia de fuentes abiertas e inteligencia validada de fuentes abiertas.

- **Los datos de fuentes abiertas -Open Source Data o OSD-** consiste en los datos en bruto, transmisión, informe oral o escrito o alguna otra forma de información de una fuente primaria. Puede ser una fotografía, un audio, una imagen de un satélite comercial o una carta o escrito de algún individuo.
- **La Información de fuentes abiertas -Open Source Information u OSIF-** se compone de datos que se pueden juntar, generalmente mediante un proceso editorial que proporciona algo de filtrado y validación, así como gestión de presentaciones. OSIF es información genérica que generalmente se difunde ampliamente. Ejemplo de OSIF son los periódicos, libros, difusión e informes diarios generales.
- **La Inteligencia de fuentes abiertas -Open Source Intelligence u OSINT-** es información que ha sido deliberadamente descubierta, discriminada, destilada y diseminada a una audiencia selecta, generalmente el consumidor de inteligencia, para abordar una cuestión específica. OSINT, en otras palabras, aplica el proceso probado de inteligencia a la amplia diversidad de fuentes de información, y crea inteligencia.

- **La Inteligencia validada de fuentes abiertas -Validated OSINT o V-OSINT-** es OSINT para la cual se puede atribuir un grado muy alto de certeza. Puede ser producida por un profesional de inteligencia de todas las fuentes, con acceso a fuentes de inteligencia clasificadas.

En la OSINT confluyen tres tendencias distintas: **primero**, la proliferación del Internet como herramienta para difundir y compartir información abierta en todos los idiomas; **segundo**, la consiguiente y relacionada «*explosión de información*» en la que el conocimiento útil publicado está creciendo exponencialmente; y **tercero**, el colapso de áreas anteriormente negadas acompañadas por la explosión de amenazas no tradicionales y amenazas transnacionales a la seguridad y a la prosperidad de la población (Johnson, 2007).

Por ello, es importante no perder de vista la importancia de emplear y discernir la información que se obtiene de fuentes abiertas, puesto que por la facilidad que supone acceder a su consulta, todos podemos utilizarlas para nuestra conveniencia; no obstante, el nivel de análisis en el que se emplean marca el alcance de su impacto.

B. Todos podemos ser consumidores de fuentes abiertas, pero no todos las empleamos en el mismo nivel de análisis.

Las fuentes abiertas, al ser libres e irrestrictas, están al alcance de todas las personas, por lo que todos pueden ser consumidores de fuentes abiertas, desde el estudiante que consulta el estado del tiempo para saber si es necesario llevar un paraguas a la escuela, hasta el jefe de Estado que consulta las tendencias noticiosas más relevantes de la jornada para establecer las prioridades en su agenda de trabajo y de comunicación estratégica de su gobierno.

La diferencia entre ellos es el nivel de análisis en el procesamiento de la información disponible para cada consumidor, el cual se divide en estratégico, operacional y táctico:

- A **nivel estratégico**, la inteligencia de fuentes abiertas proporciona información sobre las estructuras y coyunturas geopolíticas, históricas, culturales, militares, sociales y económicas del blanco de interés;
- A **nivel operacional**, proporciona información útil sobre su infraestructura y condiciones coyunturales actuales y;
- a **nivel táctico** proporciona fotografías, mapas, imágenes de satélite, estadísticas e información complementaria sobre el blanco de interés. (Johnson, 2007).

Independientemente del nivel de análisis, la información de fuentes abiertas consiste en medios de comunicación tradicionales, tales como medios impresos, radio y televisión; redes sociales y blogs independientes; fuentes

oficiales de gobierno; sociedad civil u organizaciones no gubernamentales; documentos de investigación científica y académica de universidades, así como institutos de investigación científica o laboratorios de ideas.

C. Las redes sociales: Todo mundo es una fuente, pero ¿Qué tan confiable?

Cada vez que instalamos una aplicación o abrimos una nueva cuenta de usuario en redes sociales concedemos permisos a desconocidos para acceder a nuestros datos personales y apropiarse de la información de nuestra vida digital que resulte útil para sus intereses.

En la actualidad, más de 2,900 millones de personas cuentan con un perfil de Facebook; más de 2,500 millones de personas ven videos en la plataforma de YouTube; más de 2,000 millones se comunican por medio de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp y alrededor de 350 millones de personas consultan las opiniones vertidas en Twitter (Statista, 2022), solo por mencionar el alcance de algunas redes sociales. Esto convierte a estas plataformas en línea en uno de los medios de transmisión de información más importantes a nivel global.

La capacidad de difusión masiva e inmediata es el centro de gravedad del poder de las redes sociales, por lo cual éstas han tenido una fuerte influencia en el desarrollo de procesos políticos y sociales alrededor del mundo.

Las ventajas de esta vorágine de información inmediata contrastan con la falta de verificación de la autenticidad de estas fuentes, la cual muchas veces se ve sesgada por la confianza que se tiene en el mensajero, cuyo rol es desempeñado la mayoría de las veces en redes sociales por nuestros familiares, amigos, compañeros de trabajo y otros no profesionales de la información (Mourelle, Las redes sociales, armas de la ciberdemocracia, 2018).

Se omite así el discernimiento de evidencia empírica analizada mediante el pensamiento crítico y el método científico, por lo que rige una anarquía utilizable como teatro de operaciones de información e influencia.

El alcance e influencia que las redes sociales ejercen sobre la sociedad es tal, que tienen la capacidad de influir incluso en procesos democráticos de países con sólidas instituciones de Estado.

Un claro ejemplo del uso de las redes sociales para manipulación de la información con base en el *big data* o macrodatos proporcionados por los usuarios es el caso de Cambridge Analytica.

Cambridge Analytica se convirtió en noticia mundial en 2018 debido a su implicación en la campaña de Donald J. Trump para la presidencia de los Estados Unidos, así como su participación en la campaña a favor del brexit en Reino Unido (Rey, 2020).

La empresa empleaba datos personales de usuarios de Facebook obtenidos sin consentimiento a partir de un test de personalidad para elaborar un perfil

político de los usuarios y poder así dirigirles mensajes destinados a condicionar su voto, a menudo a través de desinformación y contenido polarizador.

Las redes sociales son una valiosa herramienta para consultar fuentes abiertas por su inmediatez y amplitud de oferta; sin embargo, ante las cascadas de información sin confirmar y la manipulación de datos personales que favorecen al mejor postor, es importante contrastar la información con fuentes oficiales.

D. Las fuentes del gobierno vs fuentes no gubernamentales.

Las fuentes oficiales de información de un país son aquellas que forman parte del gobierno y cuentan con atribuciones mandadas por la ley para recopilar, producir, procesar y diseminar la información de su competencia.

En México, la información publicada en el Diario Oficial de la Federación constituye el más alto nivel de oficialidad y certidumbre jurídica por parte del gobierno Federal; además, las entidades gubernamentales emiten también información coyuntural y estadística en sus respectivos portales digitales oficiales, así como mediante comunicados de prensa en los medios de comunicación tradicionales y las redes sociales.

Para garantizar que la información estadística sea fidedigna, en México existen organismos autónomos que dependen de manera orgánica más no jerárquica del Poder Ejecutivo, tales como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía -INEGI-, o el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social -CONEVAL- por mencionar algunos.

Aunado a lo anterior, existe un sistema de rendición de cuentas basada en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como la supervisión de organismos de otros poderes de la unión que fungen como contrapesos gubernamentales.

Así mismo, además de la información proveniente del gobierno, existen organizaciones no gubernamentales -ONG- de la iniciativa privada o sociedad civil, cuyas actividades se adaptan a las necesidades del sector en que se desarrollen: ofrecen desde ayuda humanitaria en zonas de conflicto hasta asistencia en transiciones democráticas, informan al público de los estándares mínimos de bienestar que deberían esperar de sus Gobiernos y movilizan a la opinión pública para que los derechos de todos se vean representados en las decisiones tomadas por el gobierno (Moreno, 2018).

En este sentido, para algunas naciones la vanguardia de la defensa de sus intereses en el extranjero no es el personal de la embajada, con su protocolo y restricciones de seguridad, sino las organizaciones no gubernamentales organizadas por el gobierno, las cuales son denominadas por el escritor Moisés Naim (2013) como **GONGOs** -*Government Organized Non-Governmental Organizations*- organizaciones que pretenden ser parte de la sociedad civil,

pero de hecho son instigadas, financiadas o dirigidas por un gobierno o personas que actúan en su nombre.

Las **GONGOs** movilizan a la opinión pública por medio de la difusión de líneas narrativas que favorecen los objetivos y defienden los intereses de los entes que las patrocinan, por lo que, de acuerdo con Moisés Naím (2013), éstas no desaparecerán pronto debido a que las barreras políticas, económicas y de información cada vez más bajas las hacen mucho más preferibles al trabajo de un jefe adjunto de misión, oficial político o agregado de ciencia.

Aunado a ello, en el ciberespacio se generan diversas formas de GONGOs, tales como los *influencers* y otros movimientos orgánicos en línea -de aparente generación espontánea pero organizados por terceros- que promueven el punto de vista de un país o intereses particulares, que, por su popularidad, pueden definir tendencias informativas.

E. Los laboratorios de ideas ¿Objetividad científica o un instrumento de poder blando?

El dominio del poder duro a través de la fuerza económica y militar de los Estados hegemónicos se ve complementado por el **poder blando** o capacidad de atracción cultural que le permitiese reforzar la legitimidad de su poder (Nye, 2011), esta relación de complementariedad converge en los laboratorios de ideas o *Think tanks*.

De acuerdo con el internacionalista Diego Mourelle (*Think Tanks: La diplomacia de las ideas*, 2018), los **laboratorios de ideas** de política exterior son agentes con una gran relevancia en la producción de activos intelectuales cuyo objetivo es influir mediante la producción de efectos concretos, crear opinión o proponer políticas públicas. Son híbridos entre la academia y la función pública, bisagras que tratan de aunar teoría y práctica para comunicar, pero especialmente para impulsar decisiones.

Los laboratorios de ideas buscan contribuir a la formación del debate público, así como a la construcción de narrativas y a la generación de conocimientos e ideas con una utilidad práctica.

Estas organizaciones encuentran sus cimientos en el ámbito militar, mediante el desarrollo y patrocinio castrense de centros de producción de análisis, políticas y pensamiento internacional, lo cual es una clara muestra de que la producción de investigación y desarrollo científico social es un insumo estratégico de poder blando para el ejercicio del poder duro.

Si bien los laboratorios de ideas nacen desde la esfera militar, estos se han expandido y evolucionado al ritmo de la globalización hacia otros campos del poder por medio de actores tanto gubernamentales como particulares con alcance transnacional.

Sobre este tema, el geopolítico y Capitán Fragata de la Armada de México, Jhonattan R. Solano Aguilera (2019), apunta que la presencia de las

potencias mundiales y su vinculación con estos laboratorios de ideas es muy clara, partiendo de la globalización de la información y su influencia sobre los Estados, mismas que vienen a redefinir el proceso entre los estadistas y los tomadores de decisiones, que a su vez permite fortalecer alguna postura en materia de su política exterior en el concierto de naciones.

F. Las noticias falsas, la posverdad y la propaganda: El ruido que nos distrae de la señal.

El analista estadístico Nate Silver (2015) señala que la clave para efectuar una predicción con alta probabilidad de éxito consiste en distinguir la señal del ruido. **La señal es la verdad; el ruido es lo que nos distrae de la verdad.**

En esta avalancha de información de fuentes abiertas, el ruido es generado por las **noticias falsas, la posverdad y la propaganda.**

Las **noticias falsas** se emiten con la intención deliberada de engañar, inducir a error, manipular decisiones personales, desprestigiar o enaltecer a una institución, entidad o persona u obtener ganancias económicas o rédito político (Connolly, 2016). Al presentar hechos falsos como si fueran reales, las noticias falsas son consideradas una amenaza a la credibilidad de los medios serios y los periodistas profesionales. La noticia falsa o noticia falaz tiene relación con la propaganda y la posverdad.

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, **la posverdad** se define como la «*distorsión deliberada de una realidad, que manipula creencias y emociones con el fin de influir en la opinión pública y en actitudes sociales* (RAE, 2020).»

