

RESUMEN

Los equipos de diseño de los proyectos de construcción están compuestos por diferentes interesados; esto podría dificultar las interacciones. Las metodologías BIM y Lean tienen un impacto positivo en los proyectos de construcción. Además, hay pruebas de la aplicación conjunta de BIM y Lean; sin embargo, se desconoce la relación empírica entre las prácticas Lean y los usos de BIM en la fase de diseño. Tampoco existe una comprensión más profunda de los fenómenos sociales que se generan entre los equipos de diseño cuando se aplican las metodologías de gestión BIM-Lean. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es entender el impacto de las prácticas de gestión de diseño Lean (LDM) y los usos BIM en la interacción de los equipos de diseño de los proyectos de construcción. El método de investigación tiene dos fases: 1) la creación de herramientas para evaluar el nivel de aplicación de las prácticas LDM y los usos BIM, y para comprender las interacciones en un equipo de diseño; y 2) el análisis de las relaciones entre BIM, Lean y la interacción, basado en información empírica de proyectos de construcción en fase de diseño. Los resultados presentan un instrumento de evaluación de usos del BIM y un cuestionario de prácticas de LDM para medir la gestión del diseño, y un método para comprender los diferentes tipos de interacción en un equipo de diseño. Basados en los datos de 64 proyectos, un análisis chi cuadrado reveló 33 relaciones empíricas entre los usos del BIM y las prácticas LDM; además, la aplicación de los usos del BIM implica una mayor aplicación de las prácticas LDM. El proyecto que aplica la gestión BIM-Lean logra numerosas interacciones en su equipo de diseño; flujos de información transparentes, ordenados y estandarizados; un entorno de colaboración, confianza y aprendizaje; y una gestión del compromiso. Todos estos elementos de interacción no son visibles en el proyecto, en el que no se aplicó la gestión BIM-lean.

Palabras clave: prácticas de gestión lean, usos del BIM, interacción, proyectos de construcción, fase de diseño