

## Últimes novetats en l'àmbit de les "smart cities"



17.05.2012 **Notícies del Parc** - Durant la Jornada "Mobilitat i transport en les Smart Cities", organitzada pel Parc de Recerca de la UAB, investigadors i professionals del sector han presentat les últimes novetats en aquest camp.

La progressiva concentració de persones en les zones urbanes és un fenomen que no para d'augmentar. A Espanya, 7 de cada 10 habitants viuen en grans ciutats o poblacions adjacents que s'han anat unint al nucli urbà principal, conformant una àrea densament poblada i que requereix d'estratègies comunes de gestió del territori i dels seus serveis. En aquest context, l'ordenació del transport i la mobilitat de les persones és cada vegada més un factor essencial, que permetrà garantir l'èxit de les anomenades "ciutats intel·ligents".

Jordi Marquet, director del Parc de Recerca de la UAB, entitat organitzadora de la Jornada "Mobilitat i transport en les Smart Cities", explica que "una de les claus de l'èxit de les ciutats intel·ligents serà l'ordenació de la mobilitat i el transport de persones i mercaderies, un àmbit en el que investigadors del PRUAB estan treballant amb l'objectiu de desenvolupar projectes que millorin la qualitat de vida del ciutadà de les grans ciutats".

Durant la trobada que s'ha celebrat el 17 de maig, investigadors i professionals del sector han presentat les últimes novetats i han explicat les seves experiències en un àmbit en el qual necessàriament hauran d'apostar les grans metròpolis per racionalitzar el trànsit i per augmentar la seguretat i la sostenibilitat econòmica i mediambiental que suposa desplaçar a milions de persones cada dia.

Entre les innovacions tecnològiques que s'han presentat destaquen dispositius com eco-DRIVERS, gràcies al qual es podran reduir els accidents de trànsit, o aplicacions de mòbil com OnTheBus, que permetrà als ciutadans moure amb major eficàcia per la ciutat.

"Segons les nostres previsions, alguns dels projectes que s'han presentat en la jornada veuran la llum en un termini no superior a 5 anys", explica el Dr Marquet. "Un dels objectius prioritaris de la Jornada és establir futures col·laboracions entre els participants, a partir dels contactes generats entre investigadors i inversors, en un esforç per potenciar la microempresa tecnològica com a motor de dinamització de la ciutat intel·ligent", afegeix.

L'esdeveniment, que s'emmarca en les Jornades Empresariales UAB30, ha comptat, a més, amb la participació d'empreses com Abertis Telecom o INDRA, companyies que han apostat per la investigació i el desenvolupament de projectes innovadors que repercuteixen a una millor qualitat de vida en els nuclis urbans.

### Prevenir accidents causats per la distracció del conductor

Un dels projectes que s'ha presentat a la Jornada, batejat com eco-DRIVERS, és un innovador assistent a la conducció que, gràcies a vídeo-imatge i intel·ligència artificial, contribuirà a disminuir els accidents de trànsit.

"A l'estar basat en la visió per computador, i no en sensors actius com el radar, el nostre dispositiu podrà ser implantat en vehicles elèctrics, un factor diferencial respecte a altres sistemes que, pel seu cost, només són aplicables als vehicles d'alta gamma", explica Antonio M. López, investigador del Centre de Visió per Computador (CVC) de la UAB que lidera el projecte. Fins ara, els sistemes d'assistència a la conducció o ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) s'han anat implantant exclusivament en vehicles de luxe. No obstant això, el dispositiu desenvolupat per l'equip del Dr López, en ser visual, té un cost d'implantació i un consum energètic molt baixos, ja que no emet ones i no genera, per tant, risc de mal funcionament per interferències.

Un dels objectius del projecte és posar a l'abast de tots els conductors un dispositiu que disminueix enormement els riscos d'accident i, per tant, augmenta la seguretat i el confort en la conducció.

En concret, el ADAS visual plantejat en el projecte eco-DRIVERS permet evitar atropellaments mitjançant el monitoratge de l'espai enfront del vehicle i del nivell d'atenció del conductor. Segons el Dr López, "el 20% d'accidents els genera la distracció del conductor, i això és especialment important en el cotxe elèctric, que és extremadament silenciós, un fet que suposa un perill afegit sobretot per a vianants imprudents".

Segons el Dr López, el primer prototip veurà la llum en un termini de tres anys, i el dispositiu podria estar al mercat en uns cinc anys, depenent de la velocitat d'implantació que finalment tingui el cotxe elèctric.

D'altra banda, l'equip d'investigadors del CVC està estudiant també l'opció d'implementar el ADAS visual en els dispositius mòbils Smartphone, que cada vegada disposen de millors càmeres i d'una major capacitat de càlcul. Aquesta possibilitat, més a llarg termini, permetria fer arribar a més usuaris el dispositiu d'assistència a la conducció.

Un altre dels projectes que s'ha presentat a la Jornada, "OnTheBus", té per objectiu facilitar la mobilitat dels invidents. L'eina ofereix un guiatge complet a la ciutat, des d'un punt d'origen a un punt de destinació, fent ús del transport públic, ajudant a l'usuari en cada etapa del recorregut, tant a peu com amb autobús.