

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ESCUELA DE DOCTORADO

Doctorado en Infraestructuras de Transporte y Territorio

DOCTORANDO:

Alejandro Vásquez Hernández

DIRECTORES DE TESIS:

Dr. Eugenio Pellicer Armiñana

Dr. Luis Fernando Alarcón Cárdenas

Construcción industrializada en empresas convencionales: reconfiguraciones técnicas y organizativas en redes descentralizadas

Resumen

La industria de la arquitectura, la ingeniería y la construcción (AEC) se caracteriza por peculiaridades que generan ineficiencia, fragmentación y una capacidad limitada de innovación sistémica. La construcción industrializada (IC) se ha promovido como estrategia para afrontar estos desafíos, aunque su adopción global sigue siendo incipiente. Mientras que las empresas de construcción industrializada (ICFs) han recibido atención académica significativa, el papel de las empresas constructoras convencionales (CCFs) —que predominan en la provisión de vivienda— ha sido escasamente explorado. Esta tesis examina cómo las CCFs adoptan lógicas de IC operando en redes interorganizacionales descentralizadas. La investigación se sustenta en tres problemas persistentes: la ambigüedad conceptual que rodea a la IC, la limitada consideración de las CCFs como integradoras de sistemas y la dependencia de trayectoria que reproduce correspondencias técnico-organizacionales rígidas, conocida como mirroring trap. A partir de estos problemas se identificaron cuatro brechas de conocimiento en torno a los marcos conceptuales, las tipologías técnicas, las configuraciones organizativas y los patrones de correspondencia técnico-organizativa. El objetivo general es analizar la adopción de IC en CCFs como un proceso de reconfiguración técnica y organizativa en redes descentralizadas. El estudio se apoya en una postura interpretativista y en un diseño abductivo secuencial. La primera etapa sistematizó los fundamentos conceptuales de la IC, produciendo un marco que clarifica sus divergencias definicionales. La segunda etapa desarrolló y validó empíricamente un sistema de caracterización técnica, aplicado a 29 empresas de Chile, España y Reino Unido, que dio lugar a una tipología de seis enfoques de adopción. Posteriormente, el análisis configuracional permitió identificar las respuestas organizativas asociadas y revelar patrones de correspondencia técnico-organizativa. Los hallazgos contribuyen a la literatura al (i) clarificar la pluralidad de conceptualizaciones de la IC, (ii) demostrar la diversidad de trayectorias técnicas disponibles para las CCFs más allá de la dicotomía con las ICFs, (iii) caracterizar configuraciones organizativas que facilitan la coordinación en redes descentralizadas, y (iv) ampliar la comprensión de la correspondencia técnico-organizativa al documentar mecanismos híbridos de coordinación. Metodológicamente, la tesis ilustra el valor de combinar análisis definicionales, tipológicos y configuracionales mediante

razonamiento abductivo. En términos prácticos, proporciona a CCFs, responsables de políticas y actores sectoriales herramientas para diagnosticar y apoyar la adopción de la IC sin asumir integración vertical, habilitando así respuestas más eficaces a la demanda habitacional y a las restricciones de mano de obra.

Palabras clave: Construcción industrializada; Constructoras convencionales; Reconfiguraciones técnicas; Reconfiguraciones organizativas; Redes descentralizadas.