



Barómetro de adopción

Building Information Modeling

BIM (Building Information Modeling) marca el inicio de una nueva era en el mundo de la Construcción, pues permite ahorrar tiempo en la creación y modificación de proyectos, facilitando, además, interactuar y colaborar al más alto nivel con otros agentes, al compartir contenidos específicos de cada especialidad en el mismo modelo *BIM*.

Ibermática



Introducción

BIM marca el inicio de una nueva era para los profesionales relacionados con la Construcción, como arquitectos, ingenieros, etc. Su adopción posibilita no sólo ahorrar tiempo en cualquier proceso de creación o modificación de proyectos, también facilita establecer interacciones y colaboraciones al más alto nivel con otros agentes (asociados, colegas...), al compartir contenidos específicos de cada especialidad en el mismo modelo *BIM*.

BIM ofrece a las empresas del sector la información esencial que se utiliza para planificar, por ejemplo, todas las actividades e inventarios de mantenimiento o, lo que es más importante, un presupuesto para todo el ciclo de vida del edificio.

¿Estamos preparados? ¿Cuáles son los frenos a su implantación?, ¿Qué medidas debemos establecer para que *BIM* extienda su uso en el sector?

Objetivo y características

Según la hoja de ruta del Ministerio de Fomento, *BIM* (*Building Information Modeling*) será obligatorio para toda licitación pública en dos fases:



17 de diciembre de 2018, en el caso de licitaciones públicas de edificación.

01

ampliándose al 26 de julio de 2019, para licitaciones públicas de infraestructuras.

02

Con este estudio hemos analizado el nivel de adopción de *BIM* en las empresas del sector de Construcción y tiene como propósitos:

-  Dibujar el panorama de adopción de la tecnología *BIM* en constructoras y promotoras inmobiliarias.
-  Identificar los retos y preocupaciones de los responsables implicados en esta área.
-  Detectar las áreas de mejora, para abrir nuevos horizontes de competitividad y productividad.

Ibermática

Retos

Al margen de los plazos, todos estamos de acuerdo en la necesidad de mejorar la coordinación entre los diferentes actores de la industria de la Construcción. Los días en que las empresas de construcción operaban de forma aislada, están siendo sustituidos por un sistema de colaboración y de comunicación, liderado por *BIM*.

BIM permite que toda la información de las fases de diseño, construcción, gestión y mantenimiento se unan en un único repositorio de información. En este modelo integral, todas las partes pueden colaborar en la realización de un proyecto. Todos suman, reutilizan la información, se aumenta la productividad y la eficiencia de los recursos empleados.

Sin embargo, los modelos *BIM* suelen estar separados del *ERP* o sistemas de gestión en la mayoría de las empresas de construcción, lo que provoca una gran cantidad de trabajo extra.

La información se mantiene en dos lugares, lo que aumenta el riesgo de errores y los costes de fallos, exactamente lo que *BIM* busca prevenir.



Universo

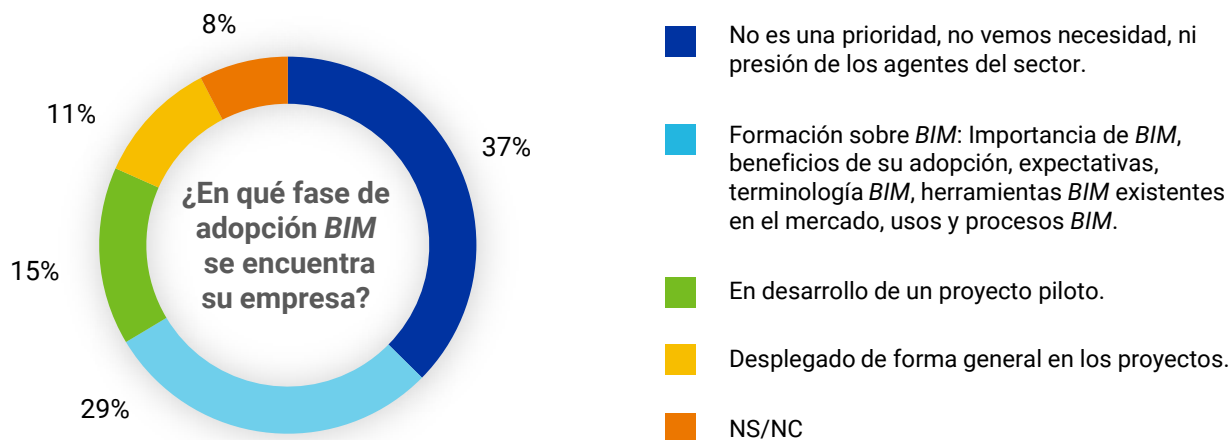
El presente barómetro ha sido realizado por Ibermática, a través de encuestas telefónicas y telemáticas, a un universo de 1967 empresas, tomando como muestra a 131 empresas de tamaño medio. El perfil de empresa participante en el estudio es el de una empresa constructora ubicada en territorio nacional con actividad en obra pública, obra privada y obra civil, con una facturación aproximada de 50 millones de euros y unos 250 empleados. El sondeo se ha completado en 2018.

