



Generalitat
de Catalunya

Procés col·laboratiu Estratègia BIM

Acta sessió 2

Participació i contingut

novembre de 2023

participa.gencat.cat

Unitat impulsora del procés participatiu

Secretaria general del Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya

Unitat que acompanya

Direcció General de Participació Ciutadana i Processos Electorals

Empresa que redacta l'informe i dinamitzadora

RAONS SCCL

1. DADES GENERALS

DATA I HORA: dimarts 24 d'octubre de 10 h a 13 h - 3 hores amb una pausa intermèdia

LLOC: Presencial - ESPAI BITAL Hospitalet de Llobregat

OBJECTIU DIRECTE DE L'ACTIVITAT:

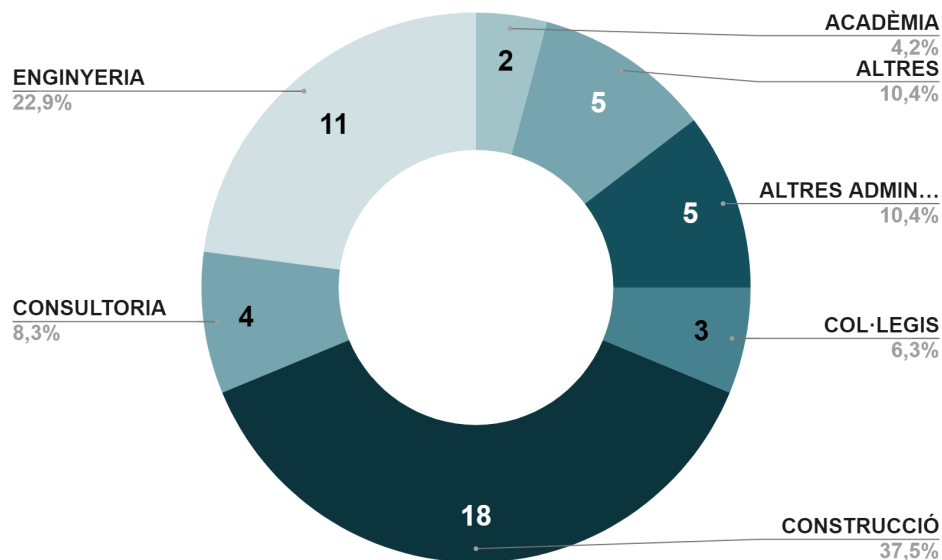
- Identificar amb els agents de l'administració pública i societat civil, les dificultats, amenaces, fortaleses i oportunitats (DAFO) sobre la implementació de la metodologia BIM.
- A partir de la diagnosi prèvia, formular amb els mateixos agents, propostes sobre el que s'ha de corregir, afrontar, mantenir i explotar (CAME).

Objectius indirectes: relacionals i motivacionals

- Afavorir en les persones participants un major sentit d'apropiació de la metodologia BIM per a la seva feina.
- Obrir un espai de trobada entre aquests agents que estimuli l'intercanvi d'experiències i coneixement.
- Afavorir una bona experiència de participació.

PARTICIPANTS: 48 participants del sector de la construcció (altres administracions, societat civil, empreses i ciutadania)

Participant per sector:



Participant per gènere: 31 homes i 17 dones

Llistat d'entitats participants:

Font: Inscripcions i registre assistències a les sessions

ORGANITZACIÓ		
011h	CIBIM ENGINEERING S.L.	Enginia BIM Engineering
ACCIONA	Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona	Gremi Constructors Barcelona - COPISA
Ajuntament de Barcelona	Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona	GuBIMcat
Ajuntament de Malgrat de Mar	Col·legi Oficial d'Enginyers Agrònoms de Catalunya	Ingreen
AMB	Coloma Armengol	Meta Engineering
Area Metropolitana Barcelona	COMSA CORPORACIÓN	Romero Polo
Artífex Infraestructuras S.L.U	COPCISA	SCIPEDIA
Associació d'Empreses d'Enginyeria i Consultoria Independents de Catalunya - ASINCA	CRC Obras y Servicios	SENSE
BEWS	Universitat Politècnica de Catalunya - UPC	SORIGUÉ
BimetricLab i GuBIMcat	UPC i Coloma+Armengol	Técnica y Proyectos S.A. (TYPESA)
BIMSA	Diputació de Barcelona	TENGI Consultoria Tècnica, SL
BSM	DRAGADOS	Altres
CALAF CONSTRUCTORA	DRAGADOS	
CETRES ENGINYERS, SLP	EiPM	

