



IA, Seguridad Marítima e Infraestructura de Supercómputo

Oportunidad de Innovación y Desarrollo Tecnológico para la región de Valparaíso y el país



Discurso de cierre del Director Ejecutivo de CEDESTRA Vicealmirante (R.) José Luis Fernández Morales, en el marco del seminario realizado en conjunto con DUOC UC, sede Valparaíso.

Distinguidas autoridades institucionales y académicas, estimados integrantes de DUOC UC, de la Armada de Chile, invitados especiales y asistentes interesados en temáticas de la IA aplicada, muchas gracias por acompañarnos en este seminario.

La IA y la Seguridad Marítima constituyen hoy uno de los grandes temas

estratégicos del siglo XXI. No estamos frente a una simple innovación tecnológica, sino ante una transformación profunda de la manera en que los Estados comprenden, administran y protegen el mar. Y para un país como Chile - dependiente vitalmente del transporte marítimo, **tricontinental** por su geografía al ejercer soberanía en territorios de Sudamérica, Oceanía y la Antártica; y **bioceánico**, por su proyección hacia el océano Pacífico y el océano Austral- esta reflexión posee una relevancia particularmente crítica.

Durante siglos, el poder marítimo estuvo asociado principalmente al control físico del océano: flotas, puertos, rutas comerciales y capacidad naval. Sin embargo, el mar contemporáneo ya no es únicamente un espacio geográfico. Es también de datos, sensores, algoritmos y redes digitales. Hoy, por los océanos no solo circulan mercancías y energía; también circula información, conocimiento, finanzas y conectividad global. Los cables submarinos transportan la economía digital del planeta. Los puertos se han convertido en ecosistemas altamente automatizados. La vigilancia oceánica depende

crecientemente de satélites, sensores y procesamiento masivo de datos.

En este contexto, emerge como un verdadero multiplicador estratégico.

La IA tiene la capacidad de transformar enormes volúmenes de información dispersa en conciencia situacional útil para la toma de decisiones. Señales de identificación automática, radares, imágenes satelitales, sensores oceanográficos, tráfico portuario, patrones logísticos y comunicaciones marítimas pueden ser procesados en tiempo real para detectar anomalías, anticipar amenazas e identificar comportamientos sospechosos. Gracias a ello, la vigilancia marítima deja de ser exclusivamente reactiva y comienza a volverse predictiva.



Ello representa una oportunidad extraordinaria para países como Chile con extensos espacios marítimos y recursos limitados. La IA permite ampliar capacidades de vigilancia, optimizar recursos y aumentar la eficiencia operacional. Puede fortalecer la protección de infraestructura crítica submarina, mejorar el monitoreo pesquero, apoyar la gestión portuaria inteligente y reforzar la lucha contra actividades ilícitas como el narcotráfico, el contrabando y la pesca ilegal, entre otras.

Asimismo, la IA está modificando profundamente la guerra naval contemporánea. La ventaja estratégica ya no depende únicamente del número de buques o del tonelaje de una flota. Sino también de quién logra integrar mejor sus sensores, procesar más rápido la información y tomar decisiones con mayor velocidad y precisión. El poder marítimo comienza a desplazarse desde el dominio físico del mar hacia el de la información sobre el mar.

La aparición de vehículos marítimos autónomos, drones oceánicos, sistemas submarinos no tripulados y redes inteligentes de vigilancia refleja precisamente esa transición. Los Estados que logren integrar eficazmente IA, automatización y conciencia situacional tendrán ventajas estratégicas significativas en materia de seguridad marítima, resiliencia logística y protección de soberanía.

Por otra parte, escuchamos sobre el proyecto en desarrollo en la región de Valparaíso del primer centro nacional de supercómputo e IA aplicada, iniciativa pionera en nuestro país. Además de los beneficios directos que ello tendrá para toda la comunidad regional, es indudable que, en plena operación, constituirá un ecosistema tecnológico donde confluirán empresas, universidades, instituciones públicas y expertos de distintas disciplinas, buscando impulsar el desarrollo tecnológico, la innovación, la transformación digital y el aumento de la productividad en sectores claves de la economía.

Este paso inicial y circunscrito a objetivos específicos permite llamar la atención sobre un aspecto relevante ligado al desarrollo de los centros de supercómputo. A nivel global, estos centros poseen una dimensión geopolítica y

estratégica creciente. La capacidad de computación avanzada se ha transformado en un elemento de poder nacional, comparable en ciertos aspectos a la infraestructura energética o espacial. Las grandes potencias -como Estados Unidos, China, Japón y la Unión Europea- compiten por desarrollar sistemas cada vez más potentes porque ello impacta directamente en IA, defensa, innovación tecnológica y competitividad económica.