Ibermática

Análisis y conclusiones

Situación actual adopción BIM

La tecnología *BIM* ofrece una alternativa efectiva y sencilla para realizar y gestionar los diferentes trabajos en un proyecto, sin embargo, iniciarse en el uso de *BIM* es bastante complejo. El 55% de las compañías tienen desplegado un proyecto *BIM* en su empresa, pero destaca que sólo un 15% lo tenga desplegado de forma general en todas sus obras.

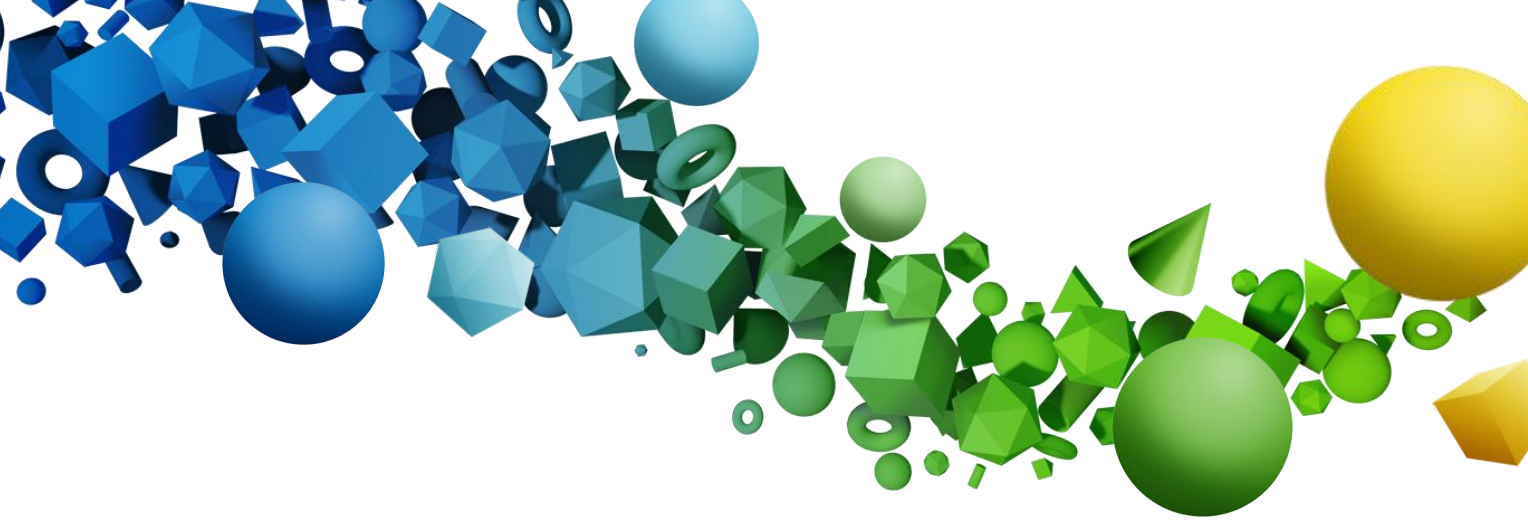


Para tener éxito, antes de comenzar una implementación *BIM* en cualquier tipo de compañía, es necesario generar un plan de integración claro, conciso, realista y ajustado a las necesidades de la organización.