2. CONTINGUT

2.1. DAFO

DEBILITATS

Incompatibilitats entre la estandardització BIM i la diversitat de tipologies de projectes del sector

- Els projectes en l'àmbit de l'obra pública varien en diverses dimensions: la seva tipologia (edificació, enginyeria, industrials, obres lineals, noves construccions, intervencions en estructures existents, etc.), l'escala (des d'edificis individuals fins a grans extensions territorials) i la fase específica dins del cicle de vida del projecte (disseny, planificació, construcció, explotació, manteniment, etc.), entre altres. Aquesta diversitat genera incertesa sobre si l'estandardització global és contraproductiu o inviable, o si s'ha d'incidir més en fer-la, o si seria més eficaç centrar-se en l'estandardització de dades i elements específics, de fer-la més flexible i adaptada per grups o famílies de projectes.
- Manca de procediments estandarditzats en les constructores.
- Actualment, els requisits de l'administració no es particularitza o adapten a cada obra, cal un EIR específic per l'obra.
- Poca claredat dels estàndards que s'han de fer servir o discordança entre aquests i la realitat de cada projecte.
- La falta de procediments clars i comuns afecta la cohesió i eficàcia del treball en les empreses de construcció.
- Poca claredat del client: No es defineix un objectiu clar per implementar el BIM, hi ha poca claredat sobre quina informació i paràmetres s'exporten a l'IFC en els objectius, en els requisits, en el nivell de qualitat, en el nivell de desenvolupament, etc.
- Hi ha desconexió entre les dades i la informació requerida amb el programari, falta una interrelació entre aquests.
- Es produeix un trencament i discontinuïtat del procés en la creació del model per falta d'actualització o desajustos amb la realitat del projecte.

Desajustos de la metodologia BIM amb el treballs referits a obres existents.

- Dificultats en les obres d'habitatges ja existents, l'enregistrament i modelització de grups d'habitatges habitats resulta altament complex.
- Dificultats en la gestió i el registre de la informació dels inventaris d'obres existents, sigui per la manca d'informació o per la seva complexitat de coordinació.

Dificultats i pèrdua d'eficiència i qualitat en el traspàs de la informació entre les fases del cicle de vida del projecte.

- Els estàndards de qualitat no són els mateixos entre els equips implicats i el traspàs d'informació. Malgrat les expectatives d'estàndards de qualitat en la modelització, sovint les constructores reben models deficients per part d'altres agents generant

ruptures en el cicle de vida del projecte.

- Duplicació de temps en processos. Per exemple fer els mateixos treballs en models 3D i plànols 2D. En molts casos sembla un requisit burocràtic i no una millora en la productivitat.
- El BIM genera dificultats en les fases de construcció, manteniment i explotació.
- Poca integració dels agents d'obra en les reunions BIM. Això provoca una desconexió entre el projecte i l'execució pràctica.
- La falta de capacitat d'edició del format IFC actual presenta dificultats en la manipulació i adaptació de la informació. Això pot impactar negativament en els processos de col·laboració i intercanvi de dades.
- Trencament del model en el sector industrial: Després de la contractació, els requisits sovint no s'actualitzen o no es corresponen amb la realitat, causant desajustos en el sector industrial.

Es produeix gran quantitat d'informació que genera confusió i problemes per a la seva gestió i incompatibilitat segons quins tipus de projectes

- La quantitat d'informació sol·licitada no s'ajusta als projectes, i genera una acumulació d'informació sense una utilitat clara
- La informació requerida a l'inici del projecte canvia perquè la realitat dels projectes requereixen altres paràmetres i informació.
- La manca de coneixement dels protocols afecta la implementació adequada de la metodologia BIM.
- Problemes freqüents en l'accés i transferència de la informació entre les fases del projecte i eines de gestió molt limitades "autodesk center".
- S'aprecia un excés d'informació i paràmetres, manca de precisió segons els tipus d'obra, hi ha una capacitat limitada d'adaptació dels elements i dades amb diversos llenguatges.
- Sol·licitar o requerir models 3D en obres civils, lineals o de gran escala no resulta eficient; seria més idoni un model GIS en aquests casos.
- Massa documents i elements poc útils. L'abundància d'informació i llistes llargues de referències provoca confusió i ineficàcia.

