



Building a better
working world

Centro de Estudios EY
Resumen Ejecutivo

¿Cómo se están adaptando las empresas de construcción e ingeniería al entorno digital?

Contacto:

- ▶ **Fernando González Cuervo**
Socio responsable del sector de
Construcción e Ingeniería para
EMEIA de EY
Fernando.GonzalezCuervo@es.ey.com
+34 915 727 714

Introducción

El estudio *Global Construction & Engineering* de EY analiza cómo las empresas de construcción e ingeniería están afrontando el reto de la digitalización. Sus resultados muestran que el sector necesita una reacción urgente, sólo un 25% de los directivos del sector consultados reconocen contar con una estrategia y una agenda digital clara y, además, menos de un 10% se muestra confiado de su grado de preparación ante la digitalización.

El informe presenta las tendencias más relevantes del mercado a través de las siguientes áreas: la preparación digital y su estrategia, la transformación digital, la innovación, las herramientas y los sistemas y la ciberseguridad. Los ejecutivos consultados por EY pertenecen a empresas de todos los ámbitos de la industria de la construcción y la ingeniería que, en total, suman unos ingresos de más de 500.000 millones de dólares.

Estrategia y preparación para la digitalización

A pesar de que la tecnología puede contribuir a alcanzar los objetivos de las empresas mediante la gestión de procesos, la mejora de la comunicación, el aumento de la productividad y la reducción de costes, entre otros, la digitalización no es algo tan sencillo como simplemente adoptar una serie de tecnologías de forma puntual. En este proceso entran en juego muchos factores y no es posible completarlo sin un plan estratégico. De las empresas encuestadas, el 28% cuenta con una agenda y una estrategia digital, mientras que el 56% está en proceso de diseñarlas y el 16% no cree que sea necesaria.

Para aquellos que tienen un plan establecido, su estrategia se centra en cinco elementos principales:

1. Una estructura organizativa, herramientas y procesos de colaboración, comunicación entre empleados, cultura de la compañía y diseño del espacio de trabajo.
2. Una visión clara que lleve a la compañía al siguiente nivel de rendimiento.
3. Un propósito definido que esté abierto a la innovación digital y al cambio.
4. Capacidades que permitan a la compañía disponer de habilidades técnicas y activos adecuados, así como un modelo de desarrollo apropiado.
5. Un producto digital nuevo e innovación en servicios y soluciones.

La efectividad de estos elementos está relacionada directamente con la presencia de un líder de Transformación Digital encargado del proceso de digitalización y, lo más importante, de la creación de una cultura del cambio. Aunque en torno al 25% de los encuestados tiene establecida una estrategia y una agenda digital, tan sólo el 9% considera que están posicionados en el grupo de empresas más avanzadas en este proceso; el 63%, se clasifica en un nivel medio, y el 28%, en una posición inferior.

"La esencia de la transformación es el principal desafío para el cambio de la mayoría de la gente"

Todas las estrategias digitales deben tener un diseño flexible para asegurar que se adaptan a las necesidades de cada momento. A pesar de que existen diferencias de opinión en cuanto a la conveniencia de determinadas estrategias, el 98% de los directivos consultados coincide en que las

soluciones digitales serán fundamentales para la futura viabilidad de su empresa. En este grupo mayoritario, el 40% considera que éstas serán críticas mientras que el 58% afirma que son absolutamente necesarias.

Transformación digital

La transformación digital plantea en sí una percepción de amenaza debido a una serie de razones:

- ▶ La tecnología siempre está cambiando y el proceso de aprendizaje nunca termina
- ▶ Para la mayoría de las personas, implementar o usar la tecnología requiere aprender un nuevo conjunto de habilidades
- ▶ Adoptar e implementar la tecnología no garantiza por sí solo el éxito. De hecho, la mayoría de los profesionales e innovadores tecnológicos recomienda el modelo *'fail fast'* (fracaso rápido, aprendizaje y respuesta)
- ▶ No hay respuestas correctas, solo apuestas basadas en el riesgo calculado y las recompensas recibidas

Una vez que el responsable de Transformación Digital tiene éxito y crea una cultura del cambio, el próximo paso es formar o contratar el talento adecuado para ejecutar la estrategia.

