

**La semana pasada la Armada concluyó su primera convocatoria de innovación abierta, donde seleccionó a dos startups para enfrentar actividades ilícitas en el mar.** **SOFÍA NEUMANN O.**

**I**nstituciones con procesos confidenciales y cerrados: ese es uno de los principales pensamientos que llega a la mente al hablar de las Fuerzas Armadas (FF.AA.), concepción que parece estar mutando, ya que estas entidades están buscando no quedarse atrás de una tendencia que ya ha penetrado en diferentes mundos, como el estatal y empresarial: la innovación abierta. Muestra de esto es la reciente convocatoria "Desafío Avante", iniciativa liderada por la Armada —a través de su Dirección de Programas, Investigación y Desarrollo y la Academia Politécnica Navalhile y Athenalab—, en donde esta rama de la defensa nacional buscó soluciones tecnológicas a retos institucionales.

"Los desafíos que enfrenta la institución son grandes y diversos. El cómo lograr cumplir de mejor forma con lo que el Estado demanda o cómo hacerlo de forma más eficiente, son búsquedas permanentes. En ese contexto, el que no exista una solución apropiada disponible en el mercado a un desafío institucional no significa que no pueda tener solución. Los procesos asociados a la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) tienen el potencial de ofrecer una vía alternativa", afirma el capitán de navío y miembro del consejo de Gobernanza Desafío Avante 2020, Francisco Javier Mackay, que agrega: "La innovación abierta es un excelente mecanismo para involucrar a terceros en la resolución de problemas propios".

Bajo esa premisa, relata que fue a principios de 2019 cuando la Armada comenzó a evaluar el incursionar en innovación abierta y una de las acciones fue trabajar con la



**"La innovación abierta es un excelente mecanismo para involucrar a terceros en la resolución de problemas propios".**

**FRANCISCO JAVIER MACKAY**

Capitán de navío y miembro del consejo de Gobernanza Desafío Avante 2020.

Oficina Naval de Investigación de EE.UU. que tiene un programa llamado "Hacking for Defense", curso de posgrado que se imparte en Stanford, donde estudiantes desarrollan un Producto Mínimo Viable (MVP, por sus siglas en inglés) para resolver un problema relacionado al mundo de la defensa.

Con el objetivo de concretar acciones en esta línea, el año pasado la Armada se unió al Know Hub Chile, que también estaba buscando incursionar e impulsar la I+D+i en el mundo de la defensa, cuenta su director ejecutivo Javier Ramírez. "La política de defensa de Reino Unido y EE.UU. y los programas marco de I+D de la Unión

Europea tienen en cuenta que se necesita que las FF.AA. se incorporen al ecosistema de innovación (...). De a poco se fue instalando la innovación abierta como herramienta que permite acelerar y mejorar los procesos", plantea.

#### DESAFÍOS Y GANADORES

La pesca ilegal, las actividades ilícitas —relacionadas por ejemplo al desembarco por parte de navíos y embarcaciones menores— e identificar comportamientos anómalos de naves, fueron los desafíos que la Armada definió para buscar soluciones provenientes del mundo innovador. Fueron 39

las postulaciones recibidas, de las cuales seleccionaron 9 proyectos: tres equipos de universidades, tres emprendimientos y tres que mezclan ambos sectores. Individualmente recibieron US\$ 7.500 para desarrollar un MVP de sus propuestas, tecnologías que no solo debían apuntar a la defensa, sino también a problemáticas civiles.

De estos, la semana pasada el jurado eligió a dos ganadores. El primer lugar, que obtuvo US\$ 50 mil, se lo llevó la startup Acústica Marina, el único emprendimiento liderado por una mujer. Marcela Ruiz es cofundadora de la firma que desarrolló un sensor que contiene un hidrófono que detecta sonidos

subacuáticos, información que luego es analizada por un modelo de inteligencia artificial que crearon: "Detecta una señal acústica de un evento determinado, en este caso estamos enfocados en embarcaciones que hagan actividades ilícitas". Ruiz cuenta que durante el proceso sostuvieron más de 20 entrevistas con personal de la Armada y que ya validaron la tecnología en terreno. Hoy tienen un sensor instalado en la Región de Los Ríos, cuya data capturada es analizada y dispuesta en una plataforma donde se visualiza, en tiempo real, si se están desarrollando actividades ilícitas. También tienen un sensor portátil que ya probaron en Arica. Agrega que esta semana empezarán a instalar la tecnología en otra zona y también están conversando con firmas de la industria salmoneera.

El segundo lugar fue IA Grafimar, que recibió US\$40 mil. Este desarrolló algoritmos para detectar comportamientos sospechosos en base a data capturada de GPS de los barcos. Ya fue testeado.

#### HACKATHON AÉREA

Otra institución que está apostando por la innovación abierta es la Fuerza Aérea. El año pasado fue la Hackathon Virtual FACH 2020 y el subdirector de Asuntos Espaciales, Coronel de Aviación (A) Luis Felipe Sáez, explica que la iniciativa apuntó a que la comunidad científica, académica y técnica, propusiera ideas y soluciones de big data e inteligencia artificial que permitieran determinar y mitigar los efectos del cambio climático, mediante el empleo de tecnologías geoespaciales y otras herramientas informáticas. Participaron 47 equipos, integrados por estudiantes, académicos e investigadores, que entregaron soluciones para incendios forestales, retroceso de glaciares y degradación de humedales. "La innovación estaba en asimilar y procesar una gran cantidad y diversidad de data. La esencia de este proceso de innovación abierta era dar con conocimiento que no tenemos sobre datos que sí tenemos", afirma. Hubo tres ganadores y este año quieren lanzar una nueva *hackathon*.