Pèrdua i dispersió de la informació per no disposar d'un repositori comú de dades

- Fa falta una base de dades fiable i un sistema de gestió digital.

Els plecs tècnics no s'ajusten a la realitat dels projectes, demanen un excés d'informació i són poc clars

- Dèficit en la formació dels tècnics d'administració: Existeix una mancança de capacitat en els departaments encarregats de redactar els plecs tècnics i administratius de les obres. És crucial implementar programes de formació específics que abordin aquest buit, assegurant que els tècnics estiguin plenament capacitats per redactar documentació tècnica coherent i completa.

Dèficit formatiu, desconeixement i diferents nivells de coneixement del BIM en les empreses i l'administració pública

- La manca d'uniformitat en la formació dels agents empresarials dins del sector de la construcció presenta reptes per a una aplicació efectiva de la metodologia BIM. Es requereixen iniciatives que promoguin l'homogeneïtzació i l'actualització de les habilitats a través de programes de formació adaptats a les necessitats específiques de cada tipus d'empresa. Especialment, fa falta major capacitat d'industrials i garantir el LOD-400.
 - Es necessiten més professionals MEP i TECH amb capacitats en aquest nou mètode de treball.
 - No tots els agents del sector coneixen o estan sensibilitzats amb el potencial del BIM.
 - Focalització en el *software* més que en els processos. Cal formar i posar èmfasi en la metodologia de treball, ja que actualment les formacions estan excessivament lligades al *software*.
-

El BIM no està alineat amb les necessitats de negoci de les empreses, sobretot en les fases de construcció i explotació

- El BIM no està alineat amb les necessitats de negoci de les empreses principalment en les fases de construcció i explotació, no s'ajusta a la millora de la seva eficiència i rendibilitat. Si l'eina donés avantatges competitius no caldria fer obligatori el seu ús. Per altra banda, es considera que aquesta eina està en fase de transició, per això no es desenvolupa tot el seu potencial, algunes empreses ho han vist i fan la seva inversió amb una mirada al mig termini.
 - El BIM demana inversió a les empreses per assolir un cert nivell de productivitat. Això genera moltes dificultats a les PIMES
-

El BIM es veu com una eina més i no com una metodologia estructural a tota l'obra

- Actualment, el BIM és percebut com una eina més i no com una plataforma integral per gestionar tot el cicle de vida de les obres, no hi ha una visió global minvant-ne la seva utilitat i efectivitat.
 - Excesiva externalització del treball en BIM, això genera la pèrdua del *know how*.
 - Influeix que el BIM es treballa com un lliurable més i no com una eina estructural de tot el cicle de vida del projecte.
-

Dificultats amb els recursos informàtics (software i hardware)

- Existeix una manca de programes específics en les empreses, i sovint no es fa ús del programari existent per falta de coneixement o per la seva absència. Aquesta situació limita l'aprofitament de les eines disponibles.
-

Inversió insuficient en recursos, personal i sistemes

- Les assignacions pressupostàries no són suficients per al canvi que significa el BIM.

AMENACES

El marc legislatiu de l'obra pública no està adaptat al que demana la metodologia BIM

- La metodologia BIM es presenta com un incentiu o estímul i no com un avantatge comparatiu, això no ajuda a adoptar a aquesta eina com una necessitat sinó com un afegit.
- El marc legislatiu i les normes contractuals actuals segueixen un enfocament tradicional i rígid que contradiu les demandes del BIM.
- El marc legislatiu no facilita la integració completa del projecte, ja que separa els treballs de projectes, de l'obra i de l'explotació/manteniment.
- La LOP no inclou el BIM. Per exemple, encara requereix els plànols 2D mentre que el BIM demana modelitzacions 3D i aquesta contradicció genera duplicitat de treball.
- Hi ha una reticència notable de diversos agents a participar-hi, principalment a causa de la percepció que el treball col·laboratiu dilueix la singularitat de l'autor de l'obra, fet que genera el desig de preservar la propietat intel·lectual individual. La legislació no afavoreix un canvi en aquesta cultura de treball.
- Hi ha una desproporció segons les diferents fases del projecte. El BIM requereix una major inversió pressupostària en les etapes inicials, durant la modelització i planificació, i una menor inversió en les fases posteriors. Malauradament, els plecs i els contractes mantenen pressupostos basats en els processos tradicionals.

