

Estudiantes de la Universidad Andrés Bello practican manejo de emergencias en el mar en simuladores de última generación

La carrera de Ingeniería en Marina Mercante incorpora desde el segundo año maniobras de alta dificultad en el mar. A partir de esta tecnología, única en el país, adquieren experiencia crucial antes de su primer embarque profesional.



El Centro de Simulación Marítima de la carrera de Ingeniería en Marina Mercante de la sede Concepción de UNAB permite reproducir con precisión milimétrica, tanto la travesía como las maniobras de atraque de embarcaciones.

Solo comparable con entornos de simulación de alta tecnología y de nivel internacional, el Centro de Simulación Marítima de la carrera de Ingeniería en Marina Mercante de la sede Concepción de la Universidad Andrés Bello (UNAB), permite reproducir desde el aula y con precisión milimétrica, tanto la travesía como las maniobras de atraque de embarcaciones en distintos lugares geográficos y condiciones climáticas.

A través de softwares y equipamiento que integra grandes pantallas, radares, mapas satelitales, herramientas de comunicación, entre otros, los estudiantes pueden recrear -al igual que se realiza en los principales centros del mundo- procedimientos como el atraque en el puerto de San Antonio, que moviliza más de 23,2 millones de toneladas de carga anuales, o la gestión del tráfico en grandes terminales como Nueva York, Seattle o Buenos Aires. El sistema también entrena para emergencias, como maniobras de rescate de personas al agua o fallos críticos de propulsión, preparando a los futuros oficiales para reaccionar con destreza y oportunamente ante cualquier imprevisto.

MAYOR PRECISIÓN

Un punto de inflexión para la unidad de entrenamiento emplazada al interior del campus universitario lo marca la reciente implementación en sus estaciones de trabajo del software NT Pro-6000 de la firma Wärtsilä. Se trata de la tecnología de punta más actualizada y reciente del fabricante finlandés, una actualización que, según Manuel Vicuña, director de la carrera, hace de este centro, uno "único en Chile".

La calidad gráfica es superior -describe el académico- permitiendo una experiencia de realidad virtual más efectiva, donde el comportamiento físico de la nave está mejorado por la potencia del hardware. También se mejoran los perfiles de las corrientes y se pueden simular daños estructurales del buque en caso de accidentes. Se incorporan herramientas como IBID (Innovation Bridge Information Display) entregando más realismo y mejor reclutamiento en los ejercicios de navegación. "Nuestra tarea es preparar personas com-

petentes para desarrollar su profesión en el ámbito naviero, nacional e internacional", agrega. La diferencia técnica con versiones anteriores es sustancial. El software presenta una experiencia inmersiva, en distintas condiciones e idiomas y para todos los tipos de embarcaciones y operaciones. Calcula en tiempo real variables complejas como la hidrodinámica del casco, la fuerza del viento o las corrientes

La unidad de entrenamiento emplazada al interior del campus universitario cuenta con la reciente implementación en sus estaciones de trabajo del software NT Pro-6000 de Wärtsilä, la tecnología más actual en este ámbito.

tes marinas. Cuenta, por ejemplo, con un timón de control táctico que responde a cada orden del estudiante, transmitiendo la sensación fidedigna de operar un buque real. Además, muy pronto, la capacidad del centro aumentará con la incorporación de un nuevo puente de simulación, sumándose a los actuales.

IMPACTO NACIONAL
Vicuña agrega que, si bien este

entorno de aprendizaje, que incluye simuladores de puente, máquinas y comunicaciones, está orientado a la formación de sus estudiantes -quienes comienzan a utilizarlo intensivamente desde segundo año- su impacto trasciende las aulas para beneficiar directamente a la actividad marítima regional y nacional. El centro cumple estrictamente con los requisitos del Convenio Internacional de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW en inglés) de la Organización Marítima Internacional (OMI). Esto permite a la autoridad marítima chilena evaluar competencias directamente en las instalaciones de la universidad, un sello de calidad indiscutible.

La vinculación con el sector es directa y bidireccional. El académico, quien además participa activamente en la Mesa de Comercio Exterior (COMEX) del Biobío, explica que compañías navieras y pesqueras nacionales solicitan entrenamiento para su personal en los simuladores de la casa de estudios. "Podemos realizar capacitaciones para que el personal de cubierta de estas empresas mantenga los altos estándares que exige la industria", detalla. Esta retroalimentación es constante: las observaciones de las navieras sobre el desempeño de los alumnos en sus prácticas profesionales de seis meses son cruciales para mejorar continuamente el currículum de la carrera.

LA EXPERIENCIA FORMATIVA

Esos mismos estándares internacionales con los que se mide a los profesionales son los que utilizan los estudiantes desde el inicio de su formación. Krishna Martínez, Capitán de Alta Mar y académico de la UNAB, explica que, "nuestros procesos incluyen entrenamiento en los simu-



El entorno de aprendizaje incluye simuladores de puente, máquinas y comunicaciones.

ladores desde el segundo año de la carrera hasta el término de esta, obteniendo horas de experiencia en simulador que les permite a los alumnos llevar la teo-

ría a la práctica y llegar con experiencia adquirida a su periodo de embarco".

De este modo, el país desde una cabina al interior del aula a una en una embarcación real es un paso informado, seguro y competente. "Los actuales simuladores son líderes en el mercado y están orientados a la industria marítima digitalizada (...) lo que nos pone a la vanguardia a nivel nacional y en condiciones similares a centros náuticos internacionales", destaca.

EL IMPACTO EN ALTAMAR

Un aspecto relevante para la formación es que la inversión en tecnología de simulación tiene un correlato directo en la seguridad marítima. "La debilidad en la organización y gestión de los puentes a bordo se ha descrito como una de las principales causas de siniestros marítimos en todo el mundo", profundiza Martínez. El dominio de las funciones por parte del equipo del puente "reduce el riesgo de siniestros al ayudar a la tripulación a anticipar y responder correctamente". Estos equipos de última generación "reducen la brecha entre la capacitación STCW y la competencia real para un desempeño eficaz a bordo", permitiendo la formación y certificación de oficiales de guardia, jefes, capitanes y pilotos en todo tipo de embarcaciones. En octubre de este año la sede Viña del Mar de la Universidad Andrés Bello se sumará a este proceso de actualización de sus centros de entrenamiento marítimo iniciado en la Región del Biobío, entendiendo esta vanguardia a la zona centro-sur del país. Se trata de uniformar los criterios de formación y de estar presente, con esta tecnología de punta, en los principales polos de actividad portuaria del país.



Los estándares internacionales con los que se mide a los profesionales son los que utilizan los estudiantes desde el inicio de su formación.