Se denomina política de la posverdad a aquella en la que el debate se enmarca en apelaciones a emociones desconectándose de los detalles de la política pública y por la reiterada afirmación de puntos de discusión en los cuales los hechos son ignorados (Rojas, 2016).

La posverdad difiere de la tradicional disputa y falsificación de la verdad, dándole una importancia secundaria. Se resume como la idea en el que algo aparente ser verdad es más importante que la propia verdad.

La posverdad se aprovecha de los sesgos de lo que encaja con lo que pensamos o deseamos, oponemos menos resistencia. Se beneficia de una confusión entre hechos y opiniones y se aprovecha también de la confusión exacerbada por los sentimientos del receptor.

Por su parte, **la propaganda** es una forma de transmisión de información que tiene como objetivo influir en la actitud de una comunidad respecto a alguna causa o posición, presentando solamente un lado o aspecto de un argumento.

La propaganda es usualmente repetida y difundida en una amplia variedad de medios con el fin de obtener el resultado deseado en la actitud de la audiencia (Oquedo, 2014).

De modo opuesto al suministro de información libre e imparcial, la propaganda, en su sentido más básico, presenta información parcial o sesgada para influir una audiencia. Con frecuencia presenta hechos de manera selectiva y omite otros deliberadamente para sustentar una conclusión, o usa mensajes controlados para producir una respuesta emocional, en lugar de racional, con respecto a la información presentada.

El efecto deseado es un cambio en la actitud de una audiencia determinada acerca de un tema en particular, ya sea político, social, comercial o de cualquier otra índole.

Como resultado de la propagación de este ruido cada vez más ensordecedor en la búsqueda de la señal mediante el uso de las fuentes abiertas, nos enfrentamos a un peligro cada vez que la oferta de la información supera nuestra capacidad de comprensión para procesarla.

Conclusiones

Las fuentes abiertas son cada vez más fáciles de obtener, más diversas para escoger y más impactantes por la cantidad de personas a las que pueden llegar; sin embargo, ante esta caótica oferta de información, la mentira y la manipulación son la principal limitante para su empleo en el ciclo de inteligencia.

La mentira y la manipulación han sido una constante en el ascenso y caída de diversas civilizaciones a lo largo de la historia de la humanidad, pero lo que ha cambiado con el tiempo es su alcance, distribución y expansión en el mundo.

Si bien los medios tradicionales han perdido el monopolio del relato de la realidad por la falta de confianza de la ciudadanía en su veracidad, la información difundida por medios alternativos está también expuesta a manipulaciones que, si la persona que la consulta no la discierne por medio del pensamiento crítico y, por el contrario, la consume sin cuestionar todo lo que llega a sus manos, corre el peligro de encerrarse en una burbuja de prejuicios y sesgos informativos.

En la sociedad, tanto el imaginario colectivo que converge en la identidad nacional, como la búsqueda de una identidad individual y sus perspectivas de un futuro significativo, construyen en su conjunto una representación geopolítica y una cosmovisión que definen las ambiciones y objetivos de una nación, por lo que el análisis de la información disponible en las fuentes abiertas de cada país es imprescindible para comprender la percepción de su realidad y enriquecer así el ciclo de la inteligencia desde el nivel táctico hasta el nivel estratégico.

Por ello, extrapolando de la mar al ámbito de la inteligencia las palabras del escritor Joseph Conrad: **la mejor virtud de un buen marino** -o en este caso, de un buen analista de inteligencia- **es mantener siempre una saludable incerti-**

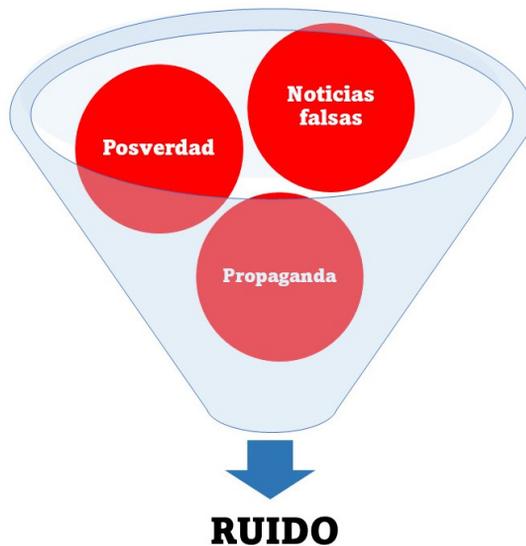
dumbre; o tal como el filósofo René Descartes aconsejaría en su principio del método, para lograr descifrar la solución de un problema resulta indispensable **dudar para no dudar**, puesto que en el análisis de la información todos estamos expuestos a una gran cantidad de sesgos y preconcepciones erróneas que solo pueden ser resueltas si son correcta y oportunamente identificadas.

En este sentido, de acuerdo con el economista Daniel Kahneman (2018) -ganador del premio Nobel de Economía-, el atajo instintivo que tomamos cuando tenemos disponible una gran cantidad de información es involucrarnos selectivamente, seleccionando las partes que nos gustan e ignorando el resto, haciendo aliados con aquellos que han tomado las mismas decisiones y enemigos del resto.

Es por ello que es importante analizar con calma toda la información proveniente de fuentes abiertas, con la disposición de contrastarla con otras fuentes de información, consultando diferentes puntos de vista y, sobre todo, con una humildad socrática que nos permita reconocer que sobre tal o cual tema no sabemos nada y que es necesario apoyarse en una asesoría especializada adecuada para comprender lo obtenido, hasta formar un círculo virtuoso que permita enriquecer el ciclo de inteligencia con la mayor certeza y exactitud posible empleando el pensamiento crítico y el método científico, evitando así que el ruido de la desinformación nos distraiga de la señal del conocimiento veraz.

Figura 1

Los elementos del ruido en las fuentes abiertas



Fuente: Elaboración propia.

Bibliografía

- Cámara de Diputados. (2019). *Ley de Seguridad Nacional*. México: Congreso de la Unión.
- Connolly, K. (2 de Diciembre de 2016). *The Guardian*. Obtenido de Fake News: an insidious trend that's fast becoming a global problem.: <https://www.theguardian.com/media/2016/dec/02/fake-news-facebook-us-election-around-the-world>
- Del Peón, L. (1990). *Geopolítica, geoestrategia y tópicos*. México: Herrero.
- Johnson, L. K. (2007). *Handbook of Intelligence Studies*. New York: Taylor & Francis Group.
- Kahneman, D. (2011). *Pensar rápido, pensar despacio*. Nueva York: Farrar, Straus & Giroux.
- Moreno, A. (21 de Noviembre de 2018). *El Orden Mundial*. Obtenido de Las organizaciones no gubernamentales, en peligro: <https://elordenmundial.com/las-organizaciones-no-gubernamentales-en-peligro/>
- Mourelle, D. (25 de Noviembre de 2018). *Las redes sociales, armas de la ciberdemocracia*. Obtenido de El Orden Mundial: <https://elordenmundial.com/las-redes-sociales-armas-de-la-ciberdemocracia/>
- Mourelle, D. (19 de Julio de 2018). *Think Tanks: La diplomacia de las ideas*. Obtenido de El Orden Mundial: <https://elordenmundial.com/think-tanks-la-diplomacia-de-las-ideas/>
- Naim, M. (2013). *The End of Power: from boardrooms to battlefields and churches to states, why being in charge isn't what it used to be*. New York: Perseus Books.
- Nye, J. (2011). *The Future of Power*. Nueva York: Publics Affairs.
- Oquedo, C. (7 de Septiembre de 2014). *El Universo*. Obtenido de Christian Oquedo Sánchez: «Es fácil identificar la propaganda»: <https://www.eluniverso.com/vida-estilo/2014/09/07/nota/3748161/es-facil-identificar-propaganda>
- Pearson, F. S., & Rochester, M. J. (2003). *Relaciones Internacionales. Situación global en el siglo XXI*. Bogotá: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Quintero, F. F. (2020). *Qué es la inteligencia*. México: CIS-Estratégico.
- RAE. (29 de Marzo de 2020). *Real Academia Española*. Obtenido de Diccionario de la Lengua Española: <https://dle.rae.es/posverdad>
- Rey, F. (26 de Enero de 2020). *El Orden Mundial*. Obtenido de El big data, o cómo tus datos le han dado más poder a la economía y la política: <https://elordenmundial.com/big-data-poder-datos-economia-politica/>
- Rojas, O. (11 de Diciembre de 2016). *Bez*. Obtenido de ¿Es la posverdad la propaganda de toda la vida?: <http://www.bez.es/230607803/Es-la-posverdad-la-propaganda-de-toda-la-vida.html>
- SEDENA-SEMAR. (27 de Febrero de 2018). Glosario de Términos Unificados de Seguridad Nacional. Ciudad de México.
- Silver, N. (2015). *The Signal and the Noise. Why so many predictions fail, but some don't*. New York: Penguin Books.
- Solano, J. R. (2019). *La importancia geoestratégica de México dentro del Comando Norte de los Estados Unidos*. México: CESNAV.
- Statista. (04 de Agosto de 2022). *Redes sociales con mayor número de usuarios activos a nivel mundial en enero de 2022*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/600712/ranking-mundial-de-redes-sociales-por-numero-de-usuarios/>

EFICACIA EN LA EXALTACIÓN DEL ESPÍRITU MARINERO A BORDO DEL VELERO CUAUHTÉMOC: MODELACIÓN Y ANÁLISIS

EFFECTIVENESS IN THE PRAISE OF THE SEAFARING SPIRIT ON BOARD THE TALL SHIP «CUAUHTÉMOC»: MODELING AND ANALYSIS

Resumen

El Buque Escuela Velero Cuauhtémoc fue concebido para la *Exaltación del Espíritu Marinero* de los futuros líderes de la Armada de México, pero esta expresión, siendo lema y misión, aunque popular entre el personal de la institución, es algo subjetivo, pues no existen investigaciones que, expliquen y profundicen en su significado, o bien, que determinen si realmente los viajes a bordo del velero son efectivos para obtener los resultados que se esperan. El objetivo del estudio fue modelar y analizar la eficacia en la *Exaltación del Espíritu Marinero* (EEM) a bordo, para lo cual, el concepto se equiparó con el llamado *Sail Training*, y a partir de esto, se construyó y midió el Modelo EEM, cuya capacidad de transformación está dada por el cambio en los constructos establecidos. El instrumento de medición se aplicó en dos fases, al inicio y al término del crucero de instrucción MMXXI: «Bicentenario de la Armada de México», complementándose con una encuesta de salida. Los resultados comprueban una evolución positiva entre la primera y segunda aplicación, lo que demuestra que, con base en la definición de la *Exaltación del Espíritu Marinero*, la experiencia obtenida al desarrollar un crucero de instrucción a bordo del B.E. «Cuauhtémoc», transforma eficazmente el carácter íntimo de ser marino, gracias al fortalecimiento significativo del desarrollo personal, de las habilidades marineras y de las habilidades sociales de cada individuo, como herramientas esenciales que les permitan en el futuro, ser personas competentes y adaptadas a su entorno, potenciando así el ejercicio de un auténtico y efectivo liderazgo.

Palabras claves

Velero Cuauhtémoc; Exaltación del Espíritu Marinero; Sail Training; Desarrollo Personal; Habilidades Marineras; Habilidades Sociales.

Abstract

The Tall Ship Cuauhtémoc was conceived for the Exaltation of the Seafaring Spirit of the future leaders of the Mexican Navy, but this expression, being a motto and mission, although popular among the Institution's personnel, is somewhat subjective, since there are no investigations that explain and deepen into its meaning, or else determine if trips aboard the tall ship are effective in obtaining the expected results. The goal of the study was to model and analyze the effectiveness in the Exaltation of the Sailor Spirit (EEM) on board, for which, the concept was equated with the so-called Sail Training; then the EEM Model was built and measured, whose transformation capacity is given by the change in the established constructs. Tools to do the measurements was applied in two phases, at

the beginning and at the end of the MMXXI «Bicentennial of the Mexican Navy» Sail Training, complemented with a survey at the end. The results confirm a positive evolution between the first and second applications, which shows that, based on the definition of the Exaltation of the Seafaring Spirit, the experience obtained by complete a Sail Training aboard the B.E. Cuauhtémoc, effectively transforms the intimate character of the seafarer being, thanks to the significant strengthening of personal development, seafaring skills and social skills of each individual, as essential tools that allow them in the future to be competent people adapted to their environment, thus promoting the exercise of authentic and effective leadership.

