
PRESENTACIÓ DE RESULTATS DELS PROJECTES DE MILLORA DE LA DOCÈNCIA

ESP AIS VIUS. UNA EXPERIÈNCIA PARTICIPATIVA PER L'APRENTATGE DE LA SOSTENIBILITAT URBANA

Professor responsable: Elisabet Roca i Bosch
Elisabet.roca@upc.edu, Departament d'Infraestructura del Transport i del Territori, ETSECCP.

Professorat que ha intervingut: Míriam Villares Junyent, Laia Oroval Junyent

Becaris que han intervingut: Adrián Gabarró, Arnau Alcázar.

Tipus d'ajut rebut: **UPC_2011**

Data de la comunicació de resultats: 15 gener 2013

Resum

Espais vius és una iniciativa d'aprenentatge participatiu per sensibilitzar i transformar des de l'anàlisi de la intervenció urbana i de les actuacions en infraestructures. El principal objectiu és formar professionals sensibles a una realitat urbana complexa i crítics amb els impactes socioambientals i urbanístics que es poden generar. S'ha dissenyat una estratègia d'aprenentatge que combina instruments docents més convencionals (seminaris i sortides) i tècniques d'aprenentatge cooperatiu (tallers a l'aula i cas d'estudi). Dinamitzat a través del web Espais Vius (<http://espaisvius.itt.upc.edu>), s'estimula un debat obert i continu entorn un cas d'estudi treballat a l'aula. El primer cas d'estudi pren forma en els espais oberts del Campus Nord i el seu teixit urbà, en l'anomenada experiència *Living Campus*. També s'han tractat altres casos com la transformació del Poblenou i el 22@ i el Parc Lineal de la Sagrera. L'experiència, aplicada a més de 150 estudiants, es valora satisfactòriament per tots els seus participants. Des de l'equip docent es reconeix la millora de l'aprenentatge quan s'implica a l'estudiant a realitats urbanes properes. L'ús del web esdevé un element estimulants per l'estudiant i de gran practicitat pels docents.

Paraules clau

Espais urbans, participació, sostenibilitat.

Catalogació segons aspecte d'actuació docent (*)

- Noves metodologies
- Practicitat dels estudis

Àmbit de coneixement UPC

- Arquitectura, Urbanisme i Edificació
- Medi Ambient, Sostenibilitat i Recursos Naturals

Introducció

Els plans i projectes ja sigui pel creixement o la reforma urbana com per la construcció de noves infraestructures desencadenen una sèrie d'impactes socials i ambientals -directes i indirectes o induïts- positius i negatius. Els seus efectes a escala local produeixen canvis socio-demogràfics, fenòmens de gentrificació, inducció d'activitats econòmiques, modificacions de l'espai públic, la mobilitat, etc. Així s'inicia un procés de transformació més o menys dinàmica, però sempre irreversible.

Aquest conjunt d'efectes requereixen una avaluació d'impactes per tal de ser integrada tant en la planificació territorial i urbanística com en la projectació de noves infraestructures, que consideri les previsions en un llarg horitzó temporal i les diferents escales espacials. En aquest àmbit, les metodologies d'estudi d'impacte han constituït una línia de recerca desenvolupada des del Laboratori d'Estudis Socials de l'Enginyeria Civil (LESEC)¹, del Departament d'Infraestructura del Transport i Territori a l'Escola Tècnica Superior de Camins Canals i Ports.

Més enllà de preveure les repercussions que la ubicació d'una nova infraestructura o en la recuperació d'una àrea degradada poden tenir en l'entorn urbà, cal considerar que aquestes intervencions poden esdevenir l'origen de conflictes socials. Per això, defensem que els processos d'intervenció urbana han de fer-se d'acord amb les noves necessitats de les ciutats i dels seus habitants. És així com la perspectiva social esdevé un marc d'anàlisi per integrar l'urbanisme amb l'enginyeria civil per contribuir a trobar instruments per afrontar l'avaluació d'impactes que s'ajustin a les condicions locals i a les demandes globals de sostenibilitat. D'aquí sorgeix el principal objectiu docent: formar professionals sensibles a una realitat urbana complexa i crítica amb els impactes que es poden generar.

