

## **EL PRIMER PAS**

**Daniel Calatayud, Coque Claret**

PAUS (Plataforma d'Arquitectura i Sostenibilitat)

ETSAV (Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès)

C. Pere Serra 1-15, Edifici CRITT (Centre de Recerca i Transferència de Tecnologia)

08173 – Sant Cugat del Vallès, Barcelona, Espanya

Phone: +34 93 401 79 01

Web page: <http://www.paus.cat>

[dcalatayud@paus.cat](mailto:dcalatayud@paus.cat), [cclaret@paus.cat](mailto:cclaret@paus.cat)

### **Grup: Iniciatives "motor de canvi"**

L' iniciativa que es porta a terme des de l'ETSAV té una doble vessant complementària i paral·lela. D'una banda un aspecte més teòric i de base, que correspon al taller de projectes TAP IV. D'altra, un aspecte més experimental (però amb projectes materialitzats) correspon a la plataforma PAUS. Tots dos coordinats dintre de grups de caire multidisciplinari, per Daniel Calatayud i Coque Claret, professors de l'ETSAV.

El taller de projectes tracta, dintre del marc de les assignatures troncal del programa universitari, l'aspecte més calidoscòpic de la sostenibilitat, o més ben dit de la consciència sostenible. Aquest taller té un plantejament únic amb un exercici-projecte que dura tot el curs i dona total llibertat sota unes pautes, d'escollir el lloc i el programa de l'operació, que es portarà a terme pels alumnes. Les opcions són quasi infinites. A la pràctica, la bona formulació de preguntes (no per força genèriques ni pragmàtiques) en comptes de respostes mimètiques, és la clau de l'aprenentatge i de la manera de resoldre els problemes que sorgeixen.

En paral·lel a aquest exercici, i com a base teòrica, cada setmana els alumnes en grups exposen uns seminaris que donen resposta a tres temes per cada grup: un exemple construït (parcs urbans, exemples arquitectònics...), un aspecte referit a la sostenibilitat (agendes 21, cicles de vida dels materials, aspectes de la gestió d'aigua...) i un concepte a desenvolupar més paral·lel (ciències de la terra, economia ecològica, land art, biologia...).

Les sessions són de caire obert, deixant de banda en tot moment les consultes personalitzades on només n'extreu conclusions l'alumne interessat. Es comenta un projecte representatiu o característic a la resta de companys de forma voluntària i on a partir d'aquests s'obre un debat de lliure intervenció, tant per al·lusions com per interès propi. Aquesta té una funció bàsica de reflexió i d'auto-aprenentatge. No es pretén una solució dirigida en una direcció, sinó més bé una reflexió continuada d'aspecte ampli.

Aquest mètode de taller, es porta a terme des de fa 2 anys (4 quadrimestres), sense precedents. Pel que fa als grups que reconduïx als alumnes, es destacable els diferents camps d'actuació d'aquests: biologia, urbanisme, construcció...

L'altre vessant es la plataforma PAUS. Sense abandonar la funció pedagògica del taller de projectes IV, i com a part activa del col·lectiu AUS (Arquitectura Unió Sostenibilitat), es pretén portar a la pràctica tot allò que sobre els llibres resulta molt pràctic però que mai no acaba de materialitzant-se, ni de mesurar.

PAUS reflexa una altre experiència multifocal, i interdisciplinari on a partir d'un projecte de cooperació entre dues universitats (ETSAV-UPC, i EALS-URL) juntament amb AUS (dintre del COAC), es pretén donar respostes en l'àmbit universitari i professional. També hi participen empreses, en qualitat de patrocinadors i col·laboradors, pricipalment en l'últim projecte portat a terme: El pavelló de la Conselleria d'Habitatge i Medi Ambient, en la fira CONSTRUMAT '07.

En síntesi: a partir d'un sistema constructiu determinat a un emplaçament determinat i construït per alumnes, es repetirà a una escala més gran l'experiència a la mateixa ETSAV. Alumnes altre cop voluntaris, es faran els protagonistes per construir el que posteriorment amb el projecte de CONTRUMAT' 07 i el material emprat en la construcció de l'estand, es transformarà en un laboratori d'experimentació i medicció de solucions i sistemes referits a l'arquitectura i en base al caràcter energètic.