Key Words

Tall Ship Cuauhtémoc; Sail Training; Personal Development; Seafarer Skills; Social Skills.

CAPITÁN DE NAVÍO C.G. DEM CARLOS GORRÁEZ MERAZ

El Capitán de Navío del Cuerpo General Diplomado de Estado Mayor Carlos Gorráez Meraz, nació en el entonces Distrito Federal (ahora Ciudad de México) el 16 de diciembre de 1977.

Ingresó a la Heroica Escuela Naval Militar el 2 de septiembre 1992, de donde se graduó como Ingeniero en Ciencias Navales en 1997.

Se ha desempeñado como Oficial de cargo en diferentes Unidades de Superficie de la Armada de México, destacando como Comandante de Patrulla Interceptora en dos ocasiones, de noviembre de 2016 a noviembre de 2018, como Segundo Comandante del ARM “Cuauhtémoc” BE-01 y de 2018 a julio de 2021 se desempeñó como Comandante de este Velero.

En el área administrativa, ha ocupado cargos como Jefe de Subsección en el Estado Mayor del Cuartel General del Alto Mando, Subdirector de área en la Dirección General Adjunta de Comunicaciones e Informática, Jefe Grupo de Respuesta a Incidentes en la Comisión de Seguridad de la Información y Secretario Particular Adjunto del Oficial Mayor de Marina.

Ha efectuado la Especialidad en Comunicaciones e Informática, la Especialidad en Mando Naval, acreditación para el Diplomado de Estado Mayor y Maestría en Seguridad de la Información en el Centro de Estudios Superiores Navales. Asimismo, realizó el Curso de Estado Mayor Internacional para Generales/Almirantes promoción 2015, así como el Curso de Seguridad Europea en la Academia de Mando y Estado Mayor de las Fuerzas Armadas en la República Federal de Alemania. Actualmente cursa la Maestría en Seguridad Nacional.

Se ha hecho merecedor de los siguientes reconocimientos: Condecoraciones de perseverancia de Sexta, Quinta, Cuarta y Tercera clase por contar, a la fecha, con 30 años en el servicio activo en la Armada de México; Mención honorífica por haber formado parte

de la tripulación en el Crucero de Instrucción Circunnavegación 2006; Reconocimiento por haber obtenido el segundo lugar en aprovechamiento académico en la Maestría en Seguridad de la Información; Premio otorgado por la Asociación de Oficiales Navales de Alemania, al haber sido el Oficial Internacional con el mejor desempeño en la Sala Marina durante el Curso de Estado Mayor en ese país; Condecoración al desempeño Militar en grado Oro, por parte de las Fuerzas Armadas Alemanas.

Habla y traduce los idiomas inglés y alemán.

El autor de este artículo, hace del conocimiento de los editores, que el presente manuscrito es original y de su autoría, no ha sido publicado parcial o completamente en ninguna parte con anterioridad y actualmente no se encuentra en revisión en ninguna otra revista.

Artículo recibido el 5 de noviembre de 2021.

Los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Aprobado el 2 de diciembre de 2021.

El contenido de la presente publicación refleja el punto de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

Introducción

Desde su génesis, el Buque Escuela Velero «Cuauhtémoc» fue concebido para exaltar el espíritu marinero de los futuros oficiales y líderes de la Armada de México, con el juramento de su dotación de ofrendar hasta el último aliento para hacer de él una digna y noble cuna, donde se puedan continuar fortaleciendo mentes y espíritus de aquellos que se embarquen en su seno, con el objetivo de instruirse para servir mejor a su patria (Placa colocada en la cubierta del ARM Cuauhtémoc, 1982). Sumado a lo anterior, el también llamado *Embajador y Caballero de los Mares* es un representante de la nación mexicana que lleva consigo el mensaje de paz y buena voluntad a los puertos y mares de México y del mundo.

Desde 1982, cada año este Buque Escuela ha realizado un crucero de instrucción para que los cadetes y/o guardiamarinas de la Heroica Escuela Naval Militar de la Armada de México, complementen la instrucción y formación que reciben en su Alma Mater, cada viaje se lleva a cabo siguiendo una cuidadosa planeación en cuanto a las rutas de navegación y los puertos a visitar, contemplando en su ejecución, el navegar la mayor cantidad de tiempo posible a la vieja usanza, es decir a vela, aprovechando las corrientes y los vientos de los océanos y mares del mundo.

De acuerdo con el historial del buque, la duración promedio de cada periplo es de 234 días, de los cuales aproximadamente el 70% transcurren en la mar, es decir navegado, y el 30% del tiempo restante son estancias en puerto, en donde, no solamente se realiza el abastecimiento logístico necesario, sino también se cumplen con importantes compromisos protocolarios y visitas culturales.

En este contexto, se entiende que la misión principal de este bajel, se encuentra resumida en su lema: *Por la Exaltación del Espíritu Marinero*, pero, ¿Cómo se explica la Exaltación del Espíritu Marinero?; ¿Los Cruceros de Instrucción son eficaces para lograr la misión del ARM «Cuauhtémoc» (BE-01)?; y finalmente ¿Cómo es la transformación de los jóvenes que realizan estos viajes? Y es que, para quienes han tenido la fortuna de navegar en sus cubiertas, el lema anecdóticamente tiene mucho sentido, pues se intuye que cada periplo deja algo positivo en las personas; sin embargo, aunque es una frase popular y emotiva entre el personal de la Armada de México, dentro de un marco formativo-profesional, está sujeta a subjetividad, pues no existen investigaciones que, por un lado expliquen y profundicen en su significado, y por otro, determinen si realmente los viajes del velero Cuauhtémoc y todo lo que ello conlleva, son efectivos para obtener los resultados que se esperan a partir de una definición de la *Exaltación del Espíritu Marinero* y sus partes componentes. Con base en lo anterior, este trabajo de investigación busca conocer los cambios que experimentan los jóvenes, en consecuencia determinar en qué medida este buque cumple con su misión.

Marco teórico

La Exaltación del Espíritu Marinero

El registro original del lema *Por la Exaltación del Espíritu Marinero* data del 4 de agosto de 1982, escrito en el primer historial de la Unidad por el entonces Comandante Capitán de Navío Manuel Zermeño del Peón. En apego a una definición de sus componentes, según la Real Academia Española, por *Exaltación* se refiere a: elevar a alguien o algo a gran auge o dignidad; y por *Espíritu* se entiende: el carácter íntimo, esencia o sustancia de algo (RAE, 2022). A partir del significado de estos términos, se puede construir una definición y dar sentido a la expresión *Exaltación del Espíritu Marinero* como: la capacidad de llevar a un gran auge el carácter íntimo de ser marino, entendiendo como carácter, al conjunto de cualidades propias de una persona o una colectividad, que las distingue de las demás por su modo de ser u obrar.

Esta capacidad de transformación se logra gracias a las actividades cotidianas que todo el personal debe llevar a cabo para conducir un velero de estas características y envergadura, ya que la experiencia que genera el ambiente en el que se trabaja, es única y difícilmente podría tener réplica en tierra. Además, al ser un Buque Escuela, la parte medular de todo este sistema, son los jóvenes cadetes, es por ello que para cada crucero de instrucción se elabora y ejecuta el denominado *Plan de Instrucción*, estructurado principalmente en dos partes, la primera enfocada a que el personal de cadetes cursen las materias de su carrera que correspondan a los semestres respectivos de acuerdo a las fechas y duración del viaje, es decir, tomen las clases académicas contenidas su programa de estudios; y la segunda, que efectúen el llamado *Curso de Navegación y Maniobra en Buque de Vela* y las prácticas relacionadas a éste, a fin de transmitirles los conocimientos teóricos de la navegación a vela, así como capacitarlos de forma práctica en la operación del velamen y jarcia del velero «Cuauhtémoc», lo que los prepara para su desempeño de forma segura y eficiente durante las maniobras (Plan de Instrucción del ARM Cuauhtémoc). En este entrenamiento los jóvenes toman las siguientes materias: Navegación a Vela, Maniobra en Buque de Vela, Pito Marinero (toques y órdenes), Trabajos de Recorrida (aprendizaje de la nomenclatura marinera), y Subida por Alto.

Adicional a mencionado curso, en el día a día, los jóvenes se distribuyen equitativamente en las maniobras (Trinquete, Mayor y Mesana) y en los importantes turnos de guardia (5 turnos de 4 horas cada uno), y con ello, se involucran activamente en todas las labores necesarias para el mantenimiento, preparación y funcionamiento de la Unidad, cabe mencionar que esto incluye, no solo lo relacionado a los trabajos sobre cubierta, sino también los que se deban hacer por alto. De forma general, las principales actividades se pueden agrupar de la siguiente forma:

Tabla 1

Descripción de las principales actividades relacionadas con la vela a bordo del BE «Cauahémoc»

Áreas principales	Descripción
Navegación a Vela	Se aprenden y aplican los principios de este arte durante la navegación misma, reforzándose en los turnos de guardia y en las maniobras generales, en este sentido se valora fuertemente el trabajo en equipo.
Maniobra de vela y trabajos de recorrida	Se aprende la nomenclatura marinera, ejercitándose profundamente durante las labores de la vela, en donde los jóvenes, en unión con la tripulación son quienes trabajan directamente con la jarcia, velas, perchas, etc., tanto en cubierta como por alto y en cualquier tipo de condición meteorológica.
Conservación y mantenimiento de la Unidad	Es todo lo relacionado a la conservación y mantenimiento del barco bajo la supervisión de los Oficiales en las áreas correspondientes, este es un trabajo arduo y constante que se ve materializado en la buena presentación y la admiración de las personas que visitan la unidad.
Actividades recreativas y culturales	Están encaminadas a fomentar, de manera atractiva, las destrezas marineras, así como la convivencia e integración como unidad y equipo. Además, a través de diversas actividades se mantienen las tradiciones marineras de la Armada de México, como en ningún otro lugar.

Nota: Elaboración propia.

El Entrenamiento a la Vela (Sail Training)

El término denominado *Sail Training* o Entrenamiento a la Vela por su traducción al español es una experiencia educativa que ocurre a bordo de los buques veleros de distintos tamaños y en diversos contextos alrededor del mundo (Schijf, 2017). Las actividades a bordo (de un velero), encajan ampliamente bajo la bandera de *Sail Training*, debido principalmente a su propósito educativo y al aprovechamiento de los entornos de navegación como un medio para provocar un cambio positivo para los participantes. Visto de esta forma en 2002, McCulloch explica que, aunque estas experiencias de formación están disponibles para personas de todas las edades y habilidades, el *Sail Training* está predominantemente relacionado con el desarrollo de la juventud.

Según Merk (2006), el concepto *Sail Training* no es nuevo, pues tiene sus inicios en los albores del siglo XX y ha evolucionado al grado que en la actualidad, existen más de 100 operadores de veleros alrededor del mundo que ofrecen esta experiencia (Rowe, 2014), es por ello que de acuerdo con los resultados de Schijf (2017), a partir del año 2000 las investigaciones científicas en este tema se han incrementado de tal forma que existe suficiente información para contar con las bases sobre las cuales se puede fundamentar un marco conceptual. La organización STI (*Sail Trainig International* por sus siglas en inglés) concuerda y se apoya en diversos estudios como los de Allison et al. (2007); Berman et al. (2006); McCulloch et al. (2002, 2010 & 2015); Hayhurst et al. (2015); Henstock et al. (2013); Goodwin & Finkelstein (2002-2005); y Tucker Thompson (2014 & 2016), en relación a que las actividades enfocadas educacionalmente a bordo de un velero ayudan a desarrollar positivamente muchos aspectos importantes en una persona; de acuerdo con la STI, existe un consenso en cuanto a que un entrenamiento a la vela fortalece las siguientes características: **1. Habilidades de comunicación:** aumento de la confianza social; **2. Enfrentar miedos:** capacidad para superar retos; **3. Nuevas habilidades técnicas:** conocimiento técnico-náutico; **4. Concienciación ambiental:** comprensión de la sostenibilidad y el medio ambiente marino; **5. Resiliencia:** aprende a superar miedos, ansiedades y adversidades; **6. Trabajo en equipo:** comprender y trabajar bien dentro de un grupo y aceptar las estructuras jerárquicas; **7. Disciplina:** se fortalece la autogestión y organización del tiempo; y **8. Competencia cultural:** mejor comprensión del mundo.

