

# INVESTIGACIÓ I RECERCA EN SOSTENIBILITAT I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

## I CONGRÉS UPC SOSTENIBLE 2015 GENERACIÓ DE CONEIXEMENT EN LA RECERCA

Pere Alavedra\* M. Dolors Calvet\*\* Eva Cuerva \*\*\*

Departament d'Enginyeria de la Construcció

ETSEIB

Av. Diagonal, 647

08028 - Barcelona

pere.alavedra@upc.edu \*, m.dolors.calvet@upc.edu\*\*, eva.cuerva@upc.edu\*\*\*

### PONÈNCIA

Quin és el paper de la universitat tecnològica en l'educació per a un desenvolupament humà sostenible (DHS)?

Ja fa anys que, des del Departament d'Enginyeria de la Construcció de l'ETSEIB, provem de donar resposta a aquesta pregunta.

Som plenament conscients que formem part d'un sector - el de la construcció -, que a Catalunya és responsable de generar més del 40% de les emissions de CO<sub>2</sub> a l'atmosfera, segons dades proporcionades al Decret d'Ecoeficiència [1]. L'elevat consum d'energia dels edificis representa un problema que no és possible d'assumir a llarg termini sense considerar mesures d'estalvi i eficiència energètica com a eines bàsiques cap al desenvolupament sostenible.

Malgrat això, la materialització d'aquestes mesures no és possible sense una implicació activa de tots els agents que en formen part. És per aquest motiu que des del Departament d'Enginyeria de la Construcció considerem com una qüestió cabdal la participació en aquesta problemàtica de l'alumnat de les assignatures que impartim, especialment en el cas de l'assignatura de Construccions Industrials.

Per tal d'assolir els coneixements que integren dita assignatura, l'alumnat ha de realitzar un treball pràctic, consistent en el disseny d'una implantació industrial. Per copsar totes les implicacions que aquest disseny suposa, l'alumnat realitza visites a fàbriques reals, de manera que pren consciència del seu funcionament, així com de les seves mancances, i finalment se l'insta a proposar un pla de millora de la implantació.

Amb això es pretén que l'alumne sigui capaç d'analitzar, valorar i posar en pràctica tots els aspectes susceptibles de millora des del punt de vista de la sostenibilitat en l'edificació. S'aprecien positivament doncs els treballs que aporten un valor afegit a l'estudi fent un disseny de la implantació industrial emmarcat en el concepte de sostenibilitat, de manera que aquest reporti un benefici per a tota la societat.

D'altra banda, el Departament centra actualment la seva recerca en l'àmbit de l'energia en l'edificació, àmbit situat clarament en una de les prioritats temàtiques establertes pel Pla UPC Sostenible 2015 [2], concretament l'anomenada: *“Edificació, energia i canvi*

*climàtic*”. Per treballar en aquesta direcció, l’any 2001 es constituí, en el marc de la figura Càtedra Universitat-Empresa, la **Càtedra UPC-Grupo JG per a l’estudi de la sostenibilitat aplicada a l’enginyeria de l’edificació**.

La creació de la Càtedra UPC-Grupo JG va ser una gran oportunitat que ha contribuït positivament a la implementació del DHS ja que, com s’exposa a *l’Avaluació internacional sobre la Recerca i la Formació en Sostenibilitat a la UPC* [veure 2], es va “aprofitar l’interès dels agents externs en el desenvolupament sostenible per crear una interfície visible i orientada cap a ells”. Així doncs, amb la Càtedra com a aquesta *interfície visible*, s’aconsegueix el Repte de Recerca de [2], ja que s’aporten a la UPC recursos per desenvolupar aquesta recerca en tecnologia i sostenibilitat, amb l’objectiu d’aconseguir que l’avenç tecnològic converteixi els edificis en més habitables i funcionals, de forma que siguin menys agressius pel medi ambient.

La Càtedra actua en les vessants de formació, investigació, transferència i divulgació. Entre les seves activitats de formació i investigació figuren la creació de beques i premis de final de carrera, la promoció de la sostenibilitat en els treballs de curs de les assignatures impartides pel Departament, en els projectes de final de carrera i en les tesis doctorals, així com l’organització de programes de conferències i classes magistrals. En relació amb la transferència i divulgació, es promouen trobades nacionals i internacionals d’experts sobre sostenibilitat d’edificis, i es desenvolupen projectes d’investigació en l’àmbit espanyol i europeu, donant especial atenció a la divulgació mitjançant estudis, publicacions, jornades, etc.

La reflexió final que extraiem des d’Enginyeria de la Construcció és que l’aplicació de totes les iniciatives abans exposades contribuirà a que la UPC esdevingui un referent internacional, tot demostrant que la implantació generalitzada dels conceptes mediambientals en els diversos àmbits de les carreres d’enginyeria és una realitat perfectament assumible.

## REFÈRENCIES

[1] Decret d’Ecoeficiència. Catalunya. Decret 21/2006, de 14 de febrer. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, 16 de febrer de 2006, núm. 4574, p. 7567.

[2] 1r Pla UPC Sostenible 2015.