El model comercial de les grans empreses de software requereix contínues actualitzacions dels software

- L'avanç de la tecnologia i el perill d'obsolescència són reptes a afrontar. És així que el model comercial de les empreses de programari exigeix contínues actualitzacions i genera dificultats d'accedir als programes.

Sobrecostos i pressió econòmica a les PIMES, baixada de la seva competitivitat

- Els elevats costos per implementar el BIM suposen una càrrega financera significativa, especialment per a les petites i mitjanes empreses (pimes).

Resistència al canvi en la cultura de treball que implica el BIM

- Visió limitada del BIM com a eina aïllada. Actualment el BIM es percep com una eina més i no com una plataforma integral per gestionar tot el cicle de vida de les obres; no hi ha una visió global.
- Focalització en el programari més que en els processos: cal posar èmfasi en la metodologia de treball, ja que actualment està excessivament lligada al programari.

El model educatiu universitari i acadèmic no afavoreix el canvi que implica la metodologia BIM

- Limitacions en la formació universitària interdisciplinària. L'ensenyament acadèmic actual és endogàmic i monodisciplinar, es graduen professionals amb coneixements limitats en el treball col·laboratiu que requereix la metodologia BIM.
-

FORTALESES

Experiència i coneixement de la Generalitat en aquests processos de canvi

- Departaments alineats i amb experiència.
 - Infraestructures.cat té un coneixement que s'ha de transmetre a la resta de departaments.
 - Estandardització d'organismes sota el paraigua de la Generalitat.
 - Aprenentatges d'altres administracions.
 - Compromís vers l'ús de formats oberts.
 - La potestat legislativa de la Generalitat és una fortalesa.
-

Capacitat d'innovació, coneixement i compromís de les empreses

- Experiència de customització de la plataforma BIM TeamUP a les necessitats del client (Empresa SCIPEDIA).
 - Capacitat en la conservació, explotació i manteniment (Empresa Romero Polo)
 - Capacitat de fer sensorització i incorporació de sistemes de gestió integrada. Explotació i manteniment 7D.
 - Capacitat de fer simulacions energètiques en la vida útil de l'edifici.
-

Persones i grups d'especialistes impulsors del BIM motivats i amb experiència

- Un grup de persones motivades per impulsar el BIM a Catalunya, més enllà dels seus càrrecs o professions.
 - Hi ha persones amb experiència i formació aquí, però que han participat a projectes a l'estranger (Regne Unit). A més hi ha disponibilitat de transmetre aquesta experiència al BIM
 - Voluntat de compartir i generar espais d'intercanvi de coneixements i xarxa de suport entre empreses.
 - En les universitats hi ha molts professionals formats. Hi ha molts màsters que ofereixen l'especialitat en BIM
-

Capacitat per implementar processos d'estandardització

- L'estàndard de classificació GuBIMClass es veu com un punt positiu.
 - Actualització de manuals i guies.
 - Voluntat de visualització i categorització d'actius, com un model únic per a tots els agents i amb nomenclatura comuna.
-

El BIM té moltes virtuts per a la millora dels projectes d'obra pública

- Permet anar cap a una nova cultura del treball col·laborativa i multidisciplinar
 - Estem en un món digitalitzat i el BIM està en la línia d'aquest model.
 - L'eina del BIM facilita i fa més eficients els processos de treball.
-

OPORTUNITATS

Hi ha un marc europeu d'impuls al BIM, la Generalitat no està sola

- Hi ha un marc supra català que impulsa aquests canvis de cultura de treball. Hi ha fons europeus per finançar l'actualització de l'administració pública en l'àmbit digital.
 - Hi ha un marc europeu d'impuls al BIM, això és un context positiu.
-

Les universitat com plataformes d'innovació en BIM

- La universitat com a agent d'innovació, independent i d'inversió. Amb capacitat d'educar futurs professionals, a més dels professors experts en BIM a les universitats exercint les matèries. Les universitats són agents de traspàs de coneixements.
-

Oportunitat d'aprendre d'altres sectors que han avançat en la seva digitalització i d'experiències internacionals consolidades

- Experiències similars en l'àmbit internacional al sector.
-

2.2. CAME

CORREGIR

Millorar l'estandardització per a la implementació del BIM, donant resposta a les dificultats d'ineficiència i incompatibilitats que es genera davant la diversitat de tipologies de projectes al sector.