Según recoge el estudio, existen cinco claves que impiden la captación y la retención de talento, así como la correcta implementación de los cambios en el entorno digital:

- ▶ Falta de integración entre sistemas
- ▶ Falta de personal capacitado para revisar, implementar y operar las tecnologías digitales
- ▶ Dificultades para comprar e implementar la tecnología
- ▶ La creencia de que la tecnología no es efectiva en el entorno de la construcción
- ▶ Los clientes no están dispuestos a pagar por la implementación del sistema o los costes asociados.

El 58% de los directivos del sector consultados ha designado a alguien para liderar el proceso de transformación digital y la implantación de soluciones digitales. El 44% de los encuestados ha ido más allá al designar a una persona para liderar este proceso, con recursos, formación y tiempo adicional y con dedicación exclusiva a lo digital. Independientemente de la inversión, la principal barrera está relacionada con el talento (habilidades/capacidades apropiadas, recursos, compromiso y patrocinio, financiación y atractivo de la industria para atraer el talento correcto).

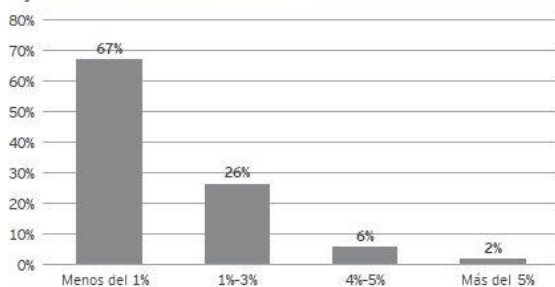
Para reducir la brecha relacionada con el talento necesario para efectuar con un éxito una transformación digital el estudio propone tres formas: adquirir, construir o colaborar. Las tres pueden ser estrategias a considerar cuando se analizan las capacidades digitales y se necesitan contratar perfiles concretos. Los directivos encuestados se muestran divididos entre el 46 que optaría por formar internamente a profesionales de la compañía y por el 54% que optaría por la contratación externa. Cada enfoque

tiene beneficios y retos claros: Contratar o asociarse permite una rápida implementación de tecnologías clave sin tener que afrontar un ciclo de aprendizaje complicado; construirlo permite conocer el estilo de trabajo, la ética y los valores de los actores clave controlando la estrategia.

Innovación

A tenor de los resultados del informe, las constructoras y las compañías de ingeniería no dan imagen de ser totalmente innovadoras. Mientras que la mayoría de los consultados (63%) considera que es muy probable que la innovación digital pueda transformar su negocio, el 67% invierte menos del 1% del volumen de negocio en I+D digital. De las 2.500 empresas más relevantes a nivel global, el gasto medio de inversión en I+D es del 3,8%; las diez principales empresas destinan alrededor del 6%.

¿Qué porcentaje del volumen de negocio invierte tu empresa en I+D en digitalización?



Fuente: EY

Es posible que la innovación dentro del sector sea lenta. Solo el 9% de los consultados cree que las compañías líderes serán las primeras en incorporar la innovación, mientras que el 60% considera que encontrarán una ventaja competitiva óptima.

¿Por qué es necesario apostar por la innovación?

Hay dos conceptos clave que, de no ser controlados, pueden generar una desventaja competitiva:

- ▶ 1. No ver llegar a la competencia hasta que sea demasiado tarde.
- ▶ 2. Perder oportunidades únicas en el sector a causa de una captación más lenta de la tecnología.

