

V SIMPOSI D'ARQUITECTURA, ENGINYERIA I SALUT

## Innovació a les infraestructures hospitalàries i als centres sanitaris

El simposi, organitzat el 18 d'octubre al Roca Barcelona Gallery en format presencial i en línia, va tenir una gran participació, amb 200 assistents i 23 ponents de l'àmbit de l'arquitectura, l'enginyeria, la construcció i la gestió hospitalària

El president de l'ACES, Lluís Monset, va obrir la jornada remarcant «l'èxit que significa haver arribat a la cinquena edició» i va expressar «la voluntat de continuar fent aquest simposi en el futur». També va destacar que, en un moment de canvi com l'actual, «l'arquitectura sanitària està igual de preparada per a la tecnologia que per a l'atenció humana», i després d'agrair a tots els professionals la seva presència, els va animar a «seguir innovant».

La jornada es va enfocar a la tecnològica aplicada a les infraestructures sanitàries en els seus diversos aspectes i es va estructurar en tres taules dedicades als temes següents: tecnologies immersives (realitat virtual i augmentada); industrialització i nous materials, i gestió de les infraestructures. També va incloure tres conferències (*vegeu el requadre*).

**TECNOLOGIES IMMERSIVES**  
A la primera taula hi van participar Gerard Trias Gumbau, enginyer biomèdic de la Direcció d'Infraestructures i Enginyeria Biomèdica a l'Hospita

tal Clínic de Barcelona; Jenicâ Craiu, arquitecta a Pinearq; Reyes Gualda, directora general del Grup Assistencial Evangèlic, i Rosa Gómez Carbonell, Global Business & Operations Development Manager a Siemens Healthineers. La moderació va anar a càrrec de Miquel Angel Julià Hierro, assessor en innovació a la junta de la demarcació de Barcelona del Col·legi d'Arquitectes.

Durant la conversa es va posar en relleu la importància d'utilitzar tecnologies de tipus immersiu per ajudar a desenvolupar una arquitectura amb variables més clares i segures. Un exemple és que la realitat virtual no només permet crear una habitació, sinó també saber com s'hi sentiran els pacients que l'utilitzin.

Es va parlar també del metavers i de





les possibilitats que ofereix com a espai virtual per a nombrosos usuaris. D'altra banda, es va constatar com la metodologia BIM, a més de servir com a eina de gestió interna, es pot utilitzar per col·laborar en la creació d'entorns de realitat virtual que permetin obtenir resultats de manera més ràpida en el disseny d'espais.

**INDUSTRIALITZACIÓ I NOUS MATERIALS**

Els experts reunits a la segona taula van ser Raül López, director d'edificació a SEROM; Clara Rius, arquitecta i sòcia directora d'Ahead Barcelona Healthcare Architecture; Patricio Martínez, arquitecte i soci cofundador de PMMT Arquitectura; Joan Grandes, director de serveis de la Constructora Serom, i Álvaro Buenvaron, director d'Enginyeria i Infraestructures de SCIAS Hospital de Barcelona i president del grup de treball de Serveis Generals de l'ACES. El moderador va ser Salvador Segura, arquitecte tècnic i soci d'Ardèvol Consultors Associats.

En el debat es va constatar la necessitat d'explorar noves perspectives en la construcció industrialitzada de

centres de salut amb l'objectiu de qüestionar els sistemes tradicionals i millorar l'eficiència en temps i costos. Igualment, es va confirmar que el cost té un paper fonamental en la determinació de la forma de construcció, fet que subratlla l'interès creixent de considerar aspectes econòmics en el disseny i la construcció d'infraestructures de salut.



**ORGANITZA**

**PATROCINADOR PRINCIPAL**

**PATROCINADORS**



## ACTIVITAT ACES



També es va dir que a Espanya cal desenvolupar una cultura de la industrialització que permeti la creació d'arquitectura modular d'alta qualitat. Pel que fa la construcció industrialitzada en obres de reformes o d'instal·lacions, encara és molt difícil d'implementar, però s'ha de treballar en petites solucions que puguin incorporar-se dins de les limitacions que ara hi ha. Finalment, es va insistir en la necessitat d'abordar les qüestions de disseny i planificació de manera dinàmica des

de les etapes inicials del projecte, ja que els canvis fets en fases avançades poden acabar sent més costosos.