Cuando exista un primer resultado, es muy importante tener en cuenta que se debe seguir, mejorando la forma de trabajar hasta conseguir alinear los objetivos de todos los departamentos de la organización, e ir asumiendo nuevos usos *BIM* necesarios pero que no tenían una prioridad alta en el primer plan de implementación.

Todo ello entendiendo *BIM* como una manera de gestionar la obra que se apoya en el uso de aplicaciones que son capaces de comunicarse para traspasarse información entre ellas.

Llama la atención que un 37% de las empresas consideren que no es una prioridad y no perciban presión por parte del sector. Iniciativas como la de *ESBim*, dependiente del Ministerio de Fomento y que integra a todos los agentes implicados (administraciones, ingenierías, constructoras, universidades, profesionales...) para promover el uso de *BIM* en el ámbito profesional y docente son fundamentales. También, la *BuildingSMART Spanish Chapter*, una asociación sin ánimo de lucro cuyo principal objetivo es fomentar la eficacia en el sector de la Construcción a través del uso de estándares abiertos de interoperabilidad sobre *BIM* para alcanzar nuevos niveles en reducción de costes, tiempos de ejecución y aumento de la calidad.

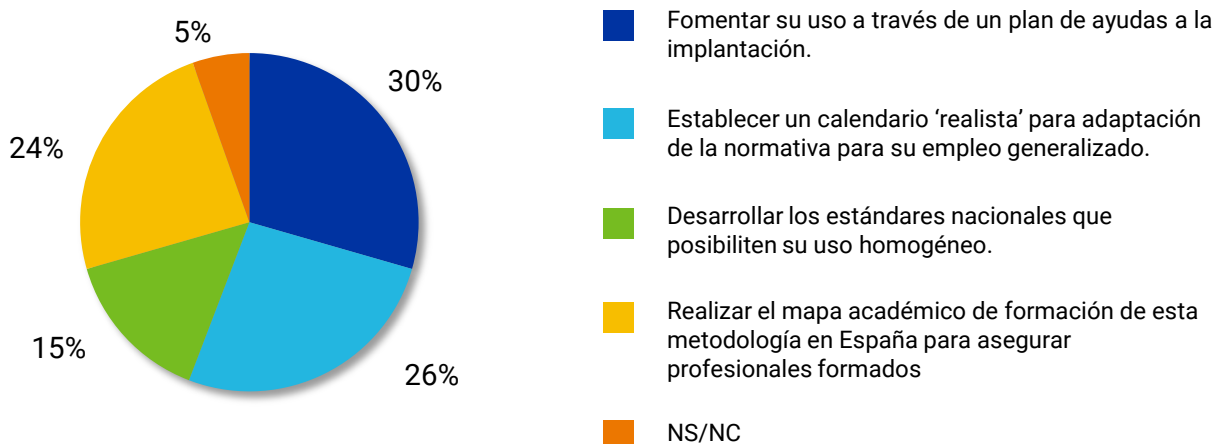


En España, está previsto el uso obligatorio del BIM en licitaciones públicas de edificación a partir de diciembre de 2018 y en licitaciones públicas de infraestructuras a partir de julio de 2019.

El 56% de los encuestados opina que un plan de ayudas públicas (29%), junto con un calendario realista de implantación (26%), les ayudaría en la adopción de BIM.

Un 24% indica que hay escasez de profesionales, apuntando la necesidad de disponer de un mapa académico de formación de esta metodología en España para disponer de recursos capacitados.