Por otro lado, de acuerdo con Noble, et al. (2017), algo importante a considerar es que, si bien los beneficios anteriormente mencionados pueden también ser observados en otras actividades al aire libre (*outdoor adventures*), el impacto que éstos tienen en una persona por las condiciones del *Sail Training* es mayor, debido a las experiencias y desafíos que representa un ambiente marino de características únicas, hacen que adicionalmente estén presentes factores específicos llamados *boosters* o *potenciadores*, que contribuyen en el fortalecimiento, impacto y duración de estos aspectos en un individuo. Para Noble, et al. (2017), el ambiente del *Sail Training* generan los siguientes potenciadores: **1. Experiencia Intensa/Acelerada:** El entrenamiento a la vela es continuo y residente, las opciones de marcharse o dejar la experiencia una vez que se encuentran a bordo son muy limitadas, asimismo, lo que hace que la vivencia sea intensa y el aprendizaje evolucione más rápido; **2. Experiencia real:** las actividades y acciones se perciben -reales- es decir, no son enseñanzas abstractas, virtuales o esquematizadas/

inventadas para propósitos de aprendizaje, sino que todo tiene un propósito tangible con consecuencias reales, eso se ve claramente en su aportación al equipo; **3. Experiencia con sentido de riesgo:** la percepción de un riesgo genuino (a pesar de que el riesgo en sí, es muy limitado), significa que los jóvenes sienten una dependencia con los miembros de la tripulación y con sus propios camaradas para llevar a cabo el viaje, depositan su confianza en la tripulación, y este sentimiento se vuelve recíproco cuando se les confía a los participantes ciertas responsabilidades y actividades; **4. Experiencia distinta:** el ambiente en el que se encuentran es nuevo, lo que favorece a que tengan una mayor probabilidad de olvidarse o eliminar ideas preconcebidas sobre sus propios límites; **5. Experiencia aislada:** al estar totalmente privados de factores importantes de hoy día (como acceso a internet y a las redes sociales) los individuos están más presentes, aunado a esto, se encuentran imposibilitados de retirarse/aislarse cuando algo no les parezca, esto significa que los participantes tienden a ser más reflexivos y ejercitan su tolerancia; y **6. Experiencia máxima:** debido a que la intensidad con que se adquiere la experiencia vivencial, hace que los recuerdos sean más fuertes y por lo tanto tienen el potencial de tener un impacto más duradero.

La Exaltación del Espíritu Marino y el Entrenamiento a la Vela (Sail Training)

En este sentido, tenemos pues que, por las actividades llevadas a cabo, a quienes está dirigido y por lo que se espera como resultado, es evidente que la *Exaltación del Espíritu Marino* se equipara al término *Entrenamiento a la Vela* o *Sail Training*. Asimismo, se puede decir que, a bordo del Buque Escuela «Cuauhtémoc» los aspectos antes mencionados (características y potenciadores) se encuentran muy presentes gracias la estructura y dinámica en la que están inmersas las personas que participan en cada crucero de instrucción.

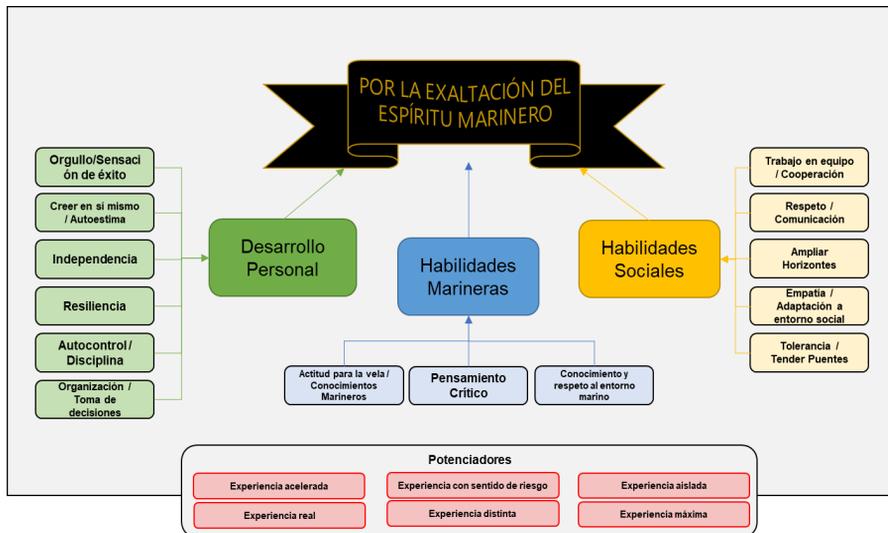
Por lo tanto, con base en lo anterior, es posible afirmar que la *Exaltación del Espíritu Marino* y todo lo que conlleva, pretende generar un cambio positivo en la persona, tal como lo busca hacer el concepto de *Sail Training*, y estos cambios, debido al ambiente único en el que ocurren, son reforzados (potencializados) teniendo un impacto fuerte y duradero en el individuo, y esto es lo que genera el carácter íntimo de ser marino. De acuerdo con la organización STI y su experiencia educativa, la influencia en estos ambientes está enfocada en dos principales rubros, el desarrollo personal, y en las habilidades sociales, aunado a esto, por ser un ambiente marino, se considera como una más, las habilidades marinas. Lo anterior, ya que se requiere que los participantes se enfrenten a muchos desafíos, tanto emocionales como físicos y utiliza la experiencia de estar en el mar principalmente como un medio para ayudar a las personas a conocerse a sí mismas.

Construcción del Modelo EEM (Exaltación del Espíritu Marinero)

Con el fin de contar con una base para el entendimiento y la medición de la *Exaltación del Espíritu Marinero* y sus partes componentes, se construye un Modelo EEM (acrónimo de la Exaltación del Espíritu Marinero), considerando como marco de referencia el trabajo *ASTO theory of change, evidence review & measurement framework* elaborado en 2017 por Noble, J., Kenley, A. & Patel, S., en donde se establece un mapa de vínculos causales, fundamentado en la teoría del cambio, que busca explicar por qué y cómo una intervención (en este caso el entrenamiento a la vela y sus actividades relacionadas) tiene impacto en una persona.

De esta manera, el Modelo EEM, toma en cuenta que, por las actividades a bordo, el individuo experimenta un desarrollo en lo personal, en lo social y en sus habilidades marineras, que en suma se traducen en la Exaltación del Espíritu Marinero y que es potencializado gracias al ambiente desafiante y único de este tipo de navegación. La Figura 1 muestra de forma esquemática el modelo referido.

Figura 1
Modelo EEM.



Nota: Elaboración propia. Adaptación del marco conceptual presentado por Noble J., et al. (2017), a la definición de la Exaltación del Espíritu Marinero.

Recordando la definición de la *Exaltación del Espíritu Marinero* como la capacidad de llevar a un gran auge el carácter íntimo de ser marino, la es-

estructura del modelo establece que esta capacidad de transformación está dada por los cambios que se presentan en el desarrollo personal, en las habilidades marineras y en las habilidades sociales para cada individuo, constructos que, a su vez, son producto de cambios que se observan en indicadores más específicos debido a las actividades relacionadas.

Método

Participantes

El estudio se aplicó voluntaria y anónimamente a una población de 78 individuos, de los cuales: 58 fueron Cadetes de la Heroica Escuela Naval Militar generación 2016-2021, que se encontraban cursando el quinto año de la carrera de Ingeniería en Sistemas Navales (Cuerpo General); y 20 fueron Alumnos estudiantes del tercer año de las carreras de Piloto Naval y Maquinista Naval de Escuelas Náuticas Mercantes de México (Mazatlán, Tampico y Veracruz). Todos ellos llevaron a cabo en el año 2021, la primera fase del «*Crucero de Instrucción MMXXI-Bicentenario de la Armada de México*», en aguas patrimoniales del Océano Pacífico mexicano, con una duración total de 87 días (alrededor de 3 meses), recorriendo 8 mil 309 millas náuticas en 72 singladuras, asimismo todos tomaron el curso de *Navegación y Maniobra en Buque de Vela*, y estuvieron incorporados a la rutina y actividades propias del velero descritas anteriormente. Sus instructores fueron capitanes y oficiales con amplio conocimiento en la materia, igualmente se integraron y convivieron con una tripulación muy profesional con amplia experiencia a bordo.

Por las escuelas de donde provienen, cadetes y alumnos, contaban con una formación militar o militarizada previa, lo que implica que estaban acostumbrados a una disciplina castrense, sin embargo, era la primera vez que se embarcaban tanto tiempo, pero sobre todo, ninguno tenía experiencias previas sobre la navegación y rutina en veleros de este tipo o sobre el entrenamiento a la vela. Sus edades oscilaron entre los 21 y 24 años, asimismo, todos contaban con buena salud y condición física.

Medición de la EEM

Del modelo, se tomó a la EEM como un elemento susceptible de medición, estableciéndose para tal fin, dimensiones a partir de los principales constructos de acuerdo con las actividades llevadas a cabo en el Buque Escuela «Cuauhtémoc». A su vez, estas dimensiones fueron conformadas por indicadores, los cuales son los elementos concretos de las dimensiones y expresan la realidad medible (Baena, 2017).

De esta manera, siguiendo el modelo de la EEM se desprenden tres dimensiones, formadas por 14 indicadores, de los cuales seis atienden el desa-

rollo personal, tres las habilidades marineras y cinco las habilidades sociales. La Tabla 2 muestra la estructuración de la EEM para su medición, considerando las mencionadas dimensiones, su definición y ejemplos de actividades relacionadas, así como sus indicadores correspondientes (ítems).

Todos los indicadores se midieron a través de herramientas del tipo ordinal, se aplicó para cada uno, un cuestionario de 5 preguntas valoradas con una escala de Likert de 1 a 5 en donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo. Las preguntas fueron seleccionadas y adaptadas tomando como base herramientas de medición válidas y confiables, siendo éstas: la *Short Grit Scale*, que se utiliza para medir la pasión y perseverancia en busca del logro de objetivos a largo plazo en las personas (Duckworth & Quinn, 2009); la escala de autoestima Rosenberg (RSES), la cual es ampliamente utilizada para medir los sentimientos de autoestima o autoaceptación (Rosenberg, 1965); la escala de autoeficacia GSE, que mide la creencia de que uno puede realizar tareas nuevas o difíciles, o hacer frente a la adversidad, así como control y responsabilidad de un individuo sobre sus propias vidas (Jerusalem, M. & Schwarzer, R, 1992). Asimismo, se adaptaron e incluyeron preguntas de acuerdo con la experiencia, observación y apoyo del oficial del área de psicología del buque.

Tabla 2
Estructura del Modelo EEM para su medición.

Dimensiones	Definición de la dimensión y actividades relacionadas	Indicadores (Ítems)
Desarrollo Personal	<p>Es un proyecto de vida, en el cual el individuo se compromete consigo mismo a alcanzar la excelencia en todas las áreas de la vida, para lograr un equilibrio armónico que le permita expresar a plenitud su potencial como ser humano, y así vivir una vida llena de satisfacciones. (Montoya, 2008)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades que la persona cree no poder hacer o bien hacer cosas fuera de su zona conocida o de confort. V.g.- subir por alto a la hora que se disponga y en cualquier condición meteorológica, sobreponerse al mareo, soportar varios días en el mar. • Superar desafíos personales para alcanzar metas, así como desarrollar confianza ante los compañeros y la tripulación. V.g.- relacionados con los ejemplos anteriores, ser parte de la maniobra durante las guardias o en una llamada general con mal tiempo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orgullo / Sensación de éxito. 2. Creer en sí mismo / Autoestima 3. Independencia. 4. Resiliencia. 5. Autocontrol / Disciplina. 6. Organización / Toma de decisiones.

