
Introducción

Las pequeñas y medianas empresas constructoras (en adelante PYME), especializadas en Edificación, manifiestan su inquietud por implementar los métodos, técnicas y herramientas de la disciplina de Gestión de Proyecto (en adelante GP) en la gestión de las obras de edificación (en adelante OE). La ejecución de una obra de construcción requiere una inversión económica generalmente importante. El sector de la construcción es el principal cliente para muchas empresas y es uno de los generadores más importantes del Producto Interior Bruto de los países europeos (Brauers et al., 2012).

El sector de la construcción tiene una gran importancia en la economía internacional y es uno de los pilares principales del desarrollo de las grandes potencias mundiales, siendo conglomerante de un gran entramado industrial que abarca un amplio espectro de organizaciones y profesionales. Este sector contribuye a la remodelación de los entornos y sin él viviríamos en un lugar desolado e inhóspito. Nuestra sociedad, economía y cultura dependen, en gran medida, del sector de la construcción. La Construcción, como actividad productiva, ha sido clave para el desarrollo de la economía española durante las últimas décadas. Aunque desde el año 2007 comienzan a registrarse datos sobre una desaceleración del ritmo de construcción, su importancia en el Producto Interior Bruto de España y en la generación de empleo ha sido muy importante en los años anteriores. El sector de la Construcción se compone de dos grandes subsectores; Edificación e Ingeniería Civil. Las empresas constructoras (en adelante EECC) tienden a especializarse en un tipo concreto de construcción. Este estudio se centra en el ámbito de la Edificación. La Edificación comprende el mercado de la Edificación de uso residencial (que incluye la construcción y rehabilitación de viviendas unifamiliares y plurifamiliares), y la Edificación de edificios de otros usos (que abarca la construcción y rehabilitación de inmuebles de uso industrial, servicios,

comercial, dotacional sanitario, educativo, recreativo y otros). Los países desarrollados concentran la mayoría de su población en grandes ciudades con todo tipo de edificaciones y elementos urbanos que satisfacen las necesidades de la sociedad actual. El sector de la construcción satisface dichas necesidades. A medida que la sociedad evoluciona, se vuelve más exigente y los edificios requieren más prestaciones y, por ello, son cada vez más complejos. Conforme su complejidad aumenta, los desafíos asociados a la GP en Edificación se convierten en más complicados. Contar con profesionales muy cualificados en gestión del proceso constructivo es un factor imprescindible para las EECC. Este estudio hace hincapié en que el Jefe de Obra (en adelante JO) debe poseer competencias en GP como herramienta esencial para mejorar la eficacia y eficiencia de la Gestión de Obras (en adelante GO).

Esta introducción pretende también aportar una reflexión personal. La imagen que el ciudadano de a pié tiene de la Construcción es bastante negativa. Parece que se trata de una actividad para cuyo ejercicio no se requiere formación especializada, nada especial, en la que todo sirve. Un sector, en definitiva, sin apenas importancia; siempre se queda en un segundo plano. Y ese es el motivo por el cual los edificios se atribuyen y asocian habitualmente con el Proyectista y no con la empresa que los ha construido. La empresa constructora (en adelante EC) es percibida, de igual forma, como secundaria. Renzo Piano es un arquitecto de reconocido prestigio a nivel internacional, uno de cuyos últimos Proyectos es el edificio Shard London Bridge (Fig. 1) en Londres, el rascacielos más alto de Europa, con 312 m de altura, 900.000 m² de superficie y un presupuesto de 540 millones de euros. Localizado en una zona de Londres muy edificada, su Ejecución ha requerido prestar especial atención a la afección de los servicios que suministran a los edificios próximos y a las numerosas infraestructuras privadas y públicas de la zona, tales como, un hospital o una estación de autobuses muy concurrida. La construcción de este gran edificio ha supuesto unos desafíos logísticos muy importantes que han requerido de soluciones innovadoras en todas las fases de la obra. A pesar de la complejidad de gestionar la Ejecución de una obra de estas características y condicionantes, es muy difícil encontrar mención alguna en los medios de comunicación a la EC que ha hecho realidad una Edificación de tal magnitud. La EC es MACE, con sede en Londres, de la cual hay que destacar que tuvo que adoptar métodos innovadores para conseguir ejecutar el proyecto del modo más rápido y cumplir, así, el requisito principal del contrato: finalizar la construcción del rascacielos antes de la fecha inaugural de los Juegos Olímpicos de Londres 2012.

En los medios se encuentran cientos de artículos sobre el Shard London Bridge donde es bien fácil comprobar la insistencia por citar al Proyectista y no así a la EC. Parece injusto que no se reconozca la importancia que las EECC tienen en el entorno

Fig. 1 Shard London Bridge. Empresa Constructora: MACE. Arquitecto: Renzo Piano



Foto de Frederic De Villamil [CC.BY-SA 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)]

construido (Construction Environment). La expresión Entorno Construido (Building Environment) se refiere al conjunto de edificios, instalaciones, sistemas de transporte y otras estructuras y espacios creados con el propósito de proporcionar lugares cómodos para el trabajo, el ocio, la vida y las actividades relacionadas con los seres humanos (Simmons, 2007). Sólo el proyecto del edificio no lo hace ser real; se necesita de la construcción, que requiere también creatividad, ingenio, habilidad y tenacidad. De qué sirve un proyecto de ejecución brillante; no es arquitectura hasta que alguien lo construye. Hoy en día, la mayoría de las EECC se gestionan, formal o informalmente, por Proyectos que, frecuentemente, son implementados como medio para llevar a cabo un plan estratégico más amplio. En la medida en que la Ejecución de las diferentes obras se realice con éxito, será exitosa la estrategia final de la compañía. Este estudio se preocupa de la otra parte de la ecuación, es decir, de la EC, y en particular de la gestión de sus proyectos de construcción. Las EECC deben estar preparadas para asumir la construcción de Proyectos complejos, haciendo uso de los modelos más innovadores de GP. Por ello, deberían invertir mucho dinero en poner en marcha modelos de GP como herramienta para la gestión de la ejecución de los proyectos de construcción, que les permitan ser más rentables y tener un claro enfoque en la satisfacción del cliente/promotor y deberían demandar profesionales con un alto

nivel de conocimientos técnicos y con formación específica en gestión. No obstante, las grandes EECC tienen capacidad económica para hacer frente a la implantación de sistemas de GP, pero la mayoría de las PYME constructoras no pueden permitírselo.

A pesar de la repercusión que tiene la GP en las actividades empresariales, se ha realizado muy poco esfuerzo investigador en esta materia en España. Se observa la existencia de trabajos que abarcan aspectos parciales muy concretos de GP (Serer, 2004) pero, apenas, existen estudios globales que materialicen modelos de aplicación específica en las EECC. No se ha localizado ninguna investigación que proponga un modelo que permita afrontar la GP en las EECC con una visión integrada de todas las gestiones parciales que se tratan en la disciplina de GP.

Las directrices de GP, tales como UNE-ISO 21.500 (2013), PMBOK (2013) ó ICB (2006), si bien implican el reconocimiento de una disciplina que lleva aplicándose durante más de 40 años, son generalistas, de naturaleza multisectorial, y difíciles de aplicar directamente en las obras de edificación. La GP en la construcción sólo ha sido implementado por grandes empresas, en la construcción de gran escala o en obras de alto grado de complejidad técnica. La crisis ha puesto de manifiesto la importancia estratégica que podría tener su implantación en las PYME constructoras, para garantizar su supervivencia en las circunstancias actuales.

Este texto aporta una revisión bibliográfica de los principios y prácticas de GP aplicables a la GO de edificación.