### GESTIÓ DE LES INFRASTRUCTURES

A la tercera taula hi van participar Albert Bota i Arqué, director d'Infraestructures, Bioenginyeria i Serveis a l'Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona; Pau Lluís Gozalbo, enginyer, cap d'àrea i gestor de processos de manteniment del Consorci Sanitari Integral (CSI); David Breva, director

de contractació a Constructora del Cardoner, i Valentí Julià Casas, director de construccions de Bosch Pascual. El diàleg va estar moderat per Josep Romeu, Product Manager a FAMA.

El debat entre els participants va destacar que els professionals que dissenyen infraestructures de salut han de tenir un deure ètic i professional per involucrar-se en les qüestions de manteniment. Això implica una comprensió profunda del funcionament de tots

## Light Eyes

Aturem amenaces globals, difonem informació rellevant i proporcionem eines i material preventiu per ajudar a **organitzacions i institucions** a protegir-se.



**Vols protegir la teva empresa?**

+ de **50** empreses i **4.000** professionals confien en nosaltres.



els sistemes per garantir que les infraestructures estiguin dissenyades de manera efectiva i es puguin mantenir adequadament al llarg del temps.

També es va fer èmfasi en el disseny d'una gestió de les infraestructures de manera que es puguin personalitzar segons les necessitats de cada centre. És fonamental veure com es poden vehicular les noves plataformes de gestió per adaptar-se a l'evolució de la tecnologia, amb uns sistemes oberts i adaptats als canvis futurs: des de la microgestió fins a la macrogestió. Un manteniment eficaç i proactiu no només garanteix la seguretat i l'eficiència de les instal·lacions, sinó que també pot millorar la qualitat de la feina dels professionals de la salut i contribuir al benestar dels usuaris dels centres.

La sessió es va cloure amb la intervenció de la directora de l'ACES, Anna Zarzosa, que va celebrar l'interès creixent generat per aquesta trobada anual i el fet que ajudi a aportar idees i a donar a conèixer tecnologies «que permeten millorar els nostres centres sanitaris, pensant especialment en els pacients».

## LES CONFERÈNCIES

Les tres conferències que van tenir lloc durant el simposi es van situar, estratègicament, just abans de cada taula rodona, de manera que van plantejar un contingut de partida per al debat posterior. Tots els ponents van participar també en la taula corresponent.



### REALITAT VIRTUAL I ENTORNS SANITARIS, EXPERIÈNCIA DE DISSENY

Gerard Trias Gumbau va explicar els tres tipus de realitat estesa que hi ha: la virtual, l'augmentada i la mixta, i va especificar com influeixen en el disseny dels espais, ja siguin quiròfans, despatxos o sales d'espera. El gran canvi que aporten és la visió, amb realisme i amb tota mena de detalls, dels espais abans que existeixin amb un nivell de percepció molt superior als sistemes tradicionals.

### CONSTRUCCIÓ INDUSTRIALITZADA APLICADA A UN CAS REAL

Raúl López va explicar l'ús d'estructures 100% prefabricades a les obres d'ampliació de l'Hospital del Mar i com això va condicionar, amb el context, la metodologia de construcció aplicada en aquest indret. López va indicar que aquesta opció és encara minoritària i va afirmar també que «no tota la construcció prefabricada és adequada per a tots els centres sanitaris». «No és la solució a tot, però sí per a molts casos», va concloure.



### GESTIÓ INTEGRAL D'INFRAESTRUCTURES I SERVEIS GENERALS A L'HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU DE BARCELONA

Josep Romeu va exposar el cas de la implantació d'una plataforma cooperativa a l'Hospital Sant Joan de Déu com un exemple reeixit en la creació d'un canal únic de comunicació entre els professionals integrat a la intranet. A banda dels avantatges clars de la centralització dels fluxos de treball i del control de les tasques, l'usuari pot accedir a informes fàcilment amb el monitoratge de diferents variables: tipus d'operacions, costos, temps de resposta, etc.