



CASO DE ÉXITO

BETANIA COLOMBIA S.A.S.

Autodesk Solutions

BIM 360
REVIT 2020
AUTOCAD 2014-2020
NAVISWORKS MANAGE 2020

OTROS SERVICIOS:

Validación de los procesos existentes, reestructuración de líneas de procedimientos y funciones, centralización de la información, organización y estandarización de la información, migración en el proceso de diseño a nueva tecnología, administración del recurso tecnológico.

CASO DE ÉXITO

Betania en los últimos años venía haciendo un esfuerzo grande invirtiendo en la renovación de maquinaria, compra de predios para la construcción de nuevos proyectos, expansión de las actividades tanto a nivel nacional como internacional, con el objetivo de maximizar sus ingresos. Dejando a un lado la optimización de sus procesos misionales, los cuales se seguían ejecutando bajo el modelo tradicional y no respondían a la estrategia de transformación digital que la compañía estableció en su planeación estratégica.

Por lo anterior la organización presentaba un alto número de reprocesos en la ejecución de los procesos de diseño y construcción, los cuales reflejaban un incumplimiento de los tiempos de entrega para las actividades planificadas y como consecuencia se incrementan los costos de los proyectos.

Los reprocesos identificados en la ejecución de los procesos de diseño y construcción e ingeniería son los siguientes:

- Para que los socios logaran entender los diseños en 2D propuestos para los proyectos, era necesario realizar varias sesiones de explicación, dado que los planos son un conjunto de líneas que no tienen información adicional y para una persona que no cuenta con los conocimientos arquitectónicos se hace complejo este entendimiento.





- Los diseños de las diferentes disciplinas presentan intersecciones, las cuales llegan a ser detectadas hasta el momento de la reunión de coordinación y por tal motivo no se cumplen con los tiempos de entrega establecidos.
- En obra se cuentan con planos desactualizados, lo cual conlleva a tomar decisiones equivocadas, ejecutando actividades erróneas que no van acorde a las decisiones de diseño tomadas en la oficina.
- Los presupuestos de obra planificados vs los recursos ejecutados en obra presentan una variación muy alta, lo anterior responde a que las cantidades de obra no son exactas, el cálculo debe realizarse de manera manual con base en los planos diseñados en 2D. Por tal motivo siempre toca volver a ejecutar procesos de compra fuera de los planificados.
- Al finalizar la obra no se cuentan con los planos records del proyecto, lo que deriva en una falta de información real de la construcción y al momento de realizar la entrega de los proyectos a los clientes y suscribir los contratos de arrendamiento, es necesario contratar una firma externa para que haga el levantamiento de planos finales.

En términos generales se requería implementar una metodología que solucionara problemas detectados como: tener un repositorio digital de información actualizada para diseño, construcción y mantenimiento, y la trazabilidad del proceso de diseño; mejorar la comunicación entre los ámbitos de diseño, construcción y mantenimiento de las edificaciones; mejorar la coordinación entre los estudios técnicos y diseños de un proyecto. Y a nivel de Construcción: Cambio de metodología, optimización de tiempos y herramientas, garantía del proceso constructivo basado en un modelo coordinado

LOGROS

Con el desarrollo del proyecto se alcanzaron los siguientes logros:

A nivel genera:

- El equipo humano de la compañía adquirió una conciencia de trabajo colaborativo bajo la metodología BIM, haciendo el uso adecuado de los aplicativos y herramientas al alcance.
- Los diseñadores internos de la compañía adquirieron los conocimientos necesarios para realizar un modelamiento adecuando en los aplicativos adquiridos para tal fin.

Diseño: Se implementaron:

- Un BEP como inicio de los acuerdos fundamentales de un proyecto.
- Un repositorio digital de información actualizada de diseños, los cuales facilitan la labor de construcción y mantenimiento.
- Una plataforma como medio de comunicación entre los actores del proyecto,
- Una herramienta digital que presenta la información de manera gráfica, la cual es de fácil interpretación.

Se concientizó en la importancia de fortalecer el vínculo entre diseño y construcción.

- Herramienta digital para coordinar las diferentes disciplinas de un proyecto.
- Disminución en el tiempo de elaboración y coordinación de los diseños (modelos) de un proyecto, si se compara con la metodología CAD.

Construcción: Cambio de métodos de consulta de información en modelos actualizados, optimización de tiempo en cuantificación de materiales y planeación de obra, mejora en la calidad de información entregada y recibida, generación de modelos as built.

SOLUCIONES

Por una parte, gracias a las capacitaciones de **Naska**, los funcionarios de **Betania Colombia** conocieron las herramientas digitales y conceptos con los cuales se puede implementar la **metodología BIM** en los proyectos de la compañía. Por otra parte, **Naska** ha realizado el acompañamiento en la implementación de la **metodología Bim**.

Finalmente, las herramientas digitales mencionadas son **BIM 360, Navisworks, Revit y AutoCAD**.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos fueron:

- Manejo de una plataforma que sirve como repositorio de información actualizada y sincronizada, y como herramienta de comunicación y trabajo colaborativo entre todos los actores del proyecto.
- Incremento del trabajo colaborativo.

El tiempo del proceso inició, aproximadamente, en octubre de 2019 y a la fecha de hoy, continúa. Sobre decir que hubo periodo de pandemia.

El reto es lograr fortalecer el eslabón entre diseño y construcción, y lograr que todos los consultores implementen la metodología.



CONCLUSIÓN



Diseño

La metodología BIM logra integrar a todos los actores de un proyecto (trabajo colaborativo) y armoniza (sincroniza y coordina) la información del mismo, bajo el marco de unos acuerdos y compromisos. además, vuelve más eficientes los recursos para gestionar, diseñar, construir, operar y dismantelar un proyecto.

lo anterior es válido, siempre y cuando todos los actores estén dentro de la metodología mencionada.



Construcción

El cambio de metodología permitió hacer más eficientes todos los procesos de los proyectos constructivos desde su concepción hasta la ejecución del mismo, permitiendo tener un control real de todos los procesos, avance de los mismos y también el control financiero.

[illegible]

BETANIA COLOMBIA S.A.S.