Dimensiones	Definición de la dimensión y actividades relacionadas	Indicadores (Ítems)
Desarrollo Personal	<ul style="list-style-type: none"> Tener responsabilidades con consecuencias «reales». V.g.- como encargado de alguna función, por pequeña que esta sea durante la maniobra o la guardia. Llevar a cabo actividades a pesar de que no se quieran hacer, V.g.- arranche, mantener organizados y limpios sus áreas y espacios, seguir una rutina, guardias. 	
Habilidades Marineras	<p>Desarrollo de destrezas marineras, así como la capacidad y disposición para sentir, así como entender el entorno marino, aprendiendo de él, respetándolo y siendo consciente de su potencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> Poner en práctica la resolución de problemas. V.g.- en las guardias cuando se encarga alguna labor. Durante el trabajo con la jarcia y velas en cubierta y por alto. Aprender y practicar cosas nuevas relacionadas con conocimientos marineros. V.g.- en las diversas conferencias o bien durante las diversas actividades (guardias, clases, arranche, toque del pito marino etc.). Experimentar el entorno marino en las condiciones meteorológicas reinantes. V.g.- durante las guardias con mal tiempo deben estar a la intemperie. 	<ol style="list-style-type: none"> Actitud para la vela / Habilidades y conocimientos marineros. Pensamiento crítico. Conocimiento y respeto al entorno marino.
Habilidades Social	<p>Conjunto de conductas emitidas por un individuo en un contexto interpersonal que expresa los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de ese individuo de un modo adecuado a la situación, respetando esas conductas en los demás, y que generalmente resuelve problemas inmediatos de la situación mientras minimiza la probabilidad de futuros problemas. (Caballo, 2014)</p> <ul style="list-style-type: none"> Constantemente se trabaja en equipo, apoyando a los compañeros para lograr metas comunes. V.g.- en las diferentes maniobras y guardias y en general en todas las actividades a bordo. Inicia al vivir en un área limitada carente de privacidad por periodos de tiempo prolongados. Compartir lugares para comer, ir al baño, ducharse, estudiar, etc., en rutinas muy definidas (deben coordinar entre sí y aceptar quién va primero, quién después). Dormir en literas con poco espacio y sin privacidad. Participar obligatoriamente en actividades recreativas y culturales, conviviendo con compañeros y tripulación, sin tener oportunidad de seleccionar con quién. 	<ol style="list-style-type: none"> Trabajo en equipo / Cooperación. Respeto / Comunicación. Ampliar horizontes. Empatía / Adaptación a diferentes grupos sociales. Tolerancia / Habilidad de tender puentes para solventar diferencias.

Fuente: Elaboración propia. Esta estructura detalla la manera cómo se establece la medición del Modelo EEM

Aplicación del instrumento de medición

Con la finalidad de observar el cambio en el individuo, así como contar con un punto de comparación, la aplicación del modelo como instrumento de medición se llevó a cabo en dos fases, una inicial y una final. La aplicación inicial se realizó al momento en que los participantes arribaron al buque, es decir, antes de comenzar con el crucero de instrucción y cualquier actividad relacionada; y la aplicación final (exactamente el mismo instrumento) se realizó al término de mencionado crucero, es decir, habiendo transcurrido tres meses de estar inmersos en la experiencia a bordo.

De esta manera se obtuvieron dos matrices (una inicial y otra final) de 78 individuos (columna) por 70 indicadores/ítems (fila). De acuerdo con Frías (2021), siempre que se aplica un instrumento debe realizarse un análisis de fiabilidad, la fiabilidad no es una propiedad de la prueba, sino de las puntuaciones que se obtienen con el test en determinada muestra. La herramienta más utilizada para este fin es el *Alfa de Cronbach*, la cual se utiliza para estimar la consistencia interna de un conjunto de ítems. En general, los valores son aceptables cuando son iguales o superiores a .70 y menores o iguales a .95 (Frías-Navarro, 2021). El coeficiente *Alfa de Cronbach* para los ítems fue de 0.94 en la matriz inicial y 0.95 en la matriz final, por lo tanto, la consistencia interna del instrumento en ambos casos es muy aceptable.

De las matrices resultantes, y tomando como base las puntuaciones máximas y mínimas en ambas aplicaciones (inicial y final), se construyó tanto la EEM como para cada una de sus dimensiones, una escala de valoración (baremos) de tres niveles: BAJO, MEDIO y ALTO, quedando como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3
Escala de valoración (niveles) para EEM y sus dimensiones.

	BAJO	MEDIO	ALTO
EMM	250 - 283	284 - 317	318 - 350
D1 Desarrollo Personal	99 - 115	116 - 132	133 -150
D2 Habilidades Marineras	48 - 57	58 - 67	66 -75
D3 Habilidades Sociales	93 -103	104 - 114	115 - 125

Nota: Elaboración propia. Datos obtenidos de los máximos y mínimos de la sumatoria de todos los ítems por individuo (para el EEM), así como de los ítems por individuo por cada dimensión.

Encuesta de salida

Adicionalmente, a manera de control y a fin de contar con elementos adicionales para el análisis, con base en las actividades identificadas, al finalizar el crucero de instrucción se aplicó, un cuestionario de 10 preguntas, enfocado a observar características que, de acuerdo a la percepción de los jóvenes, les dejó como resultado el periplo. La valoración se realizó a través de una encuesta de salida, siendo igualmente una escala de Likert de 1 a 5 en donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo. Además, finalmente se dio la oportunidad a cada elemento de escribir un comentario sobre la experiencia, respondiendo la pregunta: DESCRIBE POR FAVOR TU EXPERIENCIA, ASÍ COMO EL APRENDIZAJE MÁS SIGNIFICATIVO QUE ADQUIRISTE EN EL PRESENTE CRUCERO DE INSTRUCCIÓN.

Presentación de resultados y análisis

Dimensiones

Los resultados para la dimensión de Desarrollo Personal, fueron los que se plasman en la Tabla 4.

Tabla 4

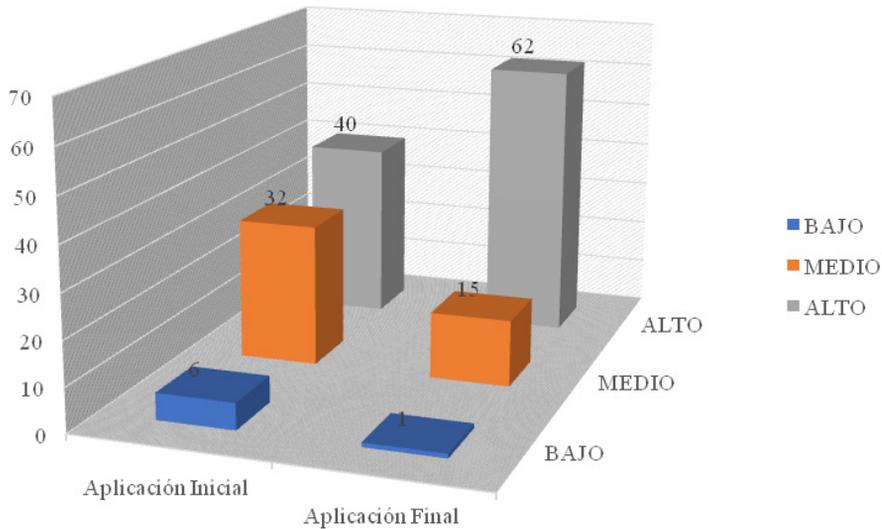
D1 Desarrollo Personal

<i>Nivel</i>	Aplicación Inicial		Aplicación Final	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
BAJO	6	8%	1	1%
MEDIO	32	41%	15	19%
ALTO	40	51%	62	79%
TOTAL	78	100%	78	100%

Fuente: Elaboración propia.

Para esta dimensión, en la aplicación inicial del instrumento, el 51% de la población se colocó en un nivel ALTO y un 41% en un nivel MEDIO, y en la aplicación final, el 79% se ubicaron en nivel ALTO y solo un 19% un nivel MEDIO. Esto se puede observar más claramente en la siguiente gráfica, Figura 2.

Figura 2
Gráfica de resultados para D1 Desarrollo Personal.



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados para la dimensión de Habilidades Marineras, se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5
D2 Habilidades Marineras.

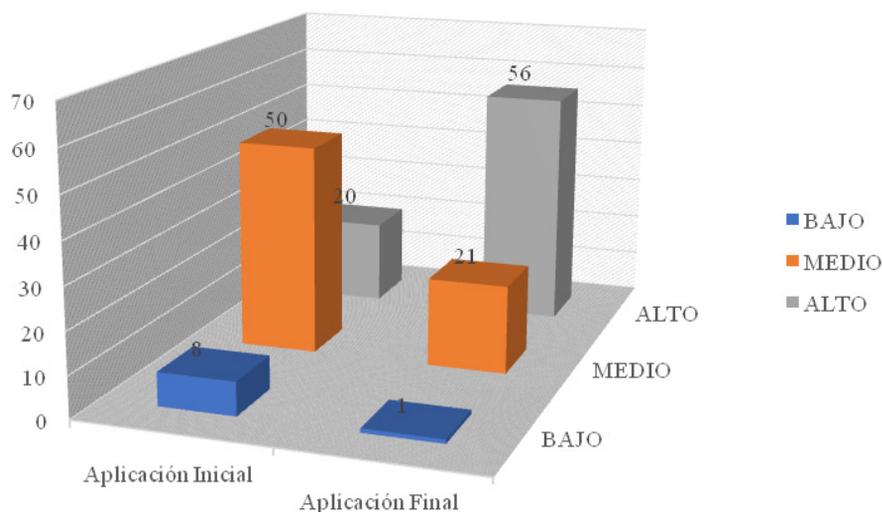
	Aplicación Inicial		Aplicación Final	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
BAJO	8	10%	1	1%
MEDIO	50	64%	21	27%
ALTO	20	26%	56	72%
TOTAL	78	100%	78	100%

Fuente: Elaboración propia.

Esta dimensión muestra que, en la aplicación inicial del instrumento, el 64% de la población se colocó en un nivel MEDIO y solo un 26% en un nivel ALTO, y en la segunda aplicación, la final, el 72% se ubicaron en nivel ALTO y en un 19% un nivel MEDIO. Esto se puede observar más claramente en la siguiente gráfica, Figura 3.

Figura 3

Gráfica de resultados para D2 Habilidades Marineras.



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados para la dimensión de Habilidades Sociales, son los que se establecen en la Tabla 6.

Tabla 6

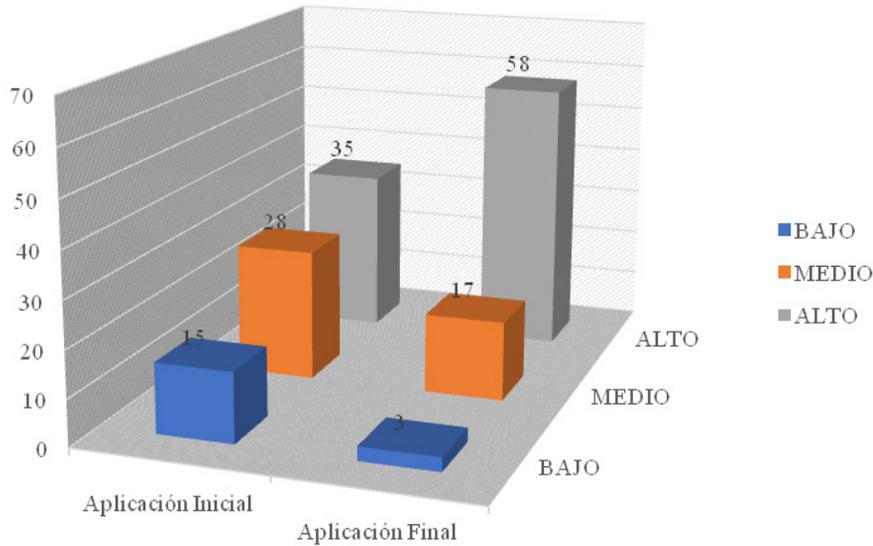
D3 Habilidades Sociales

	Aplicación Inicial		Aplicación Final	
Nivel	f	%	f	%
BAJO	15	19%	3	4%
MEDIO	28	36%	17	22%
ALTO	35	45%	58	74%
TOTAL	78	100%	78	100%

Fuente: Elaboración propia.

