

'How to measure the benefits of BIM', un acercamiento a cómo cuantificar los beneficios reales de aplicar BIM

Reseña BIM FORUM Uruguay

Reseña a cargo del **Grupo de Tecnología e Investigación**.

Datos del artículo: Barlish, K., & Sullivan, K. (Marzo de 2012). How to measure the benefits of BIM - a case study. *Automation in Construction* (24), 149-159.

Para ver el artículo:

<https://doi.org/10.1016/j.autcon.2012.02.008>

Este artículo académico parte de la idea de que, al no existir una metodología que permita calcular y evaluar los beneficios de BIM, las expectativas de los usuarios no coinciden con los resultados. Los autores consideran que, para poder aplicar BIM en un proyecto, es necesario tener el apoyo de los dueños. El principal problema para lograr esto es la imposibilidad de demostrar los beneficios de aplicar BIM. Es así que el objetivo planteado en el artículo fue la creación de un modelo para analizar los beneficios de BIM, de forma que, al aplicarlo a casos de estudio, se pueda cuantificar los resultados.

Utilizando los proyectos de varias organizaciones, los autores crearon tres casos de estudio. Para cada caso de estudio se tomaron proyectos de características similares y se aplicó BIM solo en algunos, comparando al final los resultados. En el artículo, los autores definen los conceptos y métodos pertinentes a la investigación, presenta los casos de estudio utilizados y analiza los resultados.

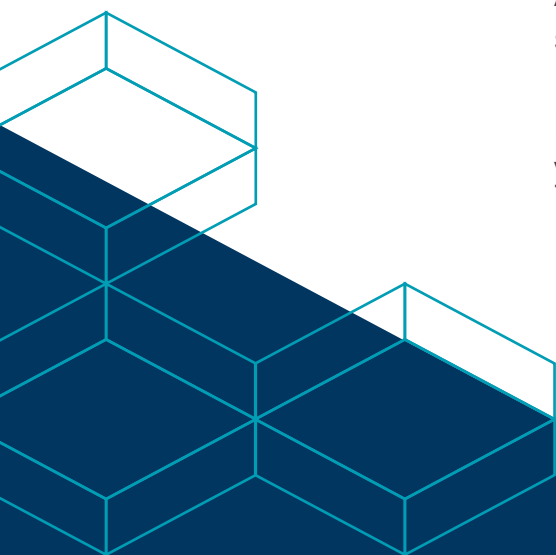
También se hizo una investigación de la literatura existente respecto de BIM y la cuantificación de sus beneficios y se explicó la metodología y los parámetros utilizados en los casos de estudio.

Se destaca la presentación inicial de distintas definiciones de BIM y la reflexión de los autores de que la complejidad del concepto de BIM que una empresa maneja está relacionada a la experiencia que ésta tenga en su aplicación. Es decir, los autores entienden que a más experiencia se tiene en aplicación de BIM, mayor es el alcance y la complejidad de lo que puede realizar. Los autores entienden que este nivel de complejidad es una de las razones por las que es tan difícil cuantificar los beneficios de aplicar BIM.

Antes de presentar los casos de estudio y los resultados, los autores explican de forma clara la metodología y los parámetros utilizados, lo cual facilita entender la investigación y las conclusiones a las que llegan.

Además, los resultados se presentan de manera concisa, con tablas para cada caso y por parámetro.

Los parámetros utilizados fueron respecto de ganancias y costos y los resultados muestran que los proyectos



donde se aplicó BIM tuvieron más ganancias que aquellos donde no se aplicó. Respecto del otro parámetro, aunque los proyectos BIM presentaron mayores costos que los proyectos no BIM en la etapa de diseño, sus costos fueron menores en la etapa de construcción.

Cabe destacar que los análisis cuantitativos fueron acompañados con análisis cualitativos, ya que se entrevistó a los coordinadores y Project Managers involucrados en todos los casos, para conocer cómo fueron sus experiencias y las ventajas y problemas que surgieron durante el proceso.

La principal fortaleza del artículo es que ayuda a entender BIM como un concepto complejo y de gran alcance, especialmente para quienes ya han tenido un primero contacto con el tema, pero no están seguros de cuáles son los beneficios de aplicarlo en sus proyectos. En el artículo se logra presentar casos donde los beneficios han sido cuantificados, por lo que es posible explicar de forma concreta los beneficios de aplicar BIM en un proyecto. Al existir ventajas concretas, se vuelve más sencillo plantearse metas específicas, con lo cual la aplicación de BIM también se simplifica.

Por último, una crítica que se podría hacer es que, como se menciona en el mismo artículo, aunque los dueños de los proyectos de cada caso eran los mismos, algunos de los actores involucrados eran distintos. Esto implica que la cuantificación de los beneficios respecto de algunos actores no fue exacta. Aun así, esto no le resta valor a la investigación y a las conclusiones a las que se llegó.

