



# Introducción

Reconozcámoslo, para ser una industria que utiliza cada vez más tecnología de vanguardia para ejecutar los complejos proyectos de sus clientes, las empresas del sector de la construcción siguen luchando por adoptar tecnología que proporcione el mismo nivel de precisión para el funcionamiento interno de sus empresas.

Según el Índice de Digitalización de la Industria de McKinsey Global Institute, **la construcción es la segunda industria MENOS digitalizada del mundo.**

Con relativamente pocas empresas de construcción que digitalicen sus recursos y procesos internos, se ha formado lo que podemos denominar un «**agujero negro digital**» en la industria de la

construcción. Se trata de un problema generalizado atribuido a algunas de las ineficiencias que provocan que los grandes proyectos se prolonguen una media de un **20% más de lo previsto y se salgan del presupuesto hasta en un 80%.**<sup>1</sup>

Además, las empresas de construcción pasan una media de **90 horas al mes buscando recursos y equipos por sus obras.** Y sí, eso sin duda es dinero. Una empresa de ascensores descubrió que gastaba **200.000 dolares anuales** en tiempo y costes en la gestión de activos.

## 90 horas

de media al mes dedicadas a la búsqueda de equipos

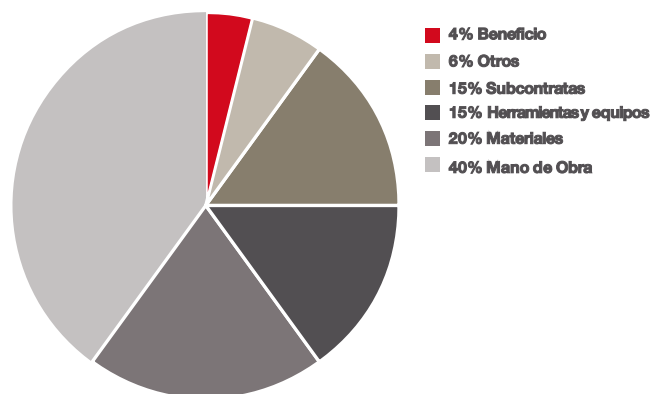
## \$200,000

gastados anualmente en la búsqueda de recursos

# Principales costes para una empresa de construcción

La mano de obra, los materiales y consumibles y las herramientas y equipos son los tres gastos principales de una empresa de construcción. También son los más difíciles de gestionar, especialmente cuando se utilizan sistemas de control como papel, notas adhesivas y hojas de cálculo.

Esta forma de trabajar no es transparente ni sostenible. Además dicha gestión de recursos es dependiente de personas específicas, lo que significa que es difícil y complejo para cualquier otra persona tomar el relevo si esa



persona clave no está en la oficina.

Esos sistemas también tienen consecuencias negativas en cuanto a los costes y la eficiencia de la gestión de los equipos.



# Mano de obra

No es ningún secreto que los costes laborales y la escasez de mano de obra en la industria de la construcción van en aumento. Una encuesta reveló que **el 80% de las empresas de construcción no pueden encontrar los trabajadores que necesitan**. Para combatir esta tendencia, las empresas necesitan mejorar el rendimiento en obra y ser más productivas.

La eficiencia de la mano de obra es la base de la mayoría de las estimaciones a la vez que el criterio con el que se mide y controla el rendimiento. Sin embargo, la eficiencia de la mano de obra está muy relacionada con los recursos físicos y la capacidad en cuanto a conocimientos y habilidades.

Los avances tecnológicos hacen que la gestión de la productividad laboral sea más predecible. El uso de la tecnología puede sacar a la luz las ineficiencias de una empresa, mejorar la planificación de la construcción y ayudar a

**Para calcular la productividad de la mano de obra en tu empresa de construcción, podrías hacerte las siguientes preguntas:**

- ▶ ¿Cuánto trabajo puede realizar un grupo de 20 trabajadores en un día?
- ▶ Si el número de trabajadores es fijo, ¿cuántos días necesitas para completar el trabajo?
- ▶ Si los días que tienes para completar el trabajo son fijos, ¿cuántos trabajadores necesitarás para terminar a tiempo?
- ▶ ¿Cuánto tiempo puedes ahorrar en la finalización de una parte del trabajo si inviertes en equipos que trabajen más rápido?

