

European BIM Summit Day

LA IMPLANTACIÓN DE BIM EN UN DESPACHO DE ARQUITECTOS TÉCNICOS

La comunicación y el little BIM. La gestión de la obra

J.Oriol Martí i Falguera

25/05/2016



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA



BIM Academy
Powered by BIM Institute



buildingSMART
The Spanish home of openBIM

Main partner:



Índice

1. INTRODUCCIÓN

2. CONCEPTOS DE COMUNICACIÓN

3. APORTACIÓN DEL BIM y EXPERIENCIA EN OBRAS

LA COMUNICACIÓN EN LA OBRA de PEQUEÑAS DIMENSIONES La visión desde el punto de vista del CONSTRUCTOR



Quién soy y qué hago aquí?



Ponente vs. Tecnología



Y llegó.....Mr.BIM



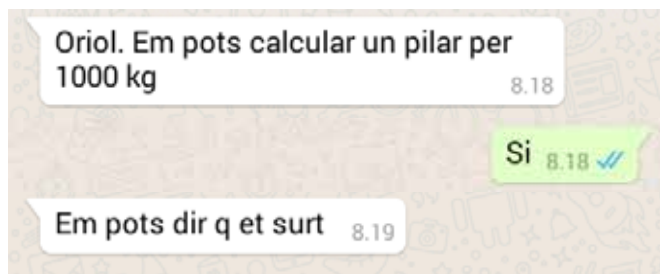
La gestión de la **información creciente**, el **desplazamiento y dispersión de equipos**, **especialización**, necesidades **productivas deslocalizadas**, antes impensables, ahora son factibles gracias a la tecnología. Se generan nuevos retos y nuevas herramientas para superarlos, aunque muchas veces a un elevado coste o altas frustraciones.

En la presentación, abordamos herramientas y problemáticas usuales en obra, y algunas manera de resolverlas, aunque no todas.

"La incapacidad humana se suple con tecnología".



EL PROBLEMA:



1. INTRODUCCIÓN

2. CONCEPTOS DE COMUNICACIÓN

3. APORTACIÓN DEL BIM y EXPERIENCIA EN OBRAS

Ello hace, que debemos **gestionar y tratar adecuadamente** tanto aquella **información que nos llega** como aquella que **queremos transmitir** y utilizar las herramientas que tenemos a nuestro alcance para ganar en una mejor comunicación:

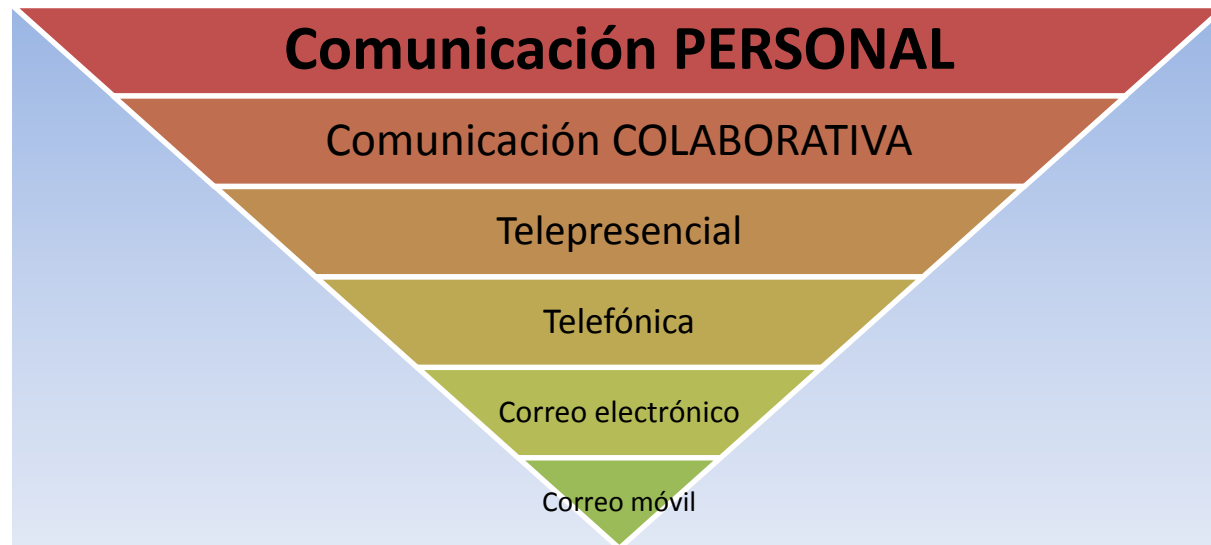
CALIDAD DE LA COMUNICACIÓN.

+ Calidad de información



+ ÉXITO en LA ORGANIZACIÓN
+ RENDIMIENTO.