Para esta dimensión, en la aplicación inicial del instrumento, el 45% de la población se colocó en un nivel ALTO y un 36% en un nivel MEDIO, y en la aplicación final, el 74% se ubicaron en nivel ALTO y un 22% en un nivel MEDIO. Esto se puede observar más claramente en la siguiente gráfica, Figura 4.

Figura 4
Gráfica de resultados para D3 Habilidades Sociales



Fuente: Elaboración propia.

EEM

Finalmente, la medición multidimensional de EEM, es decir, la medición resultante de toda la matriz (las tres dimensiones en su conjunto), tuvo los siguientes resultados, Tabla 7:

Tabla 7
Variable EEM

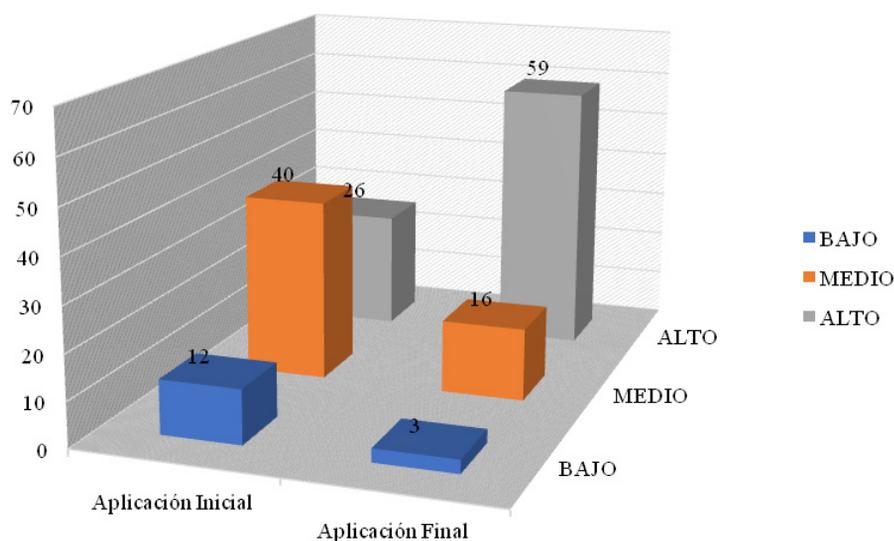
	Aplicación Inicial		Aplicación Final	
Nivel	f	%	f	%
BAJO	12	15%	3	4%
MEDIO	40	51%	16	21%
ALTO	26	33%	59	76%
TOTAL	78	100%	78	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la aplicación inicial del instrumento el 51% de los individuos se colocó en un nivel MEDIO y un 33% en un nivel ALTO, en contraste, en la aplicación final, el 21% de la población obtuvo un nivel MEDIO y un 76% un nivel ALTO. Esto se puede observar más claramente en la siguiente gráfica, Figura 5.

Figura 5

Gráfica de resultados del EEM

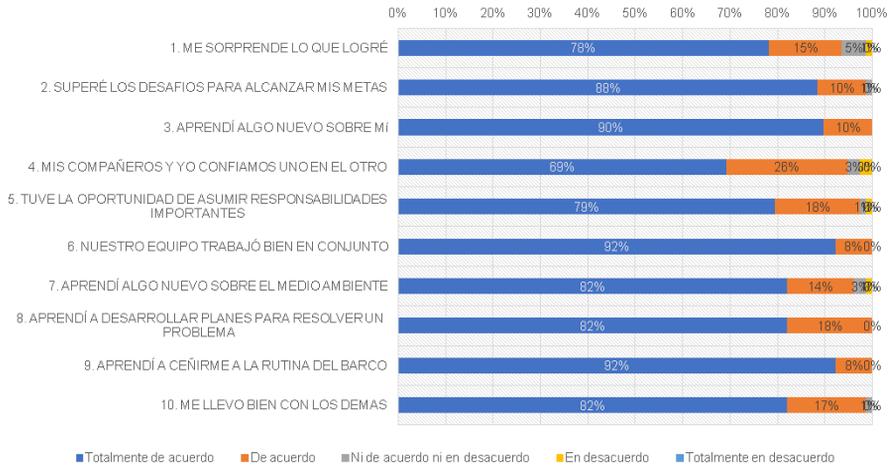


Fuente: Elaboración propia.

Encuesta de salida

A continuación, se muestran los resultados de la encuesta de salida, incluyendo las preguntas elaboradas, Figura 6, misma que se aplicó en una sola ocasión un día antes de que finalizara el crucero de instrucción para los cadetes y alumnos.

Figura 6
Encuesta de salida



Fuente: Elaboración propia.

En todas las preguntas, más de la mitad de la población respondió «Totalmente de acuerdo», seguido de «De acuerdo», en este sentido, el concepto de trabajo en equipo es la respuesta que mejor valoración tuvo, y la confianza entre compañeros (aunque con valoración alta), en comparación con las demás preguntas, es la que obtuvo la valoración relativamente más baja. Por otro lado, en todas las preguntas, muy pocos encuestados manifestaron estar en «Desacuerdo» y ninguno dijo estar «Totalmente en desacuerdo».

A continuación, en la Tabla 8, se presenta una selección de respuestas de cadetes y alumnos sobre su experiencia y aprendizaje en este periplo, tomándose una muestra representativa del total de la población, considerando que la generalidad de las respuestas se mostró en el mismo sentido que las plasmadas.

Tabla 8

Opinión final de la Encuesta de Salida

#	«DESCRIBE POR FAVOR TU EXPERIENCIA, ASÍ COMO EL APRENDIZAJE MÁS SIGNIFICATIVO QUE ADQUIRISTE EN EL PRESENTE CRUCERO DE INSTRUCCIÓN»
1.	<i>Mi experiencia fue muy buena, aprendí demasiadas cosas que me hicieron crecer y desarrollarme tanto como persona como en grupo, aprendí a trabajar con cualquier persona sin importar si me llevo bien con él o no, aprendí sobre la navegación a vela y las partes del buque, a organizar mi tiempo y cumplir sin importar que tan apretada esté la rutina, a desenvolverme más con mis superiores y a hablar mejor en público, definitivamente soy mejor persona que cuando llegue y tengo nuevas habilidades, creo que el aprendizaje más significativo es que pude comprobar que puedo realizar lo que me proponga y para esto tengo que esforzarme y sobre todo creer en mi.</i>
2.	<i>Así como todos, creo, aprendí los toques del pito marínero y las maniobras del buque, a usar un poco más los equipos de ayuda a la navegación y las nomenclatura marínera utilizada en la navegación a vela, sin embargo, considero más importante un aprendizaje personal y es el siguiente. Aquí en el velero aprendí que todos resaltan y tienen más capacidad que los demás para algunas cosas y cada uno se destaca en diferentes aspectos, así, nadie está realmente atrasado o no apto para ciertas situaciones, solo se debe aprovechar mejor las cualidades de cada uno y, más importante aún, los más talentosos deben apoyar a los menos capaces para fortalecer al grupo siempre.</i>
3.	<i>Fue una experiencia inolvidable, que nos servirá mucho para nuestro futuro profesional, yo aprendí mucho a trabajar en equipo, es necesario tener esa convivencia con tu personal y tratarse con respeto para que el trabajo salga sin novedad, el compañerismo en fundamental en nuestra institución, somos un equipo, somos la armada de México</i>
4.	<i>Aprendí muchas cosas sobre la navegación, pero también aprendí a conocer mas a mis compañeros y unirme mas con mi equipo de trabajo, me gusto trabajar con ellos y compenetrarme en los trabajos que el velero significa, crecí de una manera profesional.</i>
5.	<i>Me voy asombrado de lo que viví en el velero «Cuauhtémoc», desde el momento que llegue me impresionó, pues era algo nuevo para mi y hasta el día de hoy no me deja de sorprender; me voy agradecido por todas las vivencias que en él tuve, por todos los conocimientos adquiridos y por demostrarme que se pueden lograr muchas cosas si se lo propone. Finalmente el aprendizaje más significativo vienen a ser dos, uno que es la toma de decisiones en el ámbito en el que me desempeñaré dentro de poco, mismo que vi implícito en las guardias con los oficiales y el mismo comandante al momento de las diferentes maniobras realizadas; y el segundo aprendizaje es el trabajo en equipo, ya que todos formamos una unidad, si uno se equivoca nos equivocamos todos, por eso el trabajo en equipo es muy importante</i>

#	«DESCRIBE POR FAVOR TU EXPERIENCIA, ASÍ COMO EL APRENDIZAJE MÁS SIGNIFICATIVO QUE ADQUIRISTE EN EL PRESENTE CRUCERO DE INSTRUCCIÓN»
7.	<i>Mi experiencia a bordo es una experiencia muy grata, primero que nada el trabajo en equipo que el velero hace en conjunto me sorprendió bastante, así como que todo el personal de abordo cuenta con mucho conocimiento, así como el trato que se nos brindo siempre fue el mejor. Toda la tripulación estaba en la mejor disposición de enseñarnos y transmitirnos su conocimiento. El aprendizaje mas grande que me llevo es la muestra de liderazgo de cada uno de los oficiales, así como del comandante, ya que se ve que el personal que esta a bordo cumple con sus obligaciones porque les gusta hacer lo que hacen, no por miedo u obligación, y esas cosas dependen de las personas que están al frente de su personal, demuestran con su liderazgo que su gente las sigue por lo que son y no por el grado y numero de rayas en sus palas. Sin duda el crucero abrió mucho mis horizontes y me llevan a querer mejorar como persona, pero sobre todo como futuro oficial de nuestra Armada de México</i>
8.	<i>Aprendí a mantener la calma en los momentos más difíciles, además de que este crucero de instrucciones me enseñó a mi mismo a que todos podemos aportar algo significativo a una tarea, así se vea muy absurdo cuenta mucho. También aprendí a mantener la calma y a ser tolerante.</i>
9.	<i>En el buque escuela Velero Cuauhtémoc aprendí a rebasar los límites y las cosas que podía hacer. Supe superar mis miedos al momento de maniobrar por alto, así como integrarme mejor con compañeros con los que no trabajo regularmente. De igual manera pude ver como mi generación se adapto como un equipo en total y aplicamos nuestra energía y fuerza en aprender sobre la navegación a vela y de igual manera a incorporarnos en las maniobras del buque. Siento que madure como persona y como marino militar, así como fortalecí mis conocimientos marineros abordo de esta unidad. Sin duda es una experiencia única que se debe vivir al máximo cuando uno es cadete y considero que realmente cambió mi persona</i>
10.	<i>Para mi estar a bordo del Cuauhtémoc ha sido una experiencia ÚNICA, este barco te envuelve de manera completa, nunca habia sido tan feliz y me llevo muchas lecciones de vida y muchísimo conocimiento gracias a los instructores a bordo, me voy ENAMORADA del mar y sin duda de mi futura carrera naval,,,,GRACIAS POR TODO VELERO!</i>
11.	<i>LO QUE ME LLEVO DEL VELERO ES LA CALIDAD Y CALIDEZ QUE LA GENTE COMPARTE CON TODO MUNDO. SIEMPRE ESTUVE EN CONSTANTE APRENDIZAJE SIN EXCEPCION LO CUAL SE TRADUCE EN LA ALTA CAPACIDAD QUE TIENE LA</i>