Herramientas para identificar los márgenes económicos unitarios



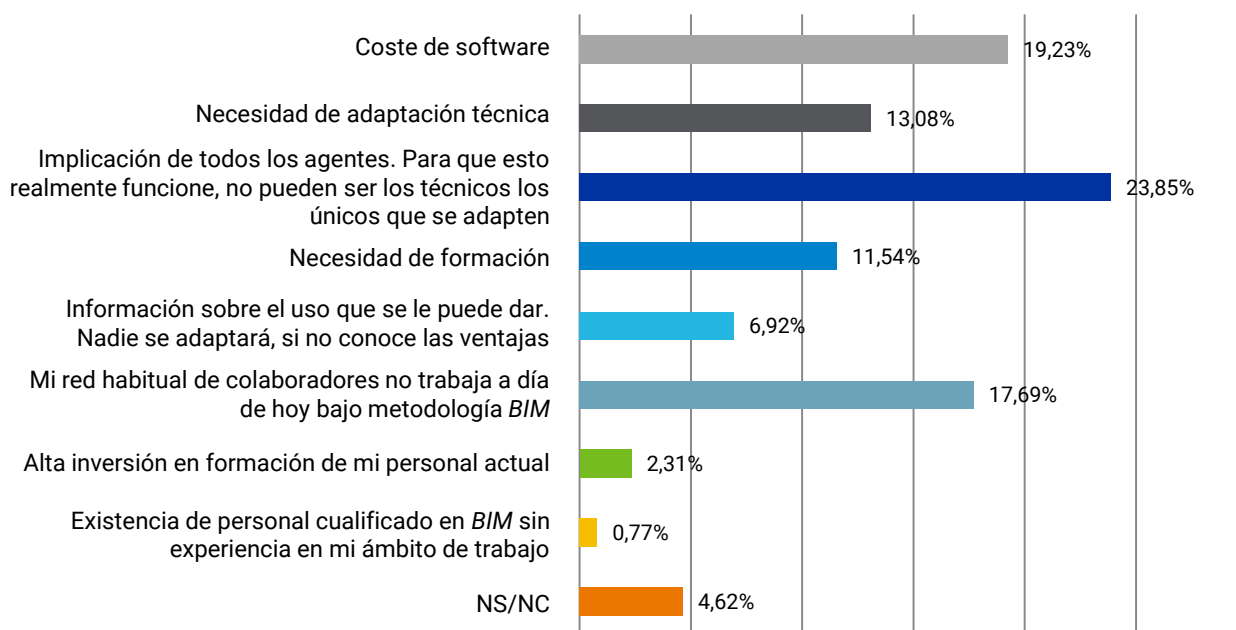


Frenos a la implantación

Aunque se espera que *BIM* reporte muchos beneficios, existen muchos factores que impiden una adopción generalizada. La tecnología *BIM* requiere un cambio no sólo en la tecnología utilizada, sino también en el enfoque de los equipos de diseño y construcción. Existen muchas barreras tecnológicas para la implementación de *BIM*, que pueden estar relacionadas con los cambios necesarios en la organización y los cambios en los procesos de negocio.

A muchas constructoras se les plantean dudas sobre cómo usar y planificar su utilización en su empresa, ya que el paso implica superar algunas dificultades.

Factores que suponen un freno para su implantación



El 24% indica que uno de los factores principales para la escasez de uso de *BIM*, es que falta la implicación de todos los departamentos, no pueden ser los únicamente los técnicos los perfiles tractoros.

El 20% considera que el coste de las licencias es una de las principales barreras para la entrada, cuando el cambio de los procesos/prácticas es el verdadero desafío. Se identifica que la adquisición sigue organizándose en torno a funciones y proyectos, no alrededor de procesos.

Así mismo, el 18% de las empresas se encuentra con que sus empresas colaboradoras en proyectos u obras no lo usan, y un 12% con que no tienen personal lo suficientemente capacitado.