CADA CANAL DE COMUNICACIÓN SIRVE PARA LO QUE SIRVE!



1. COMUNICACIÓN PERSONAL

La comunicación cara a cara: comunicación verbal + lenguaje corporal



2.COMUNICACIÓN COLABORATIVA

Es la primera variante de la anterior para suplir la incapacidad de una comunicación directa cara a cara / personal.

Aparece el rol de **SERVIDOR/ADMINISTRADOR** i el de **CLIENTE/USUARIO** normalmente en **SINCRONIA** i **PLANIFICADA**

WEBEX

TEAMVIEWER

SKYPE

Google docs, Coda, go2meeting, etc..... cada dia aparecen decenas de ellas



3. COMUNICACIÓN VISUAL

Englobamos en éste caso la comunicación tipo **SKYPE** o **TELELLAMADAS**

* con limitaciones



4. TELEFONIA

Mensaje **es breve**, ó realmente precisamos hablar con nuestro interlocutor bien porque es **urgente**, bien por la importancia del tema e imposibilidad de comunicarnos con nuestro interlocutor cara a cara.



5. CORREO ELECTRONICO

Con el tiempo, el email se ha vuelto **uno de los medios de comunicación más utilizados en las empresas**. El e-mail brinda la capacidad de eliminar barreras de **tiempo y distancia**, permitiendo comunicaciones **oportunas y especialmente NO INVASIVAS**



6. MENSAJERIA INSTANTANEA

Herramienta como el **Whatsapp**, eso sí, en el escalafón más bajo de la calidad de comunicación. Fuente de gran magnitud de errores o inexactitudes. Agilidad máxima y conexión permanente. Asíncronica.



"La información de interés de la empresa no debe depender de uno mismo"

La EMPRESA CRECE: Se hace mayor, se emancipa.....



Y AÚN aparecen genialidades como ésta por todas partes:



"La información de interés de la empresa no debe depender de uno mismo"

ESTRUCTURA DE INFORMACIÓN

- Homogénea. Evitar DUPLICIDADES
- UNICA E UNIVOCA.
- INDEPENDIENTE DE PERSONAS.
- RÁPIDA E INTUITIVA.

COMPARTIR RED EMPRESA

Servidor/FTP/Intranet/ERemot /Teamviewer
Sincronización carpetas en local



COMPARTIR EN NUBE

wetransfer
(Dropbox), (GoogleDrive), (Mega)



Recomendaciones – Comunicación

Escoge siempre la herramienta comunicativa de **MAYOR CALIDAD DISPONIBLE**, en éste momento

Tener constancia y rigor a la vez de mantener la información **ACTUALIZADA** y **COMPARTIDA**

Recomendaciones - Datos

Evitar DUPLICIDAD de información....tarde o temprano siempre hay una que no está actualizada y al final no sabemos cual es.

Pensar en nuestra **información para TODOS**: nuestro trabajo lo ha de continuar cualquier otro aunque NO ESTEMOS disponibles.

Aplica un sistema de codificación de archivos: Fechas.../nºexpediente.../Descriptores en documentos y carpetas: Debe ser sencillo e intuitivo: [150703_1843_Notes formació.doc](#)

Estructura de **CARPETAS Coherente** y **UNIFICADA** en TODA la empresa

Recomendaciones – Correos electrónicos

Correos preferiblemente se envían por la **mañana**

Informar antes que se sepa, y nada que no pueda trascender

Correos **CORTOS y CLAROS**: Escribe los correos como te gustaría que te enviaran

Reflexión correo: **Es necesario?, Por teléfono?, Destinatarios imprescindibles? Asunto claro y conciso?**

No establecer discusiones en correo electrónico, no son productivas.

Utilizar soporte gráfico. Máximo adjuntos < **10Mb**. Alternativas Wetransfer

Difícil equilibrio entre: Necesidad de información/ Concreción/ Volumen información

Recomendaciones – mensajería instantánea

Exclusivo para **comunicaciones de bajo nivel** i mínima repercusión profesional

Utilizar **PROFESIONALMENTE** para informar "extraoficial" y grupos distribución

Evitar REPLICAS Y CONTESTACIONES -> pasar a niveles de mayor CALIDAD

Es una fuente de enormes **MALENTENDIDOS y ABUSIVO**.

1. INTRODUCCIÓN

2. CONCEPTOS DE COMUNICACIÓN

3. APORTACIÓN DEL BIM y EXPERIENCIAS EN OBRAS

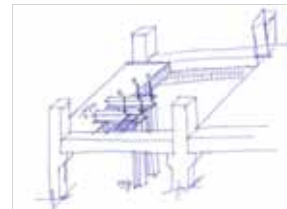
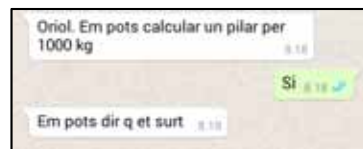
Y llegó Mr. BIM.