#	«DESCRIBE POR FAVOR TU EXPERIENCIA, ASÍ COMO EL APRENDIZAJE MÁS SIGNIFICATIVO QUE ADQUIRISTE EN EL PRESENTE CRUCERO DE INSTRUCCIÓN»
	<i>GENT DE ABORDO. ESTOY SEGURO QUE LOS OFICIALES Y LOS CLASES QUE PASAN POR AQUÍ ESTÁN EN LA DERROTA DE UNA GRAN CARRERA NAVAL PUES SON LIDERES QUE NO TEMEN A OFRECER APRENDIZAJE A SU EQUIPO Y QUE SE ENCUENTREN SIEMPRE DISPUESTOS DE LA MEJOR MANERA PARA EL POYO MARINERO.</i>
13.	<i>El crucero de instrucción me hizo crecer como persona, desde el hecho que me enseñó a tratar más con mis compañeros, clases y marinería, oficiales y capitanes, logré entender que dentro del velero todos somos un equipo y debemos trabajar coordinadamente, con buena voluntad y con ganas de sacar el trabajo adelante. En lo personal creo que el hecho de conocer nuevos lugares, convivir con nuevas personas, me ayudó a desarrollar un sentido de interacción social, que es esencial para un futuro oficial de la armada, ya que por lo que demanda el servicio debemos tratar con mucha gente y con diferentes panoramas, ante los que debemos comportarnos como lo que somos, para lo que hemos sido preparados desde el momento en que ingresamos a la HENM. Me llevo un gran aprendizaje en las aulas, y una grata experiencia que perdurará para toda la vida. Gracias totales al BE-01 y a toda su tripulación.</i>
14.	<i>Mi experiencia fue muy grata, a lo largo de estos meses a pesar de que considero que fueron pocos aprendí muchísimo, realice prácticas que me ayudaron a aterrizar los conocimientos adquiridos en el aula y mi aprendizaje más significativo fue darme cuenta lo valiosa que es la ayuda de cada individuo que confirma la tripulación y lo importante de las relaciones.</i>

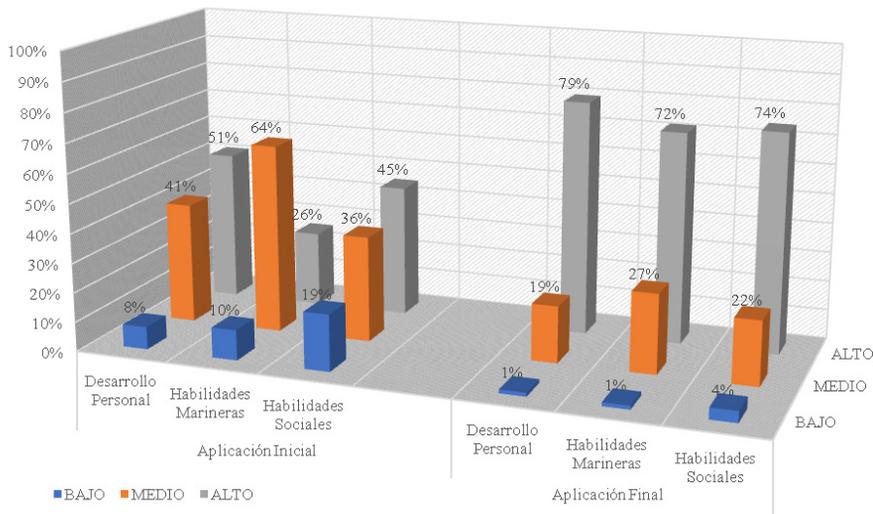
Nota: Selección de 12 comentarios de Cadetes y Alumnos en la encuesta de salida, plasmados tal como fueron redactados, estas respuestas representan la generalidad de las 78 respuestas sin distinción.

Discusión

El estudio tuvo un diseño cualitativo y longitudinal. En los resultados de las tres dimensiones/constructos que conforman la EEM, se observa un incremento positivo entre la aplicación inicial y final del instrumento. Por lo tanto, significa que, debido a las actividades propias a bordo el buque, aunado al ambiente marino que experimentan los jóvenes cadetes y alumnos durante los tres meses de duración del crucero de instrucción, se favorecen su Desarrollo Personal, sus Habilidades Marineras y sus Habilidades Sociales, lo que se muestra más claramente en la siguiente gráfica, Figura 7.

Figura 7

Gráfica de resultados que conjunta las tres dimensiones de la variable EEM



Nota: Elaboración propia. Comparativa de los resultados de las dimensiones que conforman la EEM entre la medición inicial y final.

Si bien, las tres dimensiones tienen una mejora significativa, en donde mayor cambio se percibe es en las Habilidades Marineras, esto puede ser por dos razones, la práctica cotidiana por el ambiente nuevo en donde se desenvuelven, y por la gran experiencia que tiene la tripulación (capitanes, oficiales, clases y marinería), quienes son fuente de conocimiento y ejemplo para los jóvenes.

Asimismo, derivado las dimensiones en su conjunto, el resultado multidimensional para la EEM indica que igualmente existe una evolución positiva entre la primera y segunda aplicación, lo que quiere decir que, con base en la definición de la *Exaltación del Espíritu Marino*, la experiencia obtenida al desarrollar un Crucero de Instrucción a bordo del Buque Escuela Cuauhtémoc, transforma eficazmente el carácter íntimo del ser marino, gracias al fortalecimiento significativo del Desarrollo Personal, de las Habilidades Marineras y de las Habilidades Sociales de cada individuo.

Estos resultados coinciden con diversos estudios en este campo, como los de Wojcikiewicz et al. (2010); Capurso & Borsci (2013); o bien el estudio: *The Characteristics and Value of the Sail Training Experience* de Allison et al. (2007), que indica que los jóvenes que participan en programas de Entrenamiento a la Vela en alta mar muestran mejoras medibles en su confianza social y en su

capacidad para trabajar con otros, asimismo, estos beneficios se mantienen a lo largo del tiempo después de la experiencia del viaje, tal como se muestra en el actual trabajo; igualmente, en el trabajo de Henstock et al. (2013) se observa que la participación de jóvenes en el programa de entrenamiento a la vela *Young Endeavour* tuvo un efecto positivo en el desarrollo de sus relaciones sociales, en su desarrollo personal, en la motivación para estudiar y en tener un sentido de propósito para el aprendizaje; y en este sentido, este trabajo muestra que existe un efecto positivo y medible, además, complementando los resultados de los instrumentos de medición para el Modelo EEM, tanto la encuesta de salida, como la opinión final, ayudan a comprender a través de los ojos de los participantes, la transformación que tuvieron los cadetes y alumnos en lo personal y en lo social; es significativo que la gran mayoría estuvo totalmente de acuerdo en que el periplo les dejó algo positivo, es decir perciben fundamentalmente una sensación de éxito por sus logros y superación de desafíos, una fuerte motivación por lo vivido con un sentido de autoaprendizaje y autoconocimiento, asimismo, muestran gran confianza para sí mismos y los demás, así como un mejor entendimiento de la importancia del trabajo en equipo.

Ahora bien, todos estos resultados dejan muestra de que la planeación, estructura y ejecución del programa que se hace para el crucero de instrucción a bordo del Buque Escuela Cuauhtémoc para lograr su misión principal, la *Exaltación del Espíritu Marinero*, produce el efecto deseado, pues como define Allison et al (2007), la experiencia de entrenamiento a la vela más eficaz para desarrollar la confianza social y las habilidades de trabajo en equipo, la brindan los operadores de embarcaciones que ofrecen programas educativos bien estructurados, cuanto más énfasis hay en una actividad definida y con un propósito relacionado con estos objetivos, más exitoso es el programa en esos términos.

Por otro lado, se señalan cuatro puntos relevantes en los que este estudio difiere de la mayoría, pero a la vez complementa el conocimiento:

- 1) Es la primera ocasión que se lleva a cabo un estudio de este tipo, no solo en la Armada de México, sino en toda América Latina, esto es notable considerando la gran relevancia a nivel mundial de buques veleros pertenecientes a las Armadas de los países latinoamericanos, siendo que prácticamente todos tienen el mismo propósito de formación para los futuros líderes de las respectivas instituciones. Podrían hacer estudios conjuntos entre Armadas latinoamericanas aplicando este modelo, con lo que se obtendrían resultados más sólidos;
- 2) Con referencia a los trabajos consultados, en este caso, el tiempo que se vive la experiencia de navegar a vela es más prolongado, tres meses, mientras otros programas tienen duración de solo algunas semanas, sin embargo, en contraste se debe decir que, este crucero de instrucción

- fue más corto (menos de la mitad) de un crucero promedio para el Buque Escuela «Cuahtémoc». Asimismo es recomendable continuar realizando este tipo de mediciones para contar con bases de análisis y comparar resultados;
- 3) Los jóvenes mexicanos participantes son dos grupos relativamente homogéneos, por un lado cadetes de la Heroica Escuela Naval y por otro, alumnos de las Escuelas Náuticas Mercantes, ambos con disciplina militar o militarizada, por lo que conocen y están acostumbrados a recibir órdenes y entienden sobre jerarquías;
 - 4) Los individuos de cada grupo se conocen entre sí previamente, pues han tenido una convivencia de algunos años, sin embargo, no conocen al personal de capitanes, oficiales, clases y marinería (tripulación del buque), y es con estas personas «nuevas», con quienes se integran durante el crucero, teniendo solo algunas distinciones.

Conclusiones

El Buque Escuela «Cuahtémoc», es un complemento muy importante en el proceso de formación de los futuros líderes de la Secretaría de Marina – Armada de México (SEMAR), con este estudio, se comprueba lo que anecdóticamente se intuye, el buque deja una experiencia positiva a quien viaja en él, tal como lo hace el Entrenamiento a la Vela, pero además de esto, con el Modelo EEM y su medición, se demuestra que, gracias a un programa estructurado que abarca actividades relacionadas con la navegación a vela y a una tripulación competente, el crucero de instrucción cumplió competentemente con la misión principal, la *Exaltación del Espíritu Marinero*, transformando eficazmente el carácter íntimo de ser marino, a través del fortalecimiento significativo del Desarrollo Personal, de las Habilidades Marineras y de las Habilidades Sociales de cada individuo.

En este sentido, el velero «Cuahtémoc» y su buena conducción en cada crucero de instrucción, puede considerarse como una pieza transcendental en el devenir de la SEMAR, ya que, si bien el futuro para los jóvenes cadetes y alumnos, es en muchos sentidos incierto, de algo puede haber certeza, en ese futuro desconocido se necesitarán personas con los elementos esenciales que se han mantenido anclados desde la era de la vela, no solo en cuestión de conocimiento del entorno marítimo y pericia en la navegación, sino también en cuanto a valores fundamentales como la autoestima y confianza en sí mismo, trabajo en equipo con un sentido de identidad y pertenencia, disciplina, resiliencia, tolerancia y adaptación a diferentes entornos sociales, respeto a los demás, y muchas otras herramientas esenciales que les permitan en el futuro, ser personas competentes y adaptadas a su entorno, potenciando así el ejercicio de un auténtico y efectivo liderazgo.

Bibliografía

- Allison, P. M. (2007). The Characteristics and Value of the Sail Training Experience. (T. U. Edinburgh., Ed.)
- Baena, G. (2017). *Metodología de la Investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- BE «Cauhtémoc», B. (1982). Placa colocada en la cubierta del BE ARM «Cauhtémoc». Secretaría de Marina - Armada de México.
- Caballo, V. E. (2014). *Habilidades Sociales*. Fundación VECA.
- Capurso, M., & Borsci, S. (2013). Effects of a tall ship sail training experience on adolescents' self-concept. *International Journal of Educational Research*, 58, 15-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.01.004>
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and Validation of the Short Grit Scale (Grit-S). *Journal of Personality Assessment*, 9(2), 166-174. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Fraser, K., Richards, H., & Allison, P. (2016). Sailing across the North Sea: The development of trust in a short-term high intensity environment. *AUC KINANTHROPOLOGICA*, 52(1), 67-84. <https://doi.org/https://doi.org/10.14712/23366052.2016.5>
- Frías-Navarro, D. (2021). Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. *Universidad de Valencia*.
- Gonzáles, J. L. (2021). Guía para elaborar la operacionalización de variables. 10(18). Espacio I+D: Innovación más desarrollo. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.31644/IMASD.28.2021.a02>
- Goodwin, S. &. (2002-2005). *SAILING INTO THE FUTURE*. Young Endeavour Youth Scheme & University of Sydney.
- Gordon, S., Harcourt-Smith, K., Hay, K., & Priest, S. (1993). *Case Study of «Blue Watch» on STS Leewin*. Australia: The Journal of Adventure Education and Outdoor Leadership.
- Hayhurst, J. H. (2015). Enhancing resilience in youth through a 10-day developmental voyage. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 15(1), 40-52.
- Henstock, M. B. (2013). Effects of Sail Training on Engagement with Learning and Education. Future faces. *Outdoor education research innovations and visions*, 57.
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. *Self-efficacy: Thought control of action*, 195-213.
- Lyth, L. (2021). *Sail Training Has Set Sail on a Course Towards Ocean Literacy*. Springer. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-70155-0_8
- McCulloch, K. (2015). *Sail training*. In *Routledge international handbook of outdoor studies* (1st Edition ed.). (Routledge, Ed.)
- McCulloch, K. H. (2002). Four days before the mast : a study of sail training in the UK. (U. o. Edinburgh, Ed.)
- McCulloch, K. M. (2010). Sail training as education: More than mere adventure. *Oxford Review of Education*, 36(6), 661-676.
- Merk, R. (2006). *Klassenzimmer unter Segeln*. . Hamburg: Czwalina Verlag.

