

Can smart cities change the world? Desenvolupament d'un pla SMART als Hostalets de Balenyà

Presentació

Després d'escoltar una notícia del Mobile World Congress de Barcelona al telenotícies, es va despertar la meva curiositat i interès per conèixer com podran arribar a canviar alguns dels nostres costums quotidians en el futur, mitjançant la tecnologia, descobrir com evolucionaran les ciutats en els pròxims anys i conèixer quin paper té la tecnologia en tot aquest món tan canviant. Va ser llavors quan vaig decidir escollir les Smart Cities com a tema de treball de recerca.

Els objectius del treball han estat determinar què és una Smart City, saber si és necessari evolucionar en aquesta direcció, si és viable econòmicament i conèixer si és un projecte orientat al màrqueting o al benefici dels ciutadans i/o del planeta, i dissenyar una estratègia SMART als Hostalets de Balenyà amb la finalitat de millorar la qualitat de vida dels ciutadans.

Metodologia

Per desenvolupar el treball s'han utilitzat tècniques d'investigació social quantitatives i qualitatives realitzant entrevistes a persones especialitzades en matèria Smart City i revisant bibliografia diversa.



Fer un tour per la zona del districte 22@ de Barcelona, visitar diferents exposicions i assistir a l'Smart City Expo World Congress va ajudar-me a consolidar coneixements.

Cos del treball

Una Smart City és un nou model de ciutat pensat per millorar l'economia, la sostenibilitat ambiental i la gestió eficient dels serveis amb la finalitat de millorar la qualitat de vida dels ciutadans reduint despeses públiques i utilitzant innovació tecnològica. Els pilars fonamentals de les Smart Cities són les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

Les Smart City són les ciutats del futur. La tecnologia no ha de ser la finalitat, sinó el mitjà per fer arribar els serveis als ciutadans, i ha de permetre la comunicació interactiva entre el ciutadà i l'administració, i així prestar els serveis de manera més adequada a les necessitats actuals i futures més ràpidament i eficientment.

L'objectiu final de les Smart Cities és aconseguir que les ciutats siguin autosuficients, d'emissions zero i de metròpoli interconnectada.

Les Smart Cities es mouen principalment en dos àmbits d'activitat: la mobilitat urbana, la sostenibilitat mediambiental i la gestió d'infraestructures, i la ciutadania, la salut, els serveis socials, el govern i l'economia.

Les ciutats intel·ligents compten amb sensors instal·lats. Els sensors són uns dispositius que capten informació en temps real, que un cop enviada a un centre de recollida de dades, és tractada i tinguda en compte per a la presa de decisions. El tractament de les dades és el que s'anomena Big Data.

El Big Data serà un procés tan determinant al segle XXI com ho va ser l'electricificació al segle XIX.

Cada any la publicació Fast & Company elabora una classificació de les deu millors ciutats europees Smart. L'any 2013 en primer lloc hi trobem Copenhagen, seguida d'Amsterdam, Viena, Barcelona, París, Estocolm, Londres, Hamburg, Berlín i Hèlsinki. Barcelona ha escalat quatre posicions en dos anys.

Fira Barcelona des de l'any 2011 organitza l'esdeveniment internacional anomenat *Smart City Expo World Congress* en el qual s'ofereix la millor oportunitat per explicar, debatre, inspirar i intercanviar coneixements i idees al més alt nivell per al desenvolupament intel·ligent de les nostres ciutats per esdevenir més habitables i sostenibles. Fa de pont entre l'administració pública, que busca solucions als seus problemes, i l'empresa privada, que ofereix respostes. Compta amb un espai anomenat Smart City Plaza que és una plaça a mida real que mostra solucions Smart en funcionament.

En l'edició d'enguany es van poder veure papereres intel·ligents equipades amb panells solars a la part superior que proporcionen energia per fer funcionar dues pantalles LED laterals que mostren, en temps real, l'estat de l'aire, la contaminació, la temperatura, etc. Una altra solució que es podia trobar al congrés eren unes bicicletes elèctriques intel·ligents equipades amb sensors i pantalles tàctils que et proporcionen informació turística, de transport públic.... També es va veure un tipus de fanal amb tres eixos que a la part superior tenia panells solars, que facilitava la càrrega d'aparells mòbils.

Per implantar una estratègia Smart i que aquesta tingui èxit cal lideratge i visió estratègica de futur. Un paper important és el que hauran de tenir les empreses, les administracions i la ciutadania. Després d'un coneixement i d'una avaluació dels aspectes sobre els quals es vol treballar caldrà seguir un full de ruta.

Es va decidir ampliar el treball confeccionant una part experimental que va consistir en l'elaboració d'una campanya ciutadana per conscienciar de l'ús més racional i sostenible de l'energia.

