Tecnología e innovación impulsan el aprendizaje en el Colegio Valle de Quillota con impresión 3D

Dentro de la asignatura de profundización de Diseño y Arquitectura, dictada por el profesor Jorge Zavala, las y los estudiantes de 3º Medio A y B del Colegio Valle de Quillota desarrollaron como trabajo final del semestre el modelamiento 3D de distintos íconos de la arquitectura moderna, integrando investigación teórica, diseño digital y fabricación mediante impresión 3D.

El proceso comenzó con una etapa de investigación centrada en las características estéticas, funcionales y el contexto histórico de la arquitectura moderna, tanto a nivel mundial como latinoamericano. En este trabajo se abordaron también las influencias que corrientes como la Bauhaus y arquitectos de renombre internacional —entre ellos Le Corbusier y Walter Gropius— tuvieron en el desarrollo de la arquitectura en Chile.

Anuncio Patrocinado

Posteriormente, las y los estudiantes recopilaron planos e imágenes de diversas construcciones representativas de este periodo, con el objetivo de analizar sus detalles constructivos y trasladar esa información al proceso de modelamiento digital. Para ello, utilizaron el software SketchUp, herramienta que les permitió recrear con precisión los volúmenes, proporciones y elementos característicos de cada obra.

Finalmente, los modelos digitales fueron traspasados a la impresora 3D con la que cuenta el establecimiento, permitiendo materializar los diseños y visualizar de forma concreta el trabajo desarrollado durante el semestre.

El director del Colegio Valle de Quillota, Carlos Westerhout, destacó el impacto pedagógico de esta experiencia, señalando que “uno de los elementos centrales es llevar a la realidad lo que las y los estudiantes diseñan en el computador. Verlo físicamente es un gran incentivo para su trabajo y aprendizaje”.

Asimismo, el directivo valoró el proceso completo desarrollado por el docente, indicando que “hubo un trabajo previo muy importante: se buscaron planos, se generaron diseños, se trabajó incluso con maquetas físicas de cartón y luego se dio el paso a la impresión 3D. Creemos que es fundamental avanzar en este tipo de iniciativas, por eso estamos en proceso de adquirir una segunda impresora para el próximo año y de participar en proyectos de innovación impulsados por el Ministerio de Educación”.

Por su parte, el profesor Jorge Zavala explicó que la asignatura se imparte en el establecimiento desde hace aproximadamente cuatro años y que comenzó durante la pandemia, inicialmente enfocada en el trabajo manual y el modelamiento digital. “Durante mucho tiempo llegábamos hasta la visualización en 3D, pero no a la impresión. Este año, con la llegada de la impresora, los estudiantes pudieron ver de manera concreta cómo una máquina toma lo que ellos desarrollan en el software y lo transforma en un objeto físico”, señaló.

El docente agregó que este avance permite un mayor nivel de precisión y realismo en los proyectos, ya que “en una maqueta de cartón siempre hay temas de escala o de detalles que no quedan del todo fieles al original. En cambio, la impresión 3D replica con mucha mayor exactitud lo que ellos diseñaron”.

Finalmente, Zavala subrayó la relevancia transversal de estas tecnologías, indicando que “el modelamiento y la impresión 3D no son exclusivas de la arquitectura o el diseño. Hoy se utilizan en áreas como la minería, la construcción, la salud y la industria. Tal vez no todos los estudiantes seguirán una carrera en arquitectura, pero sí adquieren herramientas y competencias que pueden aplicar en múltiples ámbitos de su desarrollo profesional”.

y tú, ¿qué opinas?