Destinatari i objectius

Aquest projecte persegueix dotar als estudiants de capacitat d'anàlisi i visió crítica en el procés d'intervenció en l'espai urbà i en l'anàlisi dels impactes socioambientals i urbanístics que l'actuació comporta. Aquest és el focus del nostre projecte Espais Vius, que estableix llaços amb la recerca pròpia del LESEC (Laboratori d'Estudis Socials de l'Enginyeria Civil) i que reverteix directament sobre els continguts de 4 assignatures del Grau d'Enginyeria de la Construcció i del Grau en Enginyer de Camins, del Màster de Sostenibilitat i del Màster d'Enginyeria Civil, i en la producció de varies tesines i TFG al final de cada curs.

El projecte promou l'aprenentatge i la capacitat d'anàlisi en la intervenció urbana i les actuacions en infraestructura, mitjançant tècniques de treball cooperatiu i el foment de competències transversals com la sostenibilitat i el treball en equip.

¹ <http://itt.upc.edu/recerca-i-publicacions/laboratoris/lesec/>

Incentiva la reflexió i el debat en l'àmbit de les infraestructures i l'espai urbà a través de casos d'estudi i amb l'ús de les TIC es busca més implicació de l'estudiant davant dels impactes i les transformacions que produeixen les polítiques urbanes.

Els objectius específics són:

- Endegar un procés de reflexió -virtual i presencial- a través d'experiències de processos de creixement i reforma urbana i/o d'integració de grans infraestructures en el context urbà.
- Realitzar una diagnosi participativa d'un cas d'estudi específic, fent una especial atenció en l'impacte social, ambiental i urbanístic de les transformacions produïdes.
- Generar propostes d'intervenció, ordenació, dotació i aprofitament dels espais intervinguts que millor s'ajustin a les necessitats i anhels de la comunitat afectada propostes de millora del cas d'estudi estudiat.

En aquesta primera fase del projecte s'ha treballat sobre els espais oberts del Campus, en el què hem anomenat l'experiència Living Campus.

Resultat

La principal aportació del projecte és metodològica, en tant que s'ha dissenyat un procés per abordar problemàtiques en l'àmbit dels espais urbans. S'ha preparat una estratègia d'aprenentatge participatiu que combina instruments docents més convencionals (seminaris i sortides) fins a tècniques d'aprenentatge cooperatiu (els tallers a l'aula i el cas d'estudi). A banda del treball presencial, per dinamitzar el procés i poder divulgar i compartir la informació més enllà de l'assignatura, s'ha creat una plataforma virtual: el web Espais Vius (<http://espaisvius.itt.upc.edu/>). El web, esdevé un espai, que estimula la participació i promou un debat obert i continu entorn les problemàtiques estudiades. La publicació de les propostes d'intervenció generades durant un curs és també un estímul i serveix com a preludi pels estudiants dels cursos posteriors.

Un instrument que acompanya el procés d'aprenentatge és el web Espais Vius (espaisvius.itt.upc.edu), que es concep com un espai virtual per estimular la participació i el debat obert i continu entorn les problemàtiques estudiades.

Actualment el web té 4 seccions:

- El projecte: secció on s'explica l'origen i la filosofia del projecte.
- Qui som?: secció on s'informa sobre l'equip i els estudiants participants en el projecte així com altres col·laboradors i el finançament obtingut.
- El blog: secció on els estudiants se'ls incentiva perquè realitzin entrades pròpies i comentin les d'altres companys.
- També té una secció de webs d'interès, recursos relacionats on es va penjant informació suggerida pels participants.
- Living Campus, L'Experiència del Campus Nord: secció on es recullen els principals resultats i propostes sobre el cas del Campus Nord.



Fig. 1. Pantalla del web del projecte.

El procés de treball, dissenyat sobre les bases de l'aprenentatge cooperatiu i el treball en equip, es concep en tres etapes que, tot i seguir una seqüència lògica s'acaben superposant en el temps:

La contextualització i comprensió: Les activitats d'aquesta fase inicial introdueixen conceptes bàsics sobre les polítiques urbanes i els seus principals efectes sobre l'urbanisme, la mobilitat, els habitants i les formes de vida, les activitats econòmiques i el medi ambient. Això es produeix a través de les sessions expositives convencionals però també a través de casos d'estudis observats en visites de camp i l'experiència d'experts convidats.



Fig. 2. Fotografies dels tallers i visites realitzades amb els estudiants.