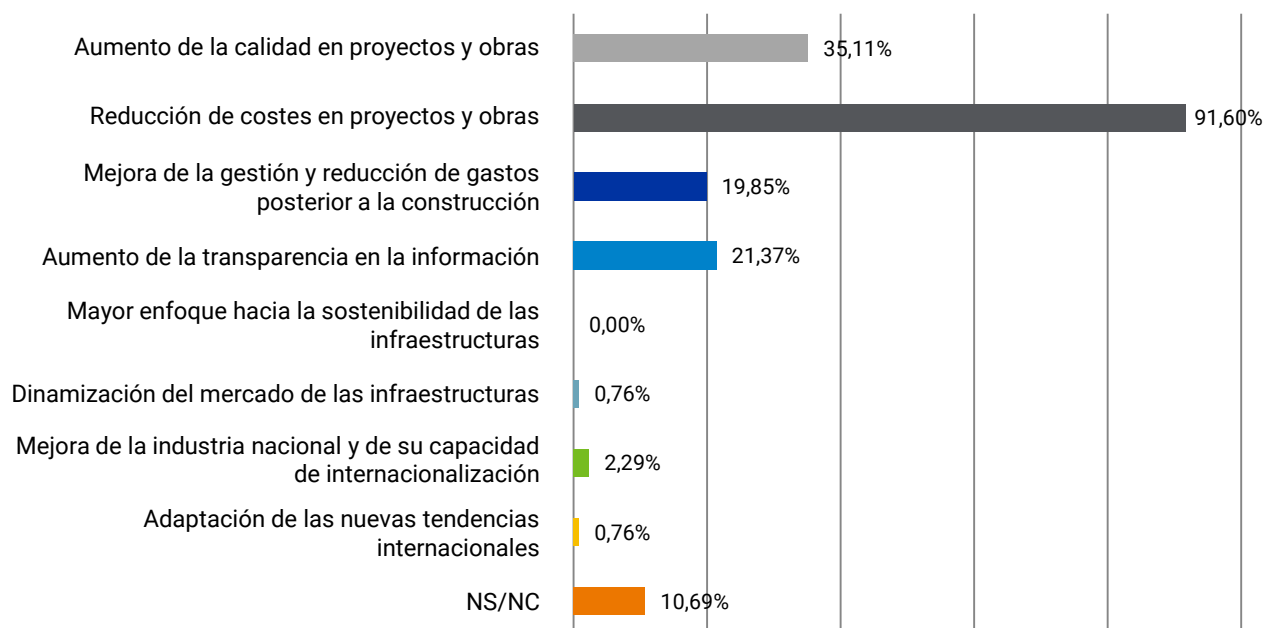
Ventajas BIM

Para el 35% de las empresas, *BIM* ha aumentado la calidad de sus proyectos y ha reducido los errores e incertidumbres. Se identifica con una forma de trabajar más eficiente, colaborativa y que mejorará la eficiencia de los procesos y la calidad de los proyectos, de manera que el 20% considera que mejora la gestión de los costes, lo que incrementa la eficiencia de la empresa.

Para el 21% de las empresas la adopción de *BIM* provoca un aumento de la transparencia de la información, no solo dentro de la empresa, sino entre arquitectos, proveedores y clientes. En lugar de tener que dedicar tiempo a responder a las consultas de cada parte sobre lo que hacen los demás, esta información es compartida y accesible para todas las partes.

BIM presenta una gran oportunidad para mejorar la gestión del ciclo de vida de los activos. Sorprende que sólo un 20% indique que mejora la gestión y provoca una reducción de gastos posteriores a la construcción. *BIM* ofrece información esencial para planificar todas las actividades de mantenimiento del activo, y permite gestionar un presupuesto para todo el ciclo de vida del edificio desde la entrega hasta su desmantelamiento y sustitución.