## 44%

El 44% de las empresas del sector de la construcción afirman haber aumentado los precios debido a la escasez de mano de obra.<sup>4</sup>

## 80%

El 80% de las empresas del sector de la construcción no pueden encontrar los trabajadores que necesitan.<sup>4</sup>

gestionar los activos físicos, lo que libera tiempo de los empleados y mejora la rentabilidad general.

# Uso de herramientas y equipos

## 65%

El 65% de las empresas tiene dificultades para hacer un seguimiento de sus herramientas y equipos

## 7.000 €

al año se gastan en la búsqueda de equipos.

La mejora del **agujero negro digital** en la industria de la construcción y, más concretamente, en una empresa de construcción, empieza por dar prioridad a la tecnología y la digitalización. A su vez, esto crea datos, muchos datos. A continuación, se pueden identificar los elementos clave para poder actuar rápidamente ante posibles problemas o aplicarlos para tener resultados positivos para futuros proyectos.

El sector de la construcción ha llegado al punto de ofrecer IoT (Internet of Things) y una de las formas en que los primeros usuarios digitales del sector lo están aprovechando para evitar problemas, como el desconocimiento de la ubicación,

**Priorizar la tecnología digital genera datos-muchos datos. Identificar los datos clave nos permite actuar rápidamente.**

el uso y el estado de mantenimiento de un recurso es a través de las baterías inteligentes.

Las baterías inteligentes están equipadas con diagnósticos de batería integrado, que se sincronizan con una herramienta conectada, para transmitir información que proporciona una visión holística del elemento, incluidos los niveles de rendimiento de la batería, la ubicación y los datos de uso.

Esto proporciona información clave a los miembros del equipo en tiempo real, lo que permite tomar decisiones sobre el uso de las herramientas.

**Batería inteligente:** una batería equipada con diagnóstico de batería integrado que es capaz de sincronizarse con un sistema para proporcionar a los usuarios



información clave (p. ej., estado de la batería, ubicación, información de uso).

#### **Herramientas conectadas:**

una herramienta equipada con tecnología (p. ej., chips de procesamiento, software y sensores) para recoger los datos de la herramienta y conectarla a un sistema.

## Gestión de materiales y consumibles Inventarios

Un software de gestión de recursos digitales conectado a baterías y herramientas inteligentes permite aprovechar la información para prever comportamientos, mediante el seguimiento del inventario a través de una plataforma en la nube. Gracias al seguimiento eficiente del inventario y el uso de materiales y consumibles, se pueden hacer mejores estimaciones para los pedidos antes de comenzar el proyecto, evitando la duplicidad y la disminución de la productividad por tener que esperar la entrega de los materiales. Sorprende saber que un 35% del tiempo de construcción se dedica a actividades no productivas.<sup>3</sup>

### 10%

Aumento del 10% en los costes de los materiales de construcción en 2019.<sup>2</sup>

### 35%

El 35% del tiempo en la construcción se dedica a actividades no productivas.<sup>3</sup>

## Reflexiones finales...

Aunque el agujero negro digital puede ser habitual en la industria de la construcción, la digitalización de la gestión de recursos, equipos y materiales es una oportunidad para controlar costes, reducir las pérdidas y hacer que los proyectos se ajusten en tiempo y plazo.

Las soluciones digitales, son cada vez más fáciles de usar y relativamente baratas de implementar. Es importante destacar que las plataformas basadas en la nube ahora mantienen tus datos más seguros que nunca.

Con la elección correcta de la tecnología se amortizará la inversión al reducir el gasto en activos físicos, liberar tiempo del personal para fines más productivos y eliminar los retrasos causados por un sistema mucho más manual (p. ej., papel

#### REFERENCIAS

1. «Imaginando el futuro digital de la construcción» <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/imagining-constructions-digital-future>
2. «Los precios de los materiales de construcción aumentan constantemente en junio» <https://www.bdcnetwork.com/construction-material-prices-increase-steadily-june>
3. PlanGrid <https://constructionblog.autodesk.com/construction-industry-statistics/>
4. El ochenta por ciento de los contratistas informan de la dificultad de encontrar trabajadores cualificados para contratar, ya que las empresas dan una baja puntuación a la calidad de la nueva cartera de trabajadores <https://www.agc.org/news/2019/08/27/eighty-percent-contractors-report-difficulty-finding-qualified-craft-workers-hire-0>
5. <https://www.bls.gov/>

#### ENCUENTRA MÁS INFORMACIÓN

Hilti Colombia

Servicio de Atención al Cliente +57 601 5190001