Paral·lelament, a l'inici del curs es selecciona un cas d'estudi del qual ja se'n tingui experiència i relació amb experts i actors involucrats. El primer any, el curs 2011-2012, s'ha optat per una casuística propera, la dels espais oberts del Campus Nord, fruit d'un projecte de diagnosi que s'estava portant a terme gràcies a l'ajut atorgat per la Convocatòria Llavors de l'Institut de Sostenibilitat. A més, s'ha aprofitat la participació de l'equip en els Plans de Mobilitat dels Campus del Baix Llobregat i l'ETSAV de la UPC, on es va testar de manera preliminar la metodologia. També s'han tractat de manera més parcial els casos de la transformació del Poblenou i el 22@ i el Parc Lineal de la Sagrera que es preveu que siguin casos d'estudis per als propers cursos.



Fig.3. Taller participatiu en el Pla de Mobilitat de l'ETSAV.

L'aplicació i anàlisi: La finalitat principal d'aquesta etapa és convertir al estudiant en un subjecte observador i actiu, que sigui capaç de fer una valoració d'experiències properes. Per això, es posa a disposició el blog Espais Vius que serveix per estimular la participació i el debat.

Per dinamitzar el blog s'ha demanat als estudiants participants en el marc de les assignatures que realitzin una entrada aportant un comentari crític i un recurs gràfic sobre una experiència propera. A més, s'ha demanat que afegeixin un comentari sobre entrades ja publicades.

Proposta i l'avaluació: El repte final és tenir una actitud crítica davant el cas d'estudi treballat i ser capaç de fer propostes de millora així com avaluar-ne els seus impactes. Això es produeix a través dels treballs en equips de forma semi-presencial mitjançant tallers a l'aula on es presenten i es discuteixen les propostes. Les millors idees són exposades en la secció del web relativa al cas d'estudi.

S'han elaborat dos exercicis a realitzar en equips per aprofundir en el cas d'estudi. En un primer taller, es treballa de forma autònoma cercant evidències sobre la diagnosi de la temàtica estudiada mitjançant l'observació i el recull de

recursos gràfics (vídeo, fotografia, plànols) dels espais estudiats, la revisió de documentació de fonts diverses i l'experiència acumulada durant les primeres setmanes del curs.

Amb els resultats d'aquesta primera etapa per equips i la posada en comú a l'aula, es disposa d'una diagnosi participada prou àmplia per aprofundir i fer suggeriments de millora i propostes d'intervenció, tenint en compte els impactes que les noves actuacions poden produir.

El disseny metodològic dels tallers s'ajusta a les característiques de cada assignatura, incidint en els objectius específics tant en el cas de les de grau, com en les de màster. Essencialment es demana als estudiants dues entregues en forma de làmines gràfiques que expressin la diagnosi i les propostes.

La primera experiència que hem anomenat Living Campus parteix de la constatació de certes deficiències de concepte i disseny dels espais oberts del Campus Nord. La seva vocació més estètica que funcional inhibeix altres valors que haurien de prioritzar-se (la relació social, la convivència, etc.).

La diagnosi realitzada amb els estudiants ha permès assenyalar dèficits i valors pel que fa l'accessibilitat, la connectivitat, els usos, la dotació de mobiliari... Com s'observa en les fotografies inferiors, s'ha assenyalat una manca de connectivitat entre els espais, pendents i morfologies inadequades per al lleure i la realització d'activitats d'esbarjo, així com paviments en mal estat.



Fig. 4. Imatges dels espais estudiats en l'experiència Living Campus.

A partir de la diagnosi realitzada s'han suggerit una sèrie de millores tant en el disseny actual com en els usos y activitats per transformar les àrees estudiades.



Fig 5. Mostra de resultats i propostes dels tallers de l'experiència Living Campus. Estudiants del Màster de Sostenibilitat i de 5è Curs d'Enginyeria Superior de Camins Canals i Ports

Avaluació del projecte

L'experiència presentada ha estat un procés que ha anat evolucionant i s'ha perfilat i millorant al llarg dels vora dos cursos que ara té de vigència.

Les valoracions han estat positives tant per part dels estudiants com per part dels responsables de la qualitat docent de la nostra Escola i de la UPC ja que aquest curs com hem indicat anteriorment, s'han concedit 2 Ajuts d'Iniciativa Docent per la consolidació de l'experiència.

