

¿Por qué un libro con “teoría” de CAD?

Entendemos que el estudio de cualquier disciplina en Ingeniería debe estar orientado hacia la práctica (“saber hacer”). Pero, conseguir habilidad en cualquier disciplina es difícil y poco útil si el entrenamiento que se sigue para alcanzar dicha habilidad no está respaldado por el conocimiento (“saber”). Es decir, que la habilidad debe entenderse como tener práctica en el manejo del conjunto de técnicas que se utilizan para *poner el conocimiento en acción*. Aunque, cabe insistir, sin conocimiento no puede haber acción válida.

En particular, el estudio del modelado asistido por ordenador, también debe estar orientado hacia la práctica, es decir, *saber hacer modelos*. Pero, frente a quienes consideran innecesario un conocimiento teórico relacionado con el CAD, debemos remarcar que nosotros sí consideramos necesaria tal componente teórica. No obstante, opinamos que es condición indispensable la introducción del nivel de abstracción apropiado para que la teoría tenga interés. Es decir, que no creemos que enseñar procedimientos de versiones particulares de cualquier aplicación se pueda considerar “teoría”. Aunque es indudable que es una fase del aprendizaje por la que necesariamente se debe pasar. Y también es indudable que se necesita ayuda para superar esta fase, por lo que el libro también contiene explicaciones detalladas de cómo deben ejecutarse las estrategias elaboradas a partir de los planteamientos más teóricos. Por ello, todos los ejercicios tienen una primera parte de *estrategia*, seguida de una explicación del procedimiento de *ejecución* de la misma.

Entendemos que introducir aspectos generales de la utilidad de una aplicación CAD genérica en el proceso de diseño sí que supone un

fundamento teórico, porque ayuda a cualquier usuario de cualquier aplicación a tener un marco conceptual que le permita sacar provecho de la herramienta que está utilizando. Dicho en otras palabras, los conocimientos teóricos deben servir para que los usuarios de las aplicaciones CAD adquieran el conocimiento que les capacite para *saber diseñar mediante modelos*.

En definitiva, entendemos que la teoría debe enseñar los conceptos estratégicos generales del CAD, sin caer ni en una excesiva pormenorización o contextualización de los procedimientos de un software concreto, ni tampoco en detalles operativos que tan sólo resulten útiles a quienes tienen que diseñar e implementar nuevas aplicaciones CAD.