

COMPARATIVA

# CINCO DIFERENCIAS FUNDAMENTALES ENTRE BIM Y UN SISTEMA TRADICIONAL

¿Cuáles son las diferencias entre bim y otros modelos constructivos durante las etapas de análisis, diseño y ejecución de una obra?



# QUÉ ES BIM

---

BIM (del inglés, Building Information Modelling) es un sistema de trabajo colaborativo y en tiempo real para la gestión de proyectos constructivos. BIM es una herramienta de base tecnológica para el desarrollo de proyectos de arquitectura, ingeniería y construcción, cuya interfaz es un modelo en 3D de gestión dinámica, centralizando toda la información del proyecto en una misma base de datos. Esto permite conocer todo su ciclo de vida, desde el diseño hasta su materialización y posterior mantenimiento.

BIM integra todos los sectores que intervienen en el proceso constructivo, incluyendo arquitectos, ingenieros, constructores y propietarios. Las herramientas de software (como Revit, ArchiCAD, o AllPlan) facilitan la comunicación de las partes y permiten la colaboración en tiempo real, ya que toda la información del proyecto se encuentra en un único lugar y se actualiza constantemente para reflejar los cambios introducidos en el modelo.

Esto supone una evolución respecto a los sistemas de diseño tradicionales basados en planos. No sólo porque se trata de un modelo colaborativo, sino porque además agrega a la información geométrica típica del sistema tradicional, datos sobre tiempos, costes, impacto ambiental y mantenimiento.



## CINCO DIFERENCIAS ENTRE BIM Y UN SISTEMA TRADICIONAL

---

### 01 VISIÓN HOLÍSTICA DEL PROYECTO

Con BIM, todos los datos relevantes del proyecto conviven en una misma plataforma, y cualquier cambio introducido por el equipo de trabajo se refleja en tiempo real. Esto facilita una gestión más inteligente de la información durante todo el ciclo de vida del proyecto, y permite tener una visión más integrada del mismo. En un sistema tradicional, en cambio, se trabaja con procesos y herramientas independientes, dando como resultado una visión fragmentaria del proyecto.

### 02 ARQUITECTURA DE DATOS

BIM trabaja desde un modelo de arquitectura de datos inteligente que permite introducir cambios que se replican automáticamente en todos los aspectos del proyecto. En un sistema tradicional, la documentación de la construcción está dividida en los diferentes documentos, y un cambio requiere actualizarlos todos de forma separada, impactando en el flujo de trabajo y los tiempos de obra.

### 03 PROCESO CONSTRUCTIVO

BIM pone en marcha un workflow o flujo de trabajo continuo que va desde la conceptualización del proyecto hasta la documentación post construcción. La centralización de datos minimiza la aparición de imprevistos, por lo que todas las etapas del proyecto se suceden sin interrupciones, reduciendo los tiempos de obra y costos asociados. En un sistema tradicional, sin embargo, los procesos son más fácilmente interrumpidos a lo largo del desarrollo de la obra, debido a problemas en la comunicación o en la implementación de cambios en el proyecto.