Des del punt de vista dels estudiants, cal assenyalar que es tracta d'una experiència aplicada a més de 150 estudiants que s'ha repartit en els següents grups:

- Estudiants de tercer d'obres públiques de l'Assignatura de Gestió del Medi Urbà. Curs 2010/2011
- Estudiants de segon d'obres públiques de l'Assignatura Impactes Socials de les Obres Públiques. Curs 2010/2011 i 2011/2012
- Estudiants de cinquè de Camins de l'assignatura Impactes socials i urbanístics de les infraestructures.. Curs 2010/2011 i 2011/2012.
- Estudiants del Màster en Sostenibilitat de l'assignatura de Impacte socioterritorial de les infraestructures Curs 2010/2011 i 2011/2012.
- Estudiants del Màster d'Enginyeria Civil de l'assignatura de Impacte socioterritorial de les infraestructures. Curs 2010/2011 i 2011/2012
- Estudiant de tercer del Grau en Construcció de l'Assignatura Impactes Socials de les Obres Públiques. Curs 2011/2012.
- Estudiants de l'ALE: Territori, Enginyeria i Societat. Curs 2011/2012

Dels diferents grups d'estudiants hem recollit les seves valoracions, mitjançant l'aplicació d'un qüestionari anònim al final del curs. En citem algunes de les seves reflexions:

“El tema del blog ens dona moltes possibilitats de participar, donat el seu caràcter multidisciplinari o multiformat, més adequat a com interactuem els joves d'avui dia”

“L'experiència dels espais oberts del Campus Nord l'he trobada molt positiva i didàctica ja que m'ha fet plantejar-me aspectes de millora de l'entorn urbà que d'altra banda em passarien totalment desapercebuts”

“Em va semblar genial la proposta d'espais oberts al campus, mai m'havia plantejat quantes coses es poden millorar dins el que podem considerar “casa nostra”

“Podria intentar-se buscar més pes d'aquesta assignatura en el pla d'estudis ja que en el fons les infraestructures depèn de la societat i del seu repartiment i necessitats”

“M'hagués agradat poder fer un projecte més real sobre els espais verds: analitzar dades, problemes reals i econòmics, veure si realment seria

factible dur a terme els nostres projectes, que no només sigui una cosa d'imaginació”

L'equip docent participant considera que es tracta d'una experiència molt gratificant i enriquidora en diferents sentits:

- Elevada participació dels estudiants en el blog (amb més de 30 entrades) tot i que amb una qualitat variable de les aportacions des de l'entrada en funcionament aquest curs 2011/2012.
- Riquesa d'idees en les presentacions finals de les diagnosis i propostes de millora, algunes molt creatives i aplicables a la problemàtica estudiada.
- Gran implicació en els debats a l'aula donada la proximitat al cas d'estudi (en el cas del Campus Nord) però també per l'elevat coneixement adquirit al llarg del procés contextualitzador previ, que els ha dotat de criteri propi per participar.

Conclusions

En termes generals, l'experiència Espais Vius ha estat positiva per tots els que participants: professorat, col·laboradors, becaris i estudiants.

El projecte ens ha permès confirmar algunes idees de partida. En primer lloc, el fet d'acostar a l'estudiant a una realitat social rellevant per la proximitat (Espais oberts del Campus, Mobilitat a l'ETSAV o al CBL) o per l'actualitat del cas (Sagrera, 22@) l'implica més en el curs i per tant, el procés d'aprenentatge és més satisfactori. En segon lloc, la utilització de TIC (en format obert i públic) és molt estimulante per l'estudiant i pràctic pels professors, ja que facilita compartir informacions, diagnosis i propostes amb estudiants d'altres cursos. El fet de tractar-se d'un espai flexible, dinàmic i a l'abast de tothom el fa atractiu i, li permet evolucionar i adaptar-se a propers cursos.

L'aportació principal del projecte és metodològica i la seva transferibilitat és, per tant, elevada a cursos similars que s'articulin al voltant de casos d'estudi i que vulguin incorporar estratègies participades en el seu procés d'aprenentatge.

Tot i que els recursos necessaris per sostenir el projecte no són excessius l'assistència de becaris ha estat fonamental. Ara, el principal repte resta en garantir un seguiment proper i una dinamització constant dels estudiants perquè el debat sigui ric i continu al llarg del curs i no es restringeixi als moments d'entrega i als tallers. Davant l'actual situació restrictiva ens plantejarem pels propers cursos, deixar la gestió del web als propis estudiants. Malgrat els riscos, confiem que pugui esdevenir un mecanisme d'autogestió que promogui més implicació de l'estudiant.

Més informació:

<http://espaisvius.itt.upc.edu/>

<http://www.upc.edu/plansmobilitat/>