- Crear objectes i famílies BIM d'instal·lacions. STD, GDO-BIM, és un programari desenvolupat pel Col·legi d'Enginyers que té bases de dades amb mòduls que incorporen la normativa per facilitar el disseny (per exemple, el mòdul "extintor" quan es col·loca es posa directament a l'alçada reglamentària)
- Uniformitzar criteris per designar i estandarditzar els elements i dades.
- Estandarditzar la informació (models BIM) que tinguin en compte totes les fases de vida útil d'un actiu, a més de categoritzar projectes per nivell d'exigència del BIM.
- Generar un estàndard transversal en l'àmbit de Catalunya per a totes les administracions públiques.
- Tenir en compte i aplicar els estàndards europeus dels ODS. Estandarditzar, unificar, normalitzar el nombre de guies i requisits.
- Divulgar, mantenir i actualitzar els estàndards.
- Fer un GIS comú amb bases de dades de totes les obres. Hypermap BIM: Crear un sistema que reuneix a totes les administracions públiques similars al GIS que pugui fer-se servir per a tothom. Creació inventari digital a tot Catalunya (Infraestructures).

Consolidar un ECD únic de la Generalitat amb formats oberts i millorar la governança d'informació i dades centralitzades.

- Crear un repositori únic amb inventari i base de dades obert i compartit de la Generalitat (Si el ECD no és de la Generalitat, las URL dels paràmetres no funcionaran en totes les Fases).
- Base de dades públiques d'empreses capacitades (acreditades).
- Implementar una governança de dades i propiciar la transparència.
- Potenciar l'explotació i el manteniment de bases de dades compartides. Encaix BIM-GIS - GMAO (open BIM).
- Crear una biblioteca d'elements/components BIM.
- Estandarditzar els components que formen part del BIM i crear una biblioteca virtual oberta per a qui ho necessiti.

Optimitzar la transferència d'informació al llarg de les fases del cicle de vida del projecte, centrant-se especialment en l'execució d'obra i la fase d'explotació i manteniment

- Integrar a l'usuari final i personal de manteniment des de l'inici, en la fase de disseny del projecte o fins i tot des de la fase de contractació.
- Optimitzar la informació que es demana als models. Actualment hi ha un excés d'informació.
- Incorporació dels models BIM més activament en el *facility* dels edificis públics.
- Optimitzar informació del model i demanar-la segons cada tipologia de projecte.

Dissenyar i implementar un pla de formació transversal per a tots els agents del sector

- Capacitació transversal a tots els agents del sector, no només els agents BIM, sinó també integrar als executors d'obra, a l'usuari final i al personal de manteniment als programes formatius.
- Implementar un Pla de formació. Principalment, un pla específic subvencionat per a les empreses.
- Crear un pla de formació en BIM específic per a cada sector: cicles mitjans, universitats, col·legis professionals, administració pública/ens locals".
- Reforçar la formació de metodologies de treball col·laboratiu i interdisciplinari BIM amb el sector, més enllà de l'eina informàtica. Fer-lo amb les universitats i centres formatius.
- Augmentar la Inversió en formació BIM i donar subvencions per a la capacitació d'empreses.
- La formació és una branca més que resulta necessària per a la implantació de la metodologia.
- Establir competències i rols BIM pel personal que redacta els plecs, acreditar amb l'experiència mai amb certificació.
- Millorar la transmissió de les necessitats específiques del sector als centres de formació. Això significa no només influir en la preparació i l'entrenament per fomentar la col·laboració i el treball interdisciplinari en l'àmbit del BIM, sinó també evitar la concentració exclusiva en l'eina informàtica (programari de col·laboració - programari de producció).
- Parlar amb òrgans formatius (universitats) per començar la formació abans, i aconseguir persones capacitades.

Replantejar els plecs de licitacions i contractacions per guanyar en claredat i eficiència, a més d'adaptar-se a la realitat dels projectes.