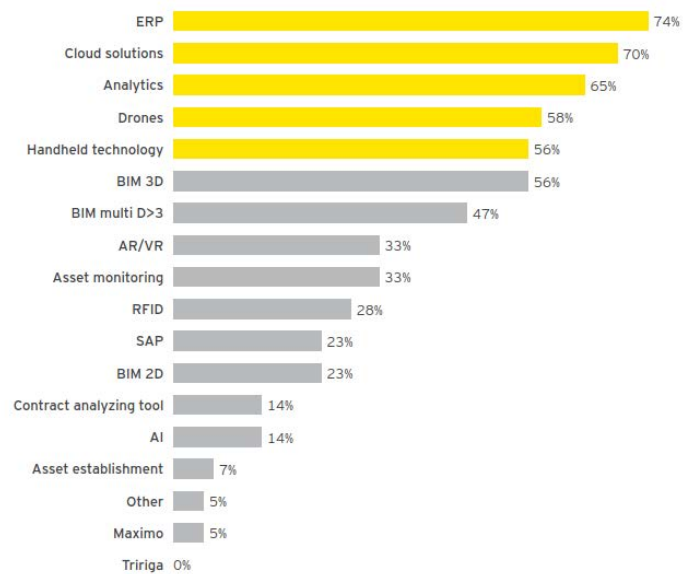
Herramientas y sistemas digitales

Los sistemas ERP (74%) y los modelos *Building Information Modeling* (BIM) en 3D y en 2D (79%) son las tecnologías preferidas por los directivos consultados del sector. El proceso de construcción de un edificio es complejo y requiere acceso a datos 2D o 3D -o incluso a ambos-, financieros, corporativos, documentos, elementos del programa, el clima, etc. Para una adecuada gestión, es necesario que toda esta información esté conectada y en pocas ocasiones lo está.

Sólo el 14% de los consultados asegura que sus sistemas principales están completamente integrados y el 68% está

trabajando en una integración completa, ya que actualmente tienen solo una parte.

Herramientas y sistemas digitales

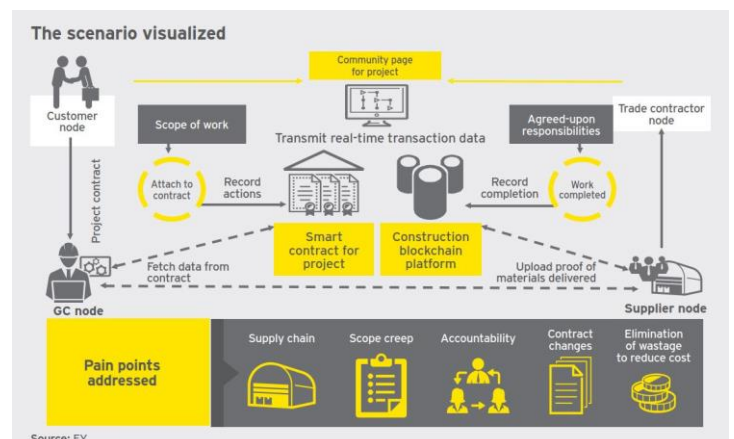


Fuente: EY

Las soluciones *cloud*, el BIM, los drones, Analytics y la tecnología portátil son las cinco tecnologías más comunes que los sondeos están utilizando y donde sienten que pueden aportar el mayor valor para su estrategia de crecimiento y rentabilidad. Los modelos BIM tienen la capacidad de incorporar datos de muchas y nuevas tecnologías para ofrecer la mejor imagen de un proyecto, pero pocos están optimizando su uso.

Con la vista puesta en blockchain

En una industria tan compleja como la de la construcción, la integración de las diversas partes de la cadena de suministro es un elemento crucial para lograr eficiencia, efectividad y fiabilidad. A través de la Tecnología de Contabilidad Distribuida (DLT) -el *blockchain*- se podrían manejar todas las relaciones contractuales utilizando conceptos como *smart contracts*, la verificación electrónica, la autorización y la certificación: todas las características que aún no ofrecen los modelos BIM.



Source: EY

