

Nuevo Laboratorio de Computación y Modelado 3D

Tecnología inmersiva para redibujar el aprendizaje: Umag abre sus puertas a nuevo modelo de formación

Un pabellón anatómico interactivo, el recorrido digital por instalaciones universitarias o la simulación de entornos naturales como bosques subantárticos son parte de las experiencias que permite el nuevo Laboratorio de Computación y Modelado 3D habilitado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Magallanes (Umag). Si bien el uso de tecnologías inmersivas no es una novedad a nivel global, su incorporación formal a la infraestructura académica marca un precedente a nivel local y plantea desafíos en torno al acceso, sostenibilidad y pertinencia de estas herramientas en la formación profesional.

El laboratorio, ubicado en el cuarto piso del edificio de la facultad, ya se encuentra operativo para estudiantes de cursos superiores de Ingeniería en Computación e Informática. Su inauguración oficial está prevista para el segundo semestre, una vez resuelto un ajuste pendiente en el sistema de ventilación de la cortadora láser. La implementación, que consideró una inversión cercana a los \$80 millones, se enmarca en un proyecto institucional más amplio, que contempla \$450 millones destinados al fortalecimiento de infraestructura y equipamiento en esta área. Además, se sumaron cerca de \$8 millones en recursos provenientes del proyecto Mag21991 del Ministerio de Educación, centrado en gestión digital y desarrollo institucional.



El rector de la Umag, José Maripani, camina de manera virtual por el parque etnobotánico Omora en Puerto Williams, acompañado del estudiante Johan Fink.

La sala incluye equipos especializados en modelado y renderizado 3D, escáneres de precisión, impresoras 3D, cámaras y una cortadora láser capaz de trabajar con múltiples materiales. Según el decano Claudio Gómez, este tipo de equipamiento permite generar modelos tridimensionales que luego pueden explorarse mediante visores de realidad virtual o sistemas inmersivos, lo que abre posibilidades en múltiples campos: desde la recreación de espacios arquitectónicos hasta la simulación de componentes mecánicos o biológicos. Sin embargo, su alcan-

ce real en términos pedagógicos dependerá de cómo se integre a los distintos niveles formativos y disciplinas.

Uno de los aspectos que sí ha sido destacado internamente es que los materiales y modelos demostrativos presentados hasta ahora, como la recreación del edificio de la facultad o un bosque virtual, fueron desarrollados por estudiantes y docentes de la misma universidad. Para el académico Pedro Alberti, esa autonomía técnica es un avance relevante, ya que no solo permite ahorrar en licencias y productos externos, sino que potencia el

trabajo interdisciplinario dentro de la institución.

Durante una visita al recinto, el rector de la Umag, José Maripani, valoró el uso potencial de la realidad virtual como una forma de acercar fenómenos o espacios complejos, como un glaciar, un aerogenerador o una molécula, sin necesidad de estar físicamente en ellos. También mencionó aplicaciones posibles en otras disciplinas, como Medicina, donde podrían diseñarse modelos anatómicos específicos, como corazones, que luego serían impresos en 3D para la formación práctica del estudiantado. **LPA**