El projecte prototipus comença amb la proposta de creació a partir de sistemes de construcció reversible, de baix cost i lleugers (en aquest cas sistemes d'hivernacle), d'un àmbit "vivable" on prima l'estalvi energètic, i la càrrega que suposa al nostre entorn i context un sistema edificatori d'aquestes característiques.

L'encàrrec, es torna factible i sorgeix una demanda real que resulta en un estudi de pintura. (Veure referències bibliogràfiques). Les medicions, no es deixen de banda per continuar optimitzant el procés i el sistema. Es fa un còmput d'hores de treball (fetes integrament per alumnes) i un anàlisi de cicle de vida dels materials i de costos energètics .



El reflex d'aquest prototipus es fa palès a l'ETSAV, (fig.1) amb una superfície major i unes conseqüències que beneficien, tant a l'escola com als mateixos alumnes, en la seva formació i conscienciació. Es munta l'estructura, però es manté sense ús aparent, fins trobar un mode factible de treure'n profit.

**Fig-1 Muntatge del laboratori (estructura) i maqueta del projecte**



**Fig.2 Muntatge de l'estand.**

Aquí entra en joc l'encàrrec de la Conselleria d'Habitatge i Medi Ambient, que amb un pressupost assignat per a un estand es fa viable una reinversió del material per construir un laboratori a la mateixa escola de San Cugat.

A partir de la mateixa construcció, hi haurà una aplicació pràctica, en sistemes basats en la lleugeresa, l'autoconstrucció i la reversibilitat, que transformaran el que ha arribat a ser l'estand de CONTRUMAT (muntat i desmuntat íntegrament per alumnes i professors implicats) (fig.2), en un laboratori d'investigació, aprofitant al 100% els materials destinats a l'exposició. El procés al complet, consistí en portar amb un premuntatge previ les peces a CONSTRUMAT per acabar de configurar-les i completar el procés de fabricació en sec amb materials existents al mercat i tornar a desfer el procés per retornar els material a l'escola, amb un còmput de residus molt proper a zero.

Aquí entra en joc l'encàrrec de la Conselleria d'Habitatge i Medi Ambient, que amb un pressupost assignat per a un estand es fa viable una reinversió del material per construir un laboratori a la mateixa escola de San Cugat.

A partir de la mateixa construcció, hi haurà una aplicació pràctica, en sistemes basats en la lleugeresa,



**Fig.3 -Sessions de debat dintre de l'estand a CONTRUMAT**

Sense deixar de banda la part pedagògica, dintre de l'estand (fig.3) i a mode de continguts expositius, es reflexen diferents aspectes del que pot arribar a ser una visió global de la sostenibilitat, amb aspectes molt diversos, es fan debats, i taules rodones durant la durada de la fira, ...

Tot això, dintre del marc del comportament sostenible, més que del creixement sostenible. Aquest aspectes son entre molt altres: conscienciació del problema, aspectes calibrats del nostre comportament, com les emissions de CO2 o la petjada ecològica; la biodiversitat, els sistemes constructius relacionats amb decrets d'eficiència, la normativa CTE, etc...

Sense deixar de banda la part pedagògica, dintre de l'estand (fig.3) i a mode de continguts expositius, es reflexen diferents aspectes del que pot arribar a ser una visió global de la sostenibilitat, amb aspectes molt diversos, es fan debats, i taules rodones durant la durada de la fira, ...

## REFÈRENCIES

- [1] COAC, *INDE Informació i Debat*, Març 2007.
- [2] Ministerio de Medio Ambiente, *HABITAT FUTURA, Espacio de sostenibilidad Visión de futuro*, Abril-Maig 2007.
- [3] *Vivienda i sostenibilidad en España*, Toni Solanas, GG, Barcelona 2007
- [4] La Salle, *INNOVA*, , 2006.