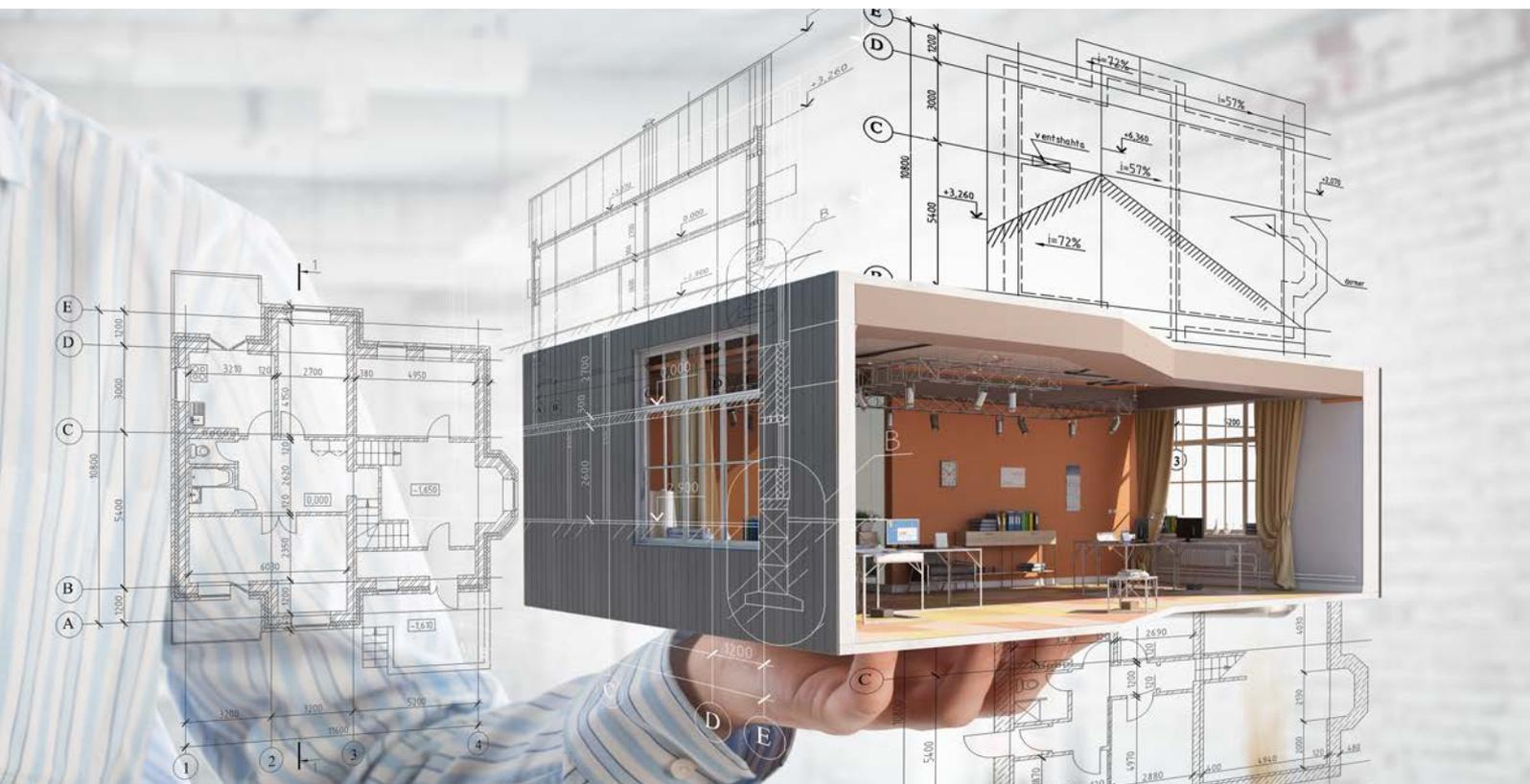


## 04 ESQUEMA DE PARTICIPACIÓN

BIM es un modelo de trabajo colaborativo, en el que los distintos actores involucrados en el desarrollo de una obra hacen sus contribuciones a través de una misma plataforma. Esto promueve la integración y mejora la coordinación entre las diferentes disciplinas que intervienen en los procesos. Los sistemas tradicionales, en cambio, se basan en el trabajo independiente de cada profesional, que posteriormente se reúnen a coordinar los procesos de trabajo necesarios.

## 05 DISEÑO COMPUTACIONAL

Las plataformas de trabajo en las que se basa BIM facilitan la conexión con herramientas de software orientadas a la programación visual y el diseño computacional. Las herramientas de diseño computacional permiten simular tanto el comportamiento del edificio, como el rendimiento de diferentes aspectos de una obra y evaluar su desempeño antes de comenzar el proceso constructivo. Esta ventaja permite ahorrar tiempo y dinero, además de importantes avances en términos de sostenibilidad con un proyecto apropiado. En los sistemas tradicionales, sin embargo, la integración se hace manual y depende de la gestión humana principalmente.



## UN MODELO DIGITAL DE SU PROYECTO

---

El modelo BIM de un proyecto incluye información urbanística, arquitectónica y estructural, posibilitando el análisis de la información de diferentes fuentes como diseño, costos y determinantes de sostenibilidad. Se trata de una verdadera representación digital del proceso constructivo, que simplifica el intercambio y la interoperabilidad de la información en formato digital.

Esto garantiza la integración de los datos necesarios en un proyecto, la verificación de su consistencia, la coordinación de cada técnica aplicada, la simulación de la obra en un entorno de realidad virtual y la previsión de todos los gastos del proyecto. El resultado es un mejor desempeño de la estructura, una mejor dirección del proyecto y una mayor eficiencia en su construcción.

En echeverrimontes somos expertos en BIM, y llevamos más de quince años de experiencia trabajando en su implementación para todo tipo de proyectos. Si necesita un socio estratégico para la transformación digital de su obra, póngase en contacto con nosotros.



**Especialista BIM**

**QUIERO CONTACTARME**

**echeverrimontes**

Calle 69A #9-21  
Bogotá, Colombia (110231)

Teléfono: +57 1 2350253  
Lunes a viernes de 8:00 a 18:00