Es va dissenyar una targeta amb dotze caselles que es repartiria de forma gratuïta a les famílies del poble. Cada vegada que la família fes un bon ús de la deixalleria municipal se segellaria una casella. En aconseguir tenir la targeta completament segellada s'entregaria de forma gratuïta un petit aparell mesurador de consum elèctric. El sistema consisteix en un sensor de corrent, un emissor i un receptor remot sense fil amb una pantalla per visualitzar les dades. Les famílies tindrien un major coneixement de les seves despeses i podrien reconduir les seves conductes i conèixer alhora les agressions particulars que fan a la capa d'ozó.

El sensor es connecta fàcilment mitjançant una pinça al cable general del quadre de magnetotèrmics de la llar. Aquest sensor detecta el camp magnètic del corrent elèctric i, per tant, la quantitat d'energia que passa pel cable; aquesta informació és traslladada a l'emissor amb una precisió de més del 95%. El receptor, prèviament configurat, interpreta el senyal de l'emissor i el reflecteix a la pantalla en kWh, cent/h o kg de CO₂.

Per fer-ne difusió es va preveure la instal·lació d'una pantalla exterior LED informativa que se situaria estratègicament a la plaça Josep Espona, ja que és el punt més freqüentat del poble.

La pantalla s'estrenaria per aquesta campanya, però la inversió es considera positiva ja que la pantalla ofereix moltes altres possibilitats d'ús, tant a nivell informatiu municipal, cultural, turístic, com meteorològic...

Conclusions

Les previsions de futur diuen que cada vegada hi haurà més població en els espais urbans, i això comportarà un increment de gasos d'efecte hivernacle afavorint al canvi climàtic.

Les ciutats són diferents però totes tenen els mateixos reptes. El principal és la contaminació atmosfèrica a conseqüència de la mobilitat.

La ciutat sostenible i innovadora ha de venir de la suma de les diferents disciplines com: l'arquitectura, l'enginyeria i les ciències ambientals.

Actualment la majoria de municipis catalans porten a terme solucions SMART. Amb les Smart Cities tothom hi guanya perquè pensen en les persones, afavoreixen un nou estil de vida menys agressiu pel planeta, utilitzant la tecnologia i millorant l'eficiència. El progrés és imparable però cal posar-hi ordre, sentit comú i responsabilitat.

Es conclou el treball afirmant que el patró Smart City és favorable, no és una moda passatgera, sinó una realitat.

Les persones intel·ligents són les que faran possible que les ciutats siguin intel·ligents, ja que la tecnologia sola no fa res.

Bibliografia

– FRANKLIN, D.; ANDREWS, J. *El mundo en 2050. Todas las tendencias que cambiarán el planeta*. Barcelona: Grupo Planeta 2013. – CAPDEVILA, C.; ARAGAY, I. *Diari ARA* (2014) [en línia] [Consultat: 1 de juny de 2014]. Disponible a Internet <<http://www.ara.cat>> – ROIG, R. *Ajuntament de Balenyà 2014* [en línia] [Consultat 16 de juliol de 2014]. Disponible a Internet <<http://www.balenya.cat/index.php?menu=61>> – MAGARIÑOS, C.; COLOME, E. *Blok interiorisme i disseny* (2014) [en línia] [Consultat: 13 d'agost de 2014]. Disponible a Internet <<http://www.blok-bcn.com/portfolio/smart-city-plaza-2014/>> – TOMÁS CASADO, F. *Edicions Publicanova* (2014) [en línia] [Consultat: 13 d'agost de 2014]. Disponible a Internet. <<http://www.cateconomica.com/Articulo/La-ciudad-inteligente-como-oportunidad-economica>> – MARSAL LLACUNA, M. Ll. *Càtedra de la Universitat de Girona* (2014) [en línia] [Consultat: 30 de juliol de 2014]. Disponible a Internet. <<http://www.catedragironasmartcity.cat/cat/recursos.php>> – SINTES, M. *Centre de Cultura Contemporània de Barcelona* (2014) [en línia] [Consultat: 30 de juliol de 2014]. Disponible a Internet. <http://www.cccb.org/ca/exposicio-big_bang_data-45167> – CONSELL COMARCAL D'OSONA. *Consell Comarcal d'Osona* (2014) [en línia] [Consultat: 30 de juliol de 2014]. Disponible a Internet. <<https://www.ccosona.cat>> – FHIOS. *Cercle Tecnològic de Catalunya* (2014) [en línia] [Consultat: 5 de juliol de 2014]. Disponible a Internet. <<http://www.ctecno.cat/informe-full-de-ruta-per-a-la-smart-city/>> – AJUNTAMENT DE BARCELONA. *Barcelona Cultura* (2014). [en línia] [Consultat: 19 de juliol de 2014]. Disponible a Internet. <<http://www.dissenyhubbarcelona.cat>> – NEGREIRA, C. *Eixo Atlàntico do Noroeste Peninsular* (2014) [en línia] [Consultat: 2 d'agost de 2014]. Disponible a Internet. <<http://www.eixoatlantico.com/?q=es/node/1844>> – COHEN, B. *Fast Coexist* (2014) [en línia] [Consultat: 14 d'agost de 2014]. Disponible a Internet. <<http://www>>