- En les contractacions, cal assignar més recursos a la fase de projecte per adequar-lo als requisits de la metodologia BIM. És essencial valorar econòmicament la implementació de la metodologia BIM en la partida de projecte.
- Cal potenciar altres aspectes fora de les baixes econòmiques: qualitat, sostenibilitat, termini, equip social.
- Compartir models de licitació.
- Cal establir una gestió de licitacions que monitori tota la cadena de valor i cicle de vida del projecte, des del projecte fins a l'obra i l'operació. Es necessita un control tècnic i de coordinació (OCT) per al BIM.

Establir ajudes i convenis amb administracions locals per potenciar la implantació de la metodologia BIM.

- Afavorir línies d'ajudes (Generalitat, estatal, UE) a l'administració local per implementar el BIM i millorar l'impacte.

Millorar la comunicació externa de la Comissió interdepartamental

- La comissió interdepartamental hauria de difondre més el seu treball, fa una feina que no arriba o no es traspasa.
-

AFRONTAR

Aplicar un criteri de proporcionalitat per implementar una normativa més progressiva de la metodologia BIM.

- Treballar l'implementació del BIM des de la necessitat i no des de la possibilitat.
-

Modificar el marc legislatiu perquè no es contradigui amb les necessitats per a la implementació del BIM

- Gestió de licitacions que monitoritzin la cadena de valor Projecte - Obra - Operació.
 - Potenciar un OCT per al BIM. S'ha de tenir en compte i fer seguiment de tot el cicle de vida del projecte. La legislació i contractes han de possibilitar aquest enfocament.
 - Cal que la llei deixi de requerir exclusivament els plànols 2D i possibiliti una millora en l'ús del BIM. O bé, arribar a un consens que equilibri l'entrega de plànols i models 3D sense duplicar la feina.
 - Degut el treball col·laboratiu, determinar en la legislació una responsabilitat compartida entre el promotor, el projectista i el constructor.
 - Licitat conjuntament l'obra, el projecte i el manteniment (obligatòriament).
 - El marc legislatiu ha de possibilitar el treball col·laboratiu i interdisciplinari.
 - Promoure requisits en les oposicions perquè els futurs funcionaris tinguin coneixement del BIM.
-

Influir en la legislació educativa per incloure el BIM des de l'inici i iniciar un entrenament en processos interdisciplinaris i col·laboratius

- Influir en la legislació universitària i de cicles formatius per afavorir la formació BIM com metodologia.
-

Dissenyar i implementar un pla de comunicació estratègic per difondre la metodologia en diferents sectors.

- Dissenyar i implementar un pla de comunicació estratègic per difondre la metodologia en diferents sectors.
 - Implementar accions per a divulgar i ajudar l'administració local a impulsar la metodologia BIM. Accions diverses, però sobretot informatives i de capacitació perquè el personal de l'Administració local conegui la metodologia i la pugui fer servir.
-

Impulsar espais per connectar, motivar, crear compromís i crear xarxa entre els diversos agents vinculats al sector

- Fomentar concursos per a joves per donar idees sobre com implementar el BIM.
- Trobades de treball en xarxa (*networking*) tutoritzades amb empreses, institucions educatives, constructores, administració.
- Crear un grup informal de col·laboració i compartició d'informació, iniciatives i experiències a través de trobades periòdiques i creació de grups específics de treball entre diferents professionals de les administracions catalanes sobre temes relacionats amb el BIM. Similar al que ja existeix per a temes relacionats amb el *Facility Management* que es diu FMCat.

Augmentar els recursos econòmics per part del sector públic i privat per afrontar el repte de la implantació del BIM

- És necessari la inversió de les administracions públiques i empreses (temps i diners).
- Dotar més recursos públics, despeses pressupostàries i subvencions per a l'estratègia BIM.
- Millorar honoraris a especialistes en la fase de projecte.

MANTENIR

Mantenir i potenciar l'Open BIM, millorant els estàndards interoperables i processos i requisits d'informació obertes.

- Potenciar, demanar open BIM requisits d'informació oberts, estàndards, interoperables, processos oberts.

Reforçar i donar major suport al lideratge de la Generalitat en la implementació del BIM

- Reforçar el lideratge de la Generalitat en aquesta estratègia, principalment reforçar als òrgans que lideren aquest procés (comitè, comissions, etc.).
- Crear un grup, integrat per experts de diverses àrees que conformen la Generalitat, per donar suport a l'estratègia d'implantació durant els propers anys.
- Crear i reforçar una Comissió de seguiment d'implementació del BIM.

