



LA GESTIÓN *del Conocimiento* como *Pilar de INNOVACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN*



Ricardo Arriagada
Experto en Gestión de Contratos y Reclamaciones

¿Qué rol juega la gestión del conocimiento en promover la innovación dentro del sector de la construcción?

La Gestión de Conocimiento es el medio, a través del cual, una organización administra sus aprendizajes, ya sea generados por la implementación de alguna propuesta de mejora específica (JIT, TQM, LC, PMI, OPM3, etc), como también compartiendo las lecciones aprendidas de sus mejores prácticas, identificando, categorizando, organizando y compartiendo, de manera sistemática, el conocimiento clave de su negocio que les permite mejorar su competitividad y apoyar su diferenciación en el mercado en el cual opera.

La gestión del conocimiento en la construcción no solo implica la administración de información, sino la integración de aprendizajes y buenas prácticas que generan valor real en cada etapa del proyecto.



Por otra parte, la innovación es el aporte de nuevas ideas, métodos, productos, servicios, soluciones, etc. que generen un impacto positivo y una evidente agregación de valor al negocio. Cómo es posible apreciar, la sola implementación de una propuesta de mejora al interior de una organización, es innovar. Ahora, si la innova-

ción es más ambiciosa, se pueden importar las mejores prácticas de otro tipo de industrias, adaptándolas a una nueva condición objetivo, y finalmente, si se desea ser coherente con el medio ambiente en la propuesta de innovación, se puede incorporar la sustentabilidad en la producción.

La Gestión del Conocimiento es la base para adoptar mejoras al interior de una organización, alineándose con la estrategia del negocio, y con las propuestas medioambientales.

La manufactura ha optimizado procesos de producción a través de técnicas como la estandarización y la automatización. ¿Cómo pueden estas prácticas aplicarse a la construcción para mejorar la eficiencia y calidad?

Los inicios de la estandarización en la manufactura se localizan en la producción en línea del modelo Ford T, a partir del año 1908, al fabricar cada componente del



“La Gestión del Conocimiento es el mecanismo para trasladar soluciones de la manufactura a la construcción, mejorando la eficiencia y calidad”

modelo de manera idéntica, localizándolo espacialmente en el mismo lugar para ese modelo. Esta técnica permitió reducir el costo, mejorar el volumen de producción, mejorar la especialización del trabajador, e influir positivamente en la manufactura. Actualmente la robótica se ha posicionado en las líneas de montaje de automóviles, dejando al trabajador los ensamblajes finales que requieren criterios estéticos e inspección visual de calidad.

Algunas de las prácticas anteriores, ya habían sido adoptadas por el sector de construcción tempranamente, especialmente al concluir la II guerra mundial, construyendo poblaciones de viviendas con unidades estandarizadas, cuya planta de fabricación se encontraban en el sitio del desarrollo habitacional. Actualmente, la incorporación de la robótica en el sector de la cons-

trucción es incipiente y experimental.

En general, como ya se ha evidenciado, la gestión de conocimiento ha sido, y será, el mecanismo mediante el cual es posible trasladar una idea; un método; o una solución, de un sector de manufactura, a otro con su debida abstracción y adaptación a otro escenario, con la finalidad de mejorar la eficiencia y la calidad.

¿Qué herramientas digitales considera esenciales para una gestión efectiva del conocimiento en proyectos constructivos?

Es importante tener presente que un "proyecto de construcción" avanza y/o transita por diversas fases, siendo

las principales: concepción, diseño, construcción, uso u operación, y renovación o demolición. Cada una de ellas ocurren en una línea de tiempo secuenciada, cuyos requerimientos digitales para la gestión de conocimiento son distintos, como también los actores. En la concepción, está el promotor y/o inversionista; en el diseño, el arquitecto y los ingenieros de especialidades; en la construcción, la empresa constructora y sus redes colaborativas; en el uso u operación, está quien la habita y/o usa; y en la demolición o renovación, la empresa de demolición o el constructor. Actualmente, la fase de diseño es la que utiliza intensivamente los recursos digitales para gestionar

conocimiento, tales y como BIM y PowerBI, mejorando; por una parte, la constructibilidad del diseño; y por la otra, la base de datos asociada al diseño, con la finalidad exclusiva de asegurar plazos, costos y alcances en la fase de construcción... y nada más. Es en el diseño en donde reposa la mayor oportunidad para innovar sustentablemente, mirando sistémicamente el diseño para apoyar las fases de uso u operación, demolición o renovación. Un ejemplo de mirada sistémica del diseño se observa en: <https://revis-tadelaconstruccion.uc.cl/index.php/RDLC/article/view/2021> **N&C**