CON SU **OPORTUNIDAD** DE HACER LAS COSAS MEJOR
.....INCLUSO EN EL TEMA DE COMUNICACIÓN.

NO SOY NI MUCHO MENOS COMUNICADOR, NI INFORMÁTICO NI ESPECIALISTA BIM....

Cualitativamente podemos pasar de:



Para ello:

MIXTOS



PREMISAS PARA SALIR AIROSO:

ESTAMOS HABLANDO DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS OBRAS, CON RECURSOS LIMITADOS EN TODOS LOS AGENTES

1.- ADAPTAR EL BIM a los MEDIOS DE LA EMPRESA....no al revés !!!

2.- Para el éxito del BIM: Se debe hacer con el mismo esfuerzo o menor que de manera tradicional, pero mucho más eficiente



HERRAMIENTAS COLABORATIVAS:

QUE GRAN HERRAMIENTA!

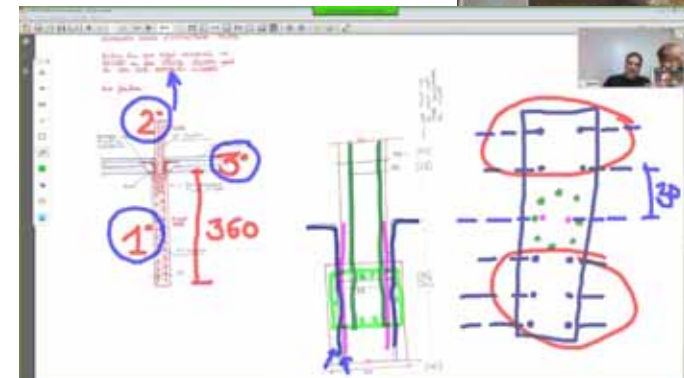
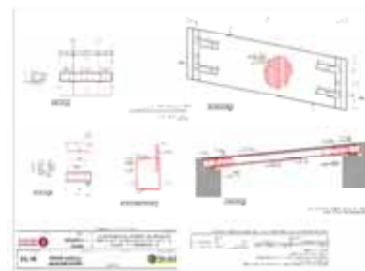
Accesibles, mucha oferta gratuita

Resuelven gran parte de problemas de comunicación y coordinación

CIERTA AVERSION al CAMBIO en equipos

Fáciles de USAR

EFICIENCIA ESCANDALOSA.





VISORES:

QUE OTRA GRAN HERRAMIENTA!

Muy intuitivos.

Gran variedad de prestaciones: Generalmente combinan con otra herramienta

Existen Gratuitos con grandes prestaciones

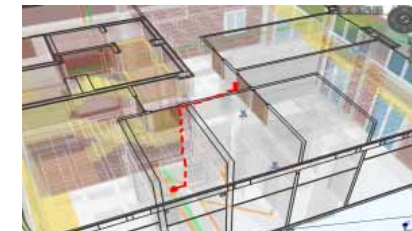
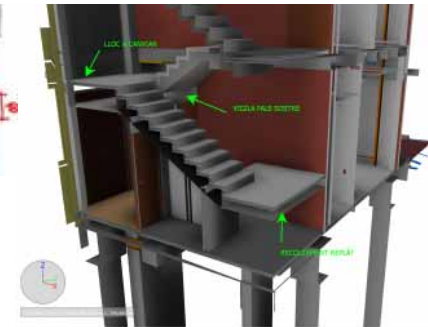
Permiten comunicar bien con equipos externos

Ideales para trabajar en obras de poca magnitud

Para ANTICIPAR PROBLEMAS DE OBRA

Permite incluso al ENCARGADO obtener información

SI SE QUIERE SACAR PARTIDO, REQUIEREN UN POCO DE DEDICACIÓN





GESTOR DOCUMENTAL:

Repositorio para COMPARTIR INFORMACIÓN

Elemento básico. Independiente de BIM

Mantener ordenada la documentación y accesible

Trazabilidad / versiones

IMPORTANTE para gestionar equipos y compartir datos.

REQUIERE DE BUENAS PAUTAS y criterios COMUNES: Disciplina

Versiones muy variables en función de prestaciones y costos
(DROPBOX es el MAL sustituto de un GD)



SISTEMAS MIXTOS:

Gestor doc. / Flujos trabajo / Trazabilidad / Visor / Colaborativo..... **UFFFF**
(y todavía puede haber más ?)