EXPLOTAR

Obrir línies de subvenció de la Generalitat i la UE per implementar el BIM a l'Administració local.

- Fer recerca de subvencions estatals i europees especialment per a projectes formatius.
- Fer recerca de subvencions europees per a millorar la implementació del BIM a l'administració local.

Establir aliances i convenis entre la Generalitat, universitats i entitats del sector per plans de formació, recerca, etc.

- Aprofitar aquestes aliances entre la Generalitat, universitats i entitats del sector per dissenyar i implementar un pla de formació subvencionat.

Aprofitar les oportunitats que ofereix programari gratuït de codi obert (per exemple, el GIS Open source)

- Aprofitar els recursos de software lliure, per exemple el GIS *Open source*.
- Subvencions per entitats *Open source*.

Detectar i compartir bones pràctiques i experiències d'implementació del BIM

- Compartir els exemples fets, projectes pilot, incorporar normatives, projectes, fitxa de projectes. Compartir casos d'èxit i lliçons apreses.
- Compartir casos d'èxit i lliçons apreses.

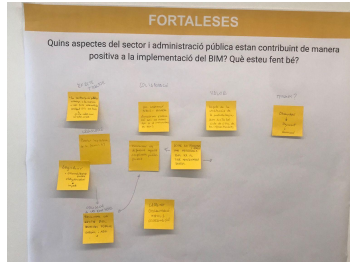
Crear una plataforma web d'intercanvi d'informació entre l'Administració pública i empreses adjudicatàries per estandarditzar criteris aprofitant experiències com la de Gran Bretanya.

- Crear una plataforma web d'intercanvi d'informació entre l'administració pública i empreses adjudicatàries (Estandarditzar criteris). Aquesta plataforma podria ser similar a les que ja existeixen a la Gran Bretanya.

Crear un espai públic o plataforma per compartir informació de tot el cicle del projecte per així, aprofitar el foment de la participació ciutadana i enfortir espais de transparència amb l'usuari

- Crear plataformes gratuïtes obertes a totes les persones i sector interessats en el BIM, on hi hagi diversos tipus d'informacions al respecte: divulgatiu, tècnic, etc.
- Crear canals per compartir informació de tot el cicle de vida del projecte. Aquests canals també es poden fer servir per a incrementar la transparència de la informació cap a l'usuari final.

3. IMATGES DE LA SESSIÓ



4. AVALUACIÓ DE LA SESSIÓ

Participants de l'enquesta d'avaluació: 41 persones que representen el 85% dels participants de la sessió 2.