Principales ventajas aplicación plataforma *BIM*



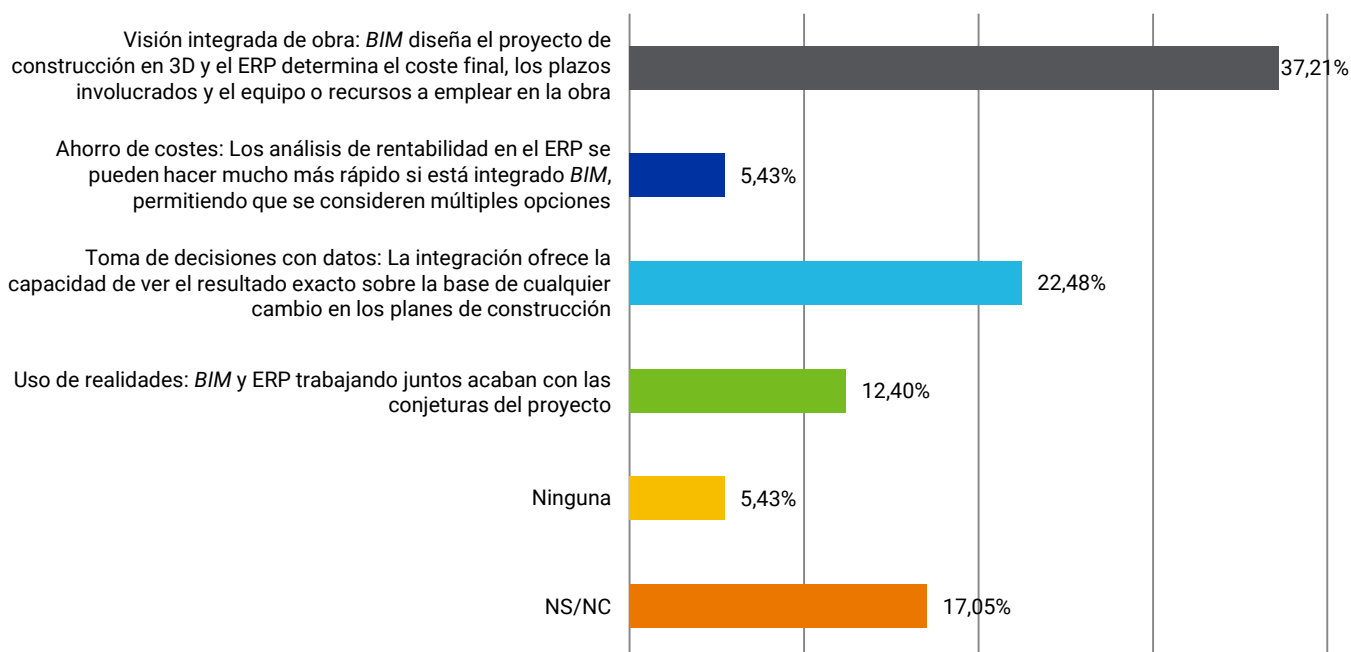


Digitalización en el sector Construcción

Es habitual en el sector que muchos de sus empleados sean móviles: personal en la obra, itinerantes, desplegados en varias oficinas... para todos ellos disponer de datos fácilmente accesibles puede ser un enorme beneficio. La integración en la nube permite la accesibilidad total para garantizar que la información esté disponible en todos los dispositivos, lo que genera ahorros de tiempo y costes en todos los ámbitos.

El objetivo que persigue la mayoría de las empresas es gestionar toda la información desde un único repositorio de información y facilitar la colaboración de todos los agentes que intervienen en el mismo modelo de construcción. Un 37% encuentra que la principal ventaja de la integración de *BIM* y el ERP es la visión integrada de la obra. *BIM* diseña el proyecto de construcción en 3D y el *ERP* determina el coste final, los plazos involucrados y el equipo o recursos a emplear en la obra.

Ventajas principales de la integración de *BIM* y ERP



Un 23% considera que les permite tomar decisiones con datos. La integración ofrece la capacidad de ver el resultado exacto sobre la base de cualquier cambio en los planes de construcción. Un 12% indica que *BIM* y *ERP* trabajando juntos acaban con las conjeturas del proyecto, permitiéndoles trabajar con realidades.



Conclusión



IB Building, desarrollado por Ibermática, es un sistema integrado de gestión empresarial, que integra en un único sistema de información todas las áreas de gestión de una empresa con actividad constructora o promotora.

IB Building cubre las necesidades totales, desde el área económico-financiera, el presupuesto y la planificación, la gestión de producción en la obra, así como en la actividad promotora, la gestión del suelo, el plan de viabilidad, CRM y el circuito comercial.

Además, la arquitectura de la solución, completamente modular y flexible, permite tanto implantar la solución completa gradualmente como escoger únicamente aquellos módulos que sean necesarios en la empresa.

Asimismo, aborda de forma integrada la problemática de sectores auxiliares, tales como las plantas de transformación, excavación y movimientos de tierras, la gestión de la maquinaria, gestión de alquileres de inmuebles, rehabilitación y restauración, almacén interno, etc.

Destaca su capacidad para adaptarse a las necesidades de cada empresa de manera rápida y sencilla, gracias a sus amplias posibilidades de parametrización basadas en la plataforma estándar de desarrollo de Microsoft Dynamics 365.

Estudios e informes por cortesía de:

Ibermática

PERSONA DE CONTACTO

Clara Camprovín

Responsable Marketing Microsoft Dynamics

www.ibermatica.com/c.camprovin

Teléfono / Móvil: 902413500 / 636963939

Ibermática, aportando valor a nuestros clientes desde 1973.

Ibermática