EXISTEN SISTEMAS MUY POTENTES.....IMPRESIONANTES:

Se adaptan a obras GRANDES, con grandes medios y con dedicación completa de equipos, puesto que requieren uso frecuente. No son difíciles

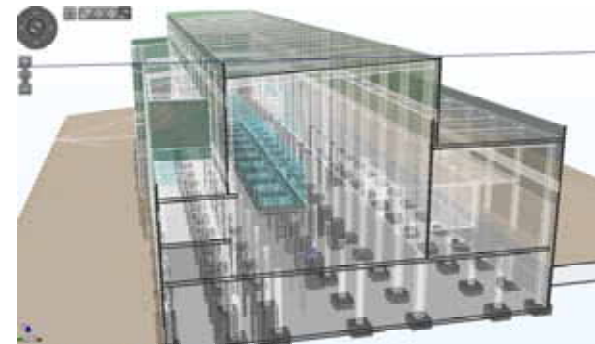
EN LITTLE BIM: Sistemas muy livianos o combinar los más sencillos anteriores

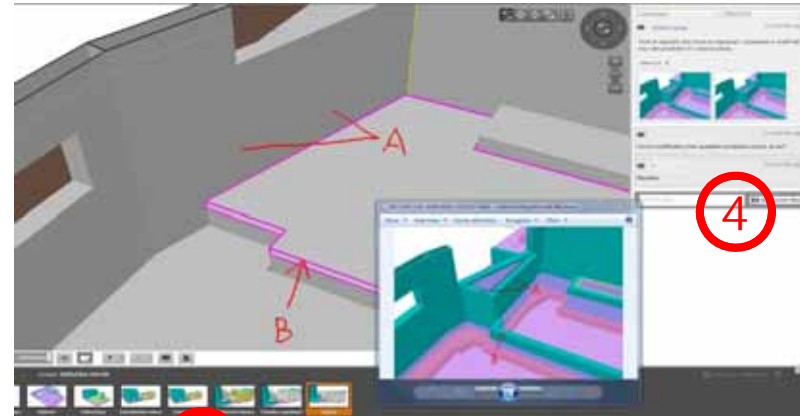
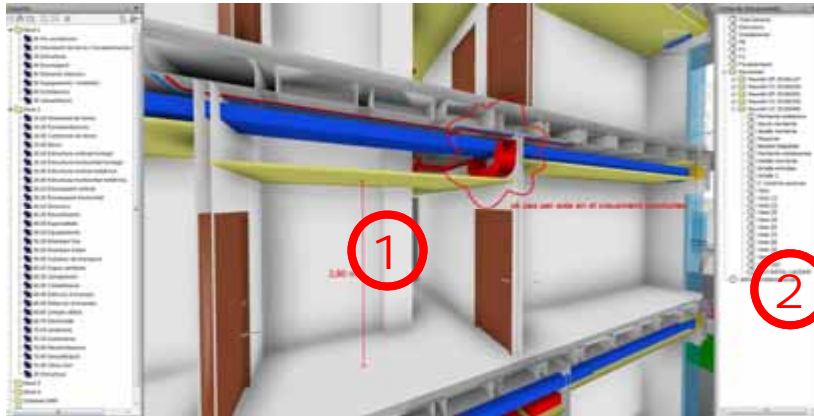
(PEREZA AL USO)



POSIBILIDADES Y APLICACIONES útiles en pequeñas obras...y rápidas

- PRESENTACIONES A CLIENTES DINAMICAS
- PROVEEDORES EXTERNOS – La distancia cada vez es menor
- CONTROL DE OBRA
- VISITAS DE OBRA / ACTAS
- REGISTRO DE DUDAS Y ACLARACIONES





3

4

- EL BIM como **OPORTUNIDAD** de mejorar nuestras comunicaciones entre equipos **PROPIEDAD/ PROYECTISTAS / OBRA /DIRECCIONES FACULTATIVAS / SOPORTE TECNICO / INDUSTRIALES**
 - **MULTIPLES HERRAMIENTAS** disponibles. Buscar la más apropiada.
 - Seleccionar siempre la **MÁXIMA CALIDAD DE COMUNICACIÓN DISPONIBLE** y **PROPORCIONADA** al problema
 - IMPORTANCIA en la **INFORMACIÓN ACCESSIBLE Y DISPONIBLE**: Se han terminado los tiempos de esconder la información (!). TRABAJO **COLABORATIVO Y COMPARTIDO** ENTRE TODOS LOS AGENTES
 - **CONSTRUCTORA DE CALAF** implementa BIM en OBRAS de PEQUEÑO Y MEDIANO FORMATO: Implementación selectiva en función de criterios de rendimiento y necesidades **PROCESO DE ADAPTAR el BIM a la EMPRESA**....no al revés.
-

OBJETIVO: NO TRABAJAR 2 VECES para llegar al mismo objetivo.

Todas las **HERRAMIENTAS**
tecnológicas o no, pueden ser
BUENAS i COMPATIBLES.....

Solo hay que usarlas con
EFICIENCIA Y SENTIDO COMUN