Llegenda: ■ MOLT ■ BASTANT ■ POC ■ GENS

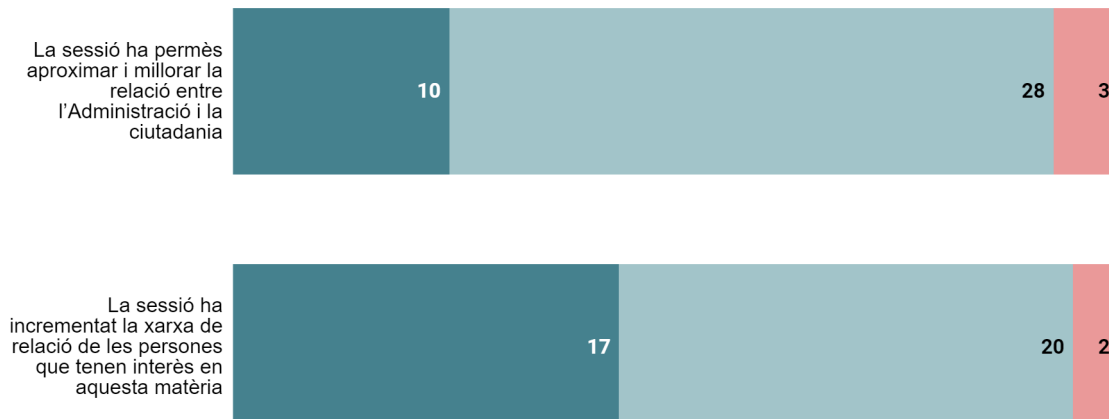
3.1. Sobre la preparació de la sessió



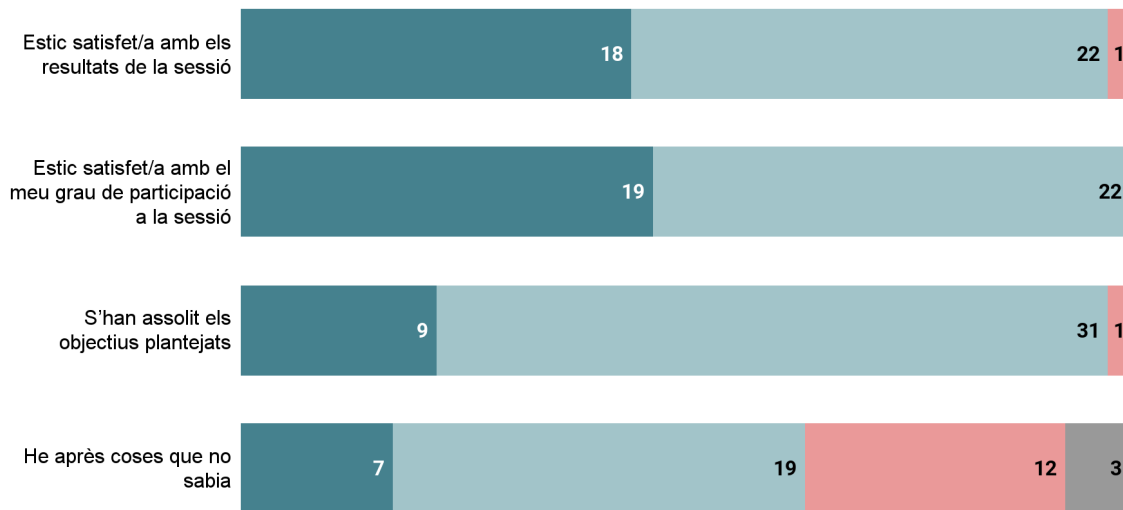
3.2. Sobre l'execució de les sessions informatives i els tallers participatius



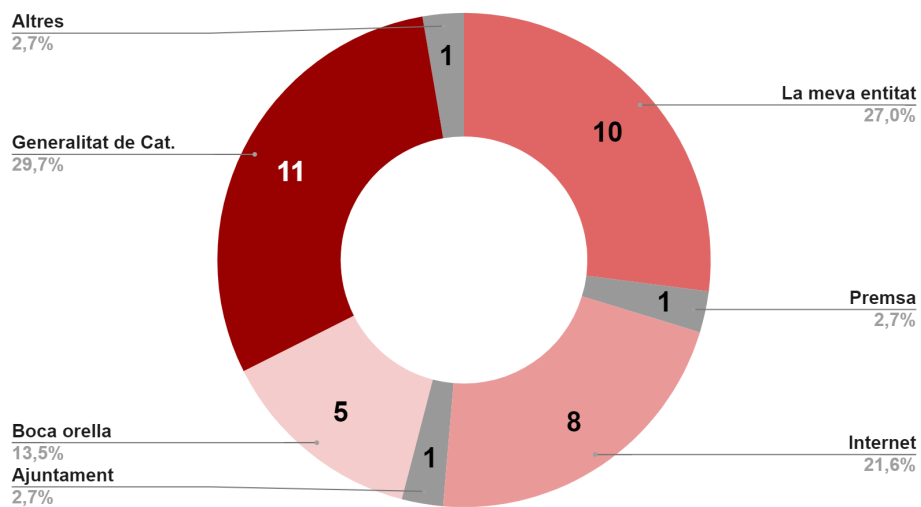
3.3. Sobre les expectatives respecte dels resultats de la sessió



3.4. Valoració general



3.5. Com us ha arribat la convocatòria?



3.6. Hi ha algun aspecte que es podria millorar en relació a la preparació i execució de la sessió? Quin?

La forma de posar els noms dels participants. Més temps pel debat i intercanvi de sinergies. Potser hauria estat millor que si els moderadors coneguessin el tema de debat.

3.7. Vol afegir alguna cosa?

Moltes gràcies per la iniciativa-experiència molt enriquidora. Contenta amb la iniciativa i amb ganes de donar-li continuïtat, enhorabona!! Cal sovintejar aquestes iniciatives de l'administració. Gràcies.