- Montoya, L. A. (2008). El desarrollo personal en el proceso de crecimiento individual. *Scientia Et Technica, XIV*(40), 117-119.
- Murray, H., Katrina , B., & Jorge Knijnik. (2014). 2, 6, heave! Sail training's influence on the development of self-concept and social networks and their impact on engagement with learning and education. A pilot study. *Australian Journal of Outdoor Education, 17*(1).
- Noble, J., Kenley , A., & Patel, S. (2017). *ASTO theory of change, evidence review & measurement framework*. Association of Sail Training Organisations.
- Prince, H., & Fletcher, E. (2019). Association of Sail Training Organisations (ASTO) National Conference. *Research matters (sail training research)*.
- RAE. (2022). REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española. 23. España. Obtenido de <https://dle.rae.es>
- Rosenberg, M. (1965). Rosenberg self-esteem scale (RSE). *Society and the adolescent self-image*.
- Rowe, N. D. (2014). Tall ships today: Their remarkable story. *1*(18), 55.
- Schijf, M. A. (2017). Sail training: A systematic review. *ournal of Outdoor Recreation, Education, and Leadership, 2*, 9.
- STI. (2020). *Sail Training International*. Obtenido de <https://sailtraininginternational.org/>
- Thompson, R. T. (2016). *Sail Training Trust*. New Zealand: R. Tucker Thompson Sail Training Trust.
- Tucker Thompson, R. (2014). *Survey into the effectiveness of R. Tucker Thompson Sail Training Programmes*. Tucker Thompson Sail Training Trust.
- Wojcikiewicz, S., & Mural, Z. (2010). A Deweyian framework for youth development in experiential education: Perspectives from sail training and sailing instruction. *Journal of Experiential Education, 33*(22), 105-119. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/105382591003300202>

La Revista del Centro de Estudios Superiores Navales es una publicación de tipo académica que tiene como objetivo ser un foro abierto en el cual los miembros de la Armada de México y el personal civil interesados puedan expresar sus ideas sobre temas de Seguridad Nacional y afines al ámbito marítimo.

Está dirigida a la comunidad académica, científica y/o de investigación interesada en temas relacionados con la seguridad nacional, la política, la estrategia, el ámbito marítimo, la ciencia, la tecnología, y la historia y cultura navales.

INDEXADA EN LATINDEX Y CLASE

La Revista del Centro de Estudios Superiores Navales se encuentra indexada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), así como en la Base de Datos de Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE).

PRESENTACIÓN DE ESCRITOS

Los trabajos que se remitan para su publicación deberán ser originales, inéditos y no estar postulados de forma simultánea para su publicación en otras revistas u órganos editoriales o en línea, además de que los autores asumen la responsabilidad si se detecta falsificación de datos o falta de autenticidad en la investigación.

Cada artículo tendrá una extensión mínima de 15 cuartillas y una máxima de 20, incluidas las referencias, notas, cuadros y figuras. Los documentos deberán enviarse en Microsoft Word, escrito a espacio y medio entre líneas, con letra Arial a 12 puntos.

El margen izquierdo será de 2.5 cm. y el derecho, de 3 cm.

Presentará numeración ininterrumpida.

En caso de contar con material fotográfico, enviarlo en una carpeta aparte (en formato JPEG), con su respectivo pie de foto, con un mínimo de resolución de 300 dpi y un mínimo de tamaño de 800 x 600 píxeles.

DATOS DEL AUTOR

La primera hoja del artículo habrá de incluir título (que no debe exceder de 10 palabras) y nombre del autor (o autores), así como sus datos personales, a saber:

- a) Título académico y universidad donde lo obtuvieron;
- b) Institución donde laboran;

- c) Breve currículum;
- d) Dirección completa a la que se les enviará correspondencia;
- e) Temas de especialización;
- f) Número telefónico;
- g) Correo electrónico;
- h) Una breve declaración que indique que el artículo es original (exigencia de originalidad) y que no ha sido publicado y no está siendo considerado en ningún otro lugar.

Estos datos son indispensables para la revisión de los artículos.

No se aceptarán epígrafes ni dedicatorias.

SOBRE EL SISTEMA DE CITA

Sistema de citas APA (American Psychological Association). Con la finalidad de impedir el plagio y la copia indiscriminada del contenido de otros textos, el autor citará correctamente las fuentes empleadas en su trabajo, proponiéndose el empleo del modelo diseñado por la Asociación Americana de Psicología (APA).

Los editores se reservan el derecho de hacer las modificaciones de estilo que juzguen pertinentes.

TIPO DE ARTÍCULOS

Podrán presentarse artículos cuyo texto sea en idioma español y dentro de las categorías y estructuras siguientes:

Artículo Académico o Científico	Artículo No Académico o Tipo Ensayo
Título	Título
Resumen	Resumen
Abstract	Abstract
Palabras clave	Palabras clave
Introducción	Introducción
Materiales y Métodos	Análisis o discusión
Resultados	Conclusión
Discusión	Fuentes consultadas
Conclusiones	

Para consultar los criterios editoriales en su versión completa podrá acceder a la página http://www.cesnav.uninav.edu.mx/revista_conte.html

PROCESO DE DICTAMINACIÓN

Todos los trabajos se someten a dos etapas de dictaminación:

- Una primera lectura por parte del Consejo Editorial, con el objetivo de verificar si cubre los requisitos del perfil de la revista.
- En caso de ser aceptado, este organismo es quien propone dos dictaminadores especialistas en el tema a quienes será enviado para su arbitraje académico (de revisión por pares).
- Durante todo el proceso se conservará el anonimato tanto de los dictaminadores como de los autores.
- En el caso de discrepancia entre aceptado y rechazado, el texto será enviado a un tercer dictaminador, cuya decisión definirá su estatus de publicación; en este caso. El dictamen final es inapelable.

PERFIL DEL ÁRBITRO

El proceso editorial de la Revista del CESNAV, establece la obligatoriedad de arbitrar los artículos que sean considerados para su publicación. De acuerdo a lo anterior, se considera como árbitro al especialista cuyo perfil profesional le permita revisar la calidad y originalidad del texto referido, para después emitir sus recomendaciones al autor.

Cabe destacar que los árbitros deben contar con una trayectoria de reconocida capacidad profesional y ética; deben ser académicos o investigadores y garantizar la confidencialidad del proceso de revisión.

CESIÓN DE DERECHOS

Él o los autores conceden el permiso para que su material se difunda en la Revista del CESNAV, medios magnéticos y electrónicos. Los derechos patrimoniales de los artículos publicados son cedidos al Centro de Estudios Superiores Navales, tras la aceptación académica y editorial del original para que este se publique y distribuya tanto en versión impresa como electrónica. Él o los autores conservan sus derechos morales conforme lo establece la ley.

CONTACTO

Vicemirante Prócoro Juan Trinidad García Figueroa, Director.

Teniente de Navío Alberto Medina Angeles, Editor.

Correo: *cesnav.difusion@semar.gob.mx* y *revista.cesnav@hotmail.com*.

Tel: 56 08 08 47 ext. 7660.

VERSIÓN ELECTRÓNICA

https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/revista_conte.html

EDITORIAL POLICY

The Magazine of the Centro de Estudios Superiores Navales is an academic publication whose objective is to be an open forum in which the Mexican Navy members and interested civilians can express their ideas on National Security Topics and topics related to the maritime environment.

It is addressed to the academic, scientific and research community interested in topics related to national security, politics, strategy, maritime domain, science, technology, and naval and cultural history.

INDEXED IN LATINDEX AND CLASE

The magazine of the Centro de Estudios Superiores Navales is indexed in the Regional System for Online Information for Scientific Magazines from Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal (LATINDEX), as well as in the Database of Social Sciences and Humanities Magazines (CLASE).

PRESENTATION OF WRITINGS

Writings that are submitted for their publication must be original, unpublished and not being proposed simultaneously for its publication in other magazines or editorial bodies or online. Authors assume the responsibility if any sign of data counterfeit or lack of authenticity in the research is detected.

Each article will be at least 15 pages long and a maximum of 20, including references, notes, figures and charts. Documents must be sent in a Microsoft Word file, 1 ½ space between lines, Arial font, size 12.

Left margin of 2.5 cm and right of 3 cm.

Continuous numbering is needed.

For photographic material, it must be sent in a separate folder (JPEG format), with photo caption with a minimum resolution of 300 dpi and a minimum size of 800 x 600 pixels.

AUTHOR DETAILS

The first page of the article must include a title (it must not exceed more than 10 words) and name of the author (authors), as well as personal details, for instance:

- a) Academic Title and university where it was obtained;
- b) Institution where he/she works;

- c) Brief curriculum;
- d) Full address where mail will be sent;
- e) Specialization topics;
- f) Phone number;
- g) E-mail address;
- h) A brief statement that states that the article is original (requirement of originality) and it has not been published nor being considered in any other place.

This data is essential for the review of articles.

Synopsis and inscriptions will not be accepted.

ABOUT THE CITATION SYSTEM

APA citation system (American Psychological Association). The author will cite correctly the sources used in his/her work with the purpose to use the designed model by the American Psychological Association (APA), aimed at preventing plagiarism and indiscriminate copying of the content of other texts.

Editors reserve the right to do style corrections to be considered appropriate.

TYPE OF ARTICLES

Articles written in Spanish and in accordance with the following categories and structures can be submitted:

Academic or Scientific Article	Non-Academic Article or Essay Type
Title	Title
Abstract	Abstract
Key words	Key words
Introduction	Introduction
Material and Methods	Analysis or discussion
Results	Conclusions
Discussion	Sources consulted
Conclusions	

To verify the editorial concept in its full version, you can access http://www.cesnav.edu.mx/revista_conte.html

EVALUATION PROCESS

All work is subject to two stages of evaluation:

- A first reading by the Editorial Board, to verify if it covers the magazine profile requisites.
- If accepted, this body proposes two topic-specialist arbitrators who will do the academic arbitration (peer review).
- During all the process, anonymity of the arbitrators and authors will be kept.
- In the event of discrepancy if accepted or rejected, the text will be sent to a third arbitrator, whose decision will define its publication status; in this case, the final judgment is indisputable.

ARBITRATOR'S PROFILE

The editorial process of the CESNAV Magazine establishes the obligation to arbitrate the articles that are considered for publication. According to the foregoing, the specialist whose professional profile will allow him to review the quality and originality of the referenced text is considered as an arbitrator, and then issue his recommendations to the author.

It is worth to stand out that the arbitrators must have solid tradition of professional and ethical capability; they should be scholars or researchers and must guarantee the confidentiality of the review process.

TRANSFER OF RIGHTS

The author(s) grant permission for their material to be published in CESNAV's magazine, in magnetic and electronic means. The property rights of the published articles are conferred to the Centro de Estudios Superiores Navales, after the academic and original editorial acceptance for its publication and distribution both in printed and electronic version. The author(s) retain their moral rights in accordance with the law.

POINT OF CONTACT

Vicealmirante Prócoro Juan Trinidad García Figueroa, Director.
Teniente de Navío Alberto Medina Angeles, Editor.
Mail: *cesnav.difusion@semar.gob.mx* y *revista.cesnav@hotmail.com*.
Tel: 56 08 08 47 ext. 7660.

ELECTRONIC VERSIÓN

https://cesnav.uninav.edu.mx/cesnav/revista_conte.html