De hecho, el acceso a capacidad de supercómputo comienza a considerarse un factor de soberanía tecnológica. Un país que depende completamente de infraestructura computacional extranjera puede enfrentar limitaciones en áreas críticas como investigación científica, ciberseguridad o desarrollo de IA. Por lo anterior, no podemos sino admirar el esfuerzo que se está haciendo para dotar al país con un centro de este tipo.

Junto con estas enormes oportunidades, emerge también una advertencia que no podemos ignorar.

La IA no es una tecnología neutral. Posee una dimensión estratégica, política y geopolítica profunda. Y precisamente por ello, el debate sobre la IA no puede limitarse al ámbito técnico o empresarial. Debe instalarse también en el nivel político-estratégico.

Uno de los grandes desafíos de nuestro tiempo será la gobernanza de la IA.

Gobernar la IA implica decidir quién controla los datos, quién define los estándares, quién diseña los algoritmos y qué valores quedan incorporados en ellos. Implica discutir soberanía digital, transparencia algorítmica, autonomía tecnológica y protección de infraestructura crítica. Conlleva reflexionar sobre la dependencia tecnológica externa y

sobre la posibilidad de que una nación pierda gradualmente parte de su soberanía cognitiva al depender excesivamente de plataformas, modelos e infraestructuras desarrolladas por actores extranjeros.

La gobernanza de la IA también involucra cuestiones éticas y de seguridad internacional. Las grandes potencias ya compiten por el liderazgo en IA aplicada a vigilancia oceánica, ciberdefensa y operaciones autónomas. Nos encontramos frente a una nueva dimensión de competencia estratégica global, donde la superioridad tecnológica comienza a convertirse en una forma de poder estructural.

Y junto a ello, aparecen riesgos aún más profundos.

Existe una tendencia a imaginar los peligros de la IA únicamente en términos futuristas o catastróficos. Sin embargo, el riesgo más real puede ser mucho más silencioso y gradual: la erosión de nuestras capacidades cognitivas y críticas.

La IA facilita el acceso al conocimiento, acelera procesos y amplía capacidades humanas. También puede generar dependencia intelectual. Cuando las personas delegan sistemáticamente el análisis, la interpretación y el razonamiento en sistemas algorítmicos, existe el peligro de debilitar el pensamiento crítico, el juicio autónomo y la capacidad reflexiva.

La comodidad epistemológica puede transformarse en una vulnerabilidad estratégica.

Una sociedad que se acostumbra a recibir respuestas instantáneas, coherentes y aparentemente confiables corre el riesgo de dejar de cuestionar, verificar y reflexionar. Y en democracias complejas, ello puede abrir

Centro de Estudios Estratégicos de la Armada de Chile

espacio a nuevas formas de manipulación informacional, polarización y guerra cognitiva.

Por eso, el desafío de la IA no es solamente tecnológico. Es también cultural, político y civilizacional.

La pregunta central no es únicamente cuánto puede hacer la IA, sino qué capacidades humanas estamos dispuestos a delegar y cuáles debemos preservar.

Necesitamos construir una cultura tecnológica que utilice la IA para amplificar el pensamiento humano, no para reemplazarlo. Necesitamos desarrollar soberanía digital sin aislarnos del progreso global. Necesitamos innovación, pero también gobernanza. Necesitamos automatización, pero también criterio humano. Necesitamos velocidad tecnológica, pero igualmente prudencia estratégica.



Y quizás el mayor desafío de nuestro tiempo será precisamente ese: asegurar que el extraordinario poder de estas tecnologías continúe estando al servicio del ser humano, de la libertad y del desarrollo de nuestras sociedades, y no al revés; y en este contexto, resulta oportuno recomendar la reflexión sobre lo que señala S. S. León XIV en su reciente

encíclica *Magnifica Humanitas* que nos invita a meditar sobre el uso ético de la tecnología y la importancia de mantener la dignidad humana en el centro de todo progreso.

Al finalizar este seminario, me hago un deber agradecer sinceramente a los distinguidos expositores que hoy nos han ilustrado con sus claras e interesantes ponencias. Asimismo, a las diferentes personas de DUOC UC sede Valparaíso y del Centro de Estudios Estratégicos de la Armada que lo han hecho posible.

Este encomiable trabajo institucional conjunto nos ha permitido reflexionar sobre cómo la IA, la seguridad marítima y la infraestructura de supercómputo, constituyen una gran oportunidad de innovación y desarrollo tecnológico para la región de Valparaíso y para Chile.

¡Muchas gracias!

