

Por Magdalena Andrade N.

“ En los últimos siglos hemos venido construyendo tal como lo hacían los egipcios”, dice el arquitecto Jorge Simpson –gerente general de Modelo Integrado Studio– para resumir la gran virtud –y al mismo tiempo el gran defecto– de la industria de la construcción: un tradicionalismo que funciona, pero que genera cierta resistencia al uso de nuevas tecnologías. ¿Por qué cambiar lo que ha demostrado con creces que es efectivo?

Las razones son varias, y van desde la eterna búsqueda de reducción de costos y riesgos, hasta el ansiado aumento de la eficiencia. Por eso, cuando se habla de BIM –o Building Information Modeling–, muchos arquitectos, ingenieros y constructores alrededor del mundo lo ven como una poderosa herramienta para un futuro que exige a las empresas ser cada vez más sostenibles.

Como explica el arquitecto Mauricio Loyola, académico del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Chile, “el BIM es una metodología de trabajo que centraliza toda la información del proyecto en un único modelo y repositorio digital integrado. Esto facilita la colaboración y coordinación entre profesionales y optimiza los procesos, reduciendo problemas, tiempo y costos”.

Con el BIM, agrega, toda la información que tradicionalmente se trabajaba en cientos de planos y documentos ahora se condensa en un único espacio de trabajo al que todos tienen acceso, lo que permite hacer un seguimiento acabado y completo de la obra, proceso clave para alcanzar la sostenibilidad, eficiencia y resiliencia.

“Tenemos gente que sabe construir y nativos digitales. Hay un abismo entremedio. ¿Cómo traspasamos el ‘conocimiento de obra’ a la digitalización?”. El BIM podría ser la respuesta, cree Jorge Simpson, quien también es vicepresidente de BIM Forum Chile, que reúne a distintos actores de la industria en torno a educación, difusión y experiencia de quienes usan esta metodología en el país.

Según la Encuesta Nacional de uso de BIM, dirigida por el profesor Mauricio Loyola, en 2022 el 40% de los profesionales del mundo de la construcción lo utilizaban regularmente. Se espera que esta cifra suba para la próxima entrega del estudio, este año, donde se medirá el impacto de Planbim, iniciativa de Corfo que –dice Loyola– fue muy influyente en la adopción de la metodología en el país; sin embargo, se suspendió en 2024.

Una eficiencia demostrada en terreno

Pero el BIM va mucho más allá de la utilización de un software, advierte la arquitecta Mercedes Franzosi, coordinadora de BIM Forum Chile. Por supuesto, hay tareas pendientes relacionadas con esta área, dice –como la compatibilidad entre las distintas casas de software y un código abierto, y otras como la construcción de indicadores



El Hospital Provincial Marga Marga, construido por ACCIONA, fue desarrollado en un 100% con metodología BIM. Foto: Pablo Sanhueza.

Los desafíos para una mayor implementación del BIM en Chile

Según la Encuesta Nacional de Uso de BIM, en 2022 ya un 40% de los profesionales del mundo de la construcción utilizaban esta metodología en sus proyectos: un esquema que combina tecnología y colaboración para el desarrollo de un modelo virtual que permite monitorear una obra con precisión de principio a fin, factor clave para lograr un proceso sostenible. Aquí, distintos especialistas hablan sobre su avance en el país y los principales puntos a mejorar para su implementación.

o KPI que puedan medir el nivel de maduración en el uso de BIM–, pero, ante todo, esta metodología tiene como gran desafío el cambio cultural y organizacional hacia la colaboración.

“Nuestro mayor desafío es la educación” dice Franzosi, a propósito del IV Congreso de BIM Forum Chile, que se realizará el 28 de agosto en torno a cómo avanzar un paso más allá en su uso y también compartir experiencias.

“El verdadero potencial de BIM se materializa al integrarlo con herramientas especializadas, procesos estandarizados y un cambio cultural impulsado desde la alta dirección de un proyecto”, dice Alejandra Jerez, coordinadora de BIM manager en Construcción de ACCIONA quien ha dirigido la aplicación de este modelo en la construcción del Hospital Provincial de Marga Marga que la empresa ejecuta en la Región de Valparaíso.

La profesional muestra cifras concretas: una jefatura en terreno puede reducir

en un 65% el tiempo semanal dedicado a procesos manuales, en las áreas de actualización de información sobre avance y planificación de ejecución de la obra.

“La implementación de estas tecnologías en obras de gran magnitud, como hospitales o aeropuertos, no sólo optimiza tiempos, sino que también genera ahorros significativos. La experiencia muestra que la inversión en licencias y equipos se recupera en menos de 3 meses, con un retorno del 2% en el primer año”, agrega Alejandra Jerez.

Pero el BIM tampoco es una panacea. “No quiero pecar poniendo una mirada pesimista o crítica”, dice Jorge Guzmán, consultor de costos BIM 5D. “A veces hay empresas que buscan en el BIM la solución a problemas sin siquiera saber cuáles son esos problemas”, dice, arrastrados por la popularidad del modelo pero sin saber manejarlo según sus alcances y limitaciones.

Según su visión, el BIM es un poderoso

“La implementación de estas tecnologías en obras de gran magnitud, como hospitales o aeropuertos, no sólo optimiza tiempos, sino que también genera ahorros significativos”.

Alejandra Jerez - ACCIONA.

aliado para la gestión, ya que la calidad de la información que entrega es potente, y “y cuando se tiene buena información y oportuna, se pueden tomar buenas decisiones”. El punto es: ¿están todos los equipos preparados para leer e interpretar esta información? Solo cuando lo estén –dice– el modelo podrá generar un impacto en el proyecto.