

De la visió a la realitat: *smart cities*

Presentació

La motivació per escollir aquest tema va ser el meu interès sobre com i de quina manera seran les ciutats en un futur, en què ens estem transformant i si realment la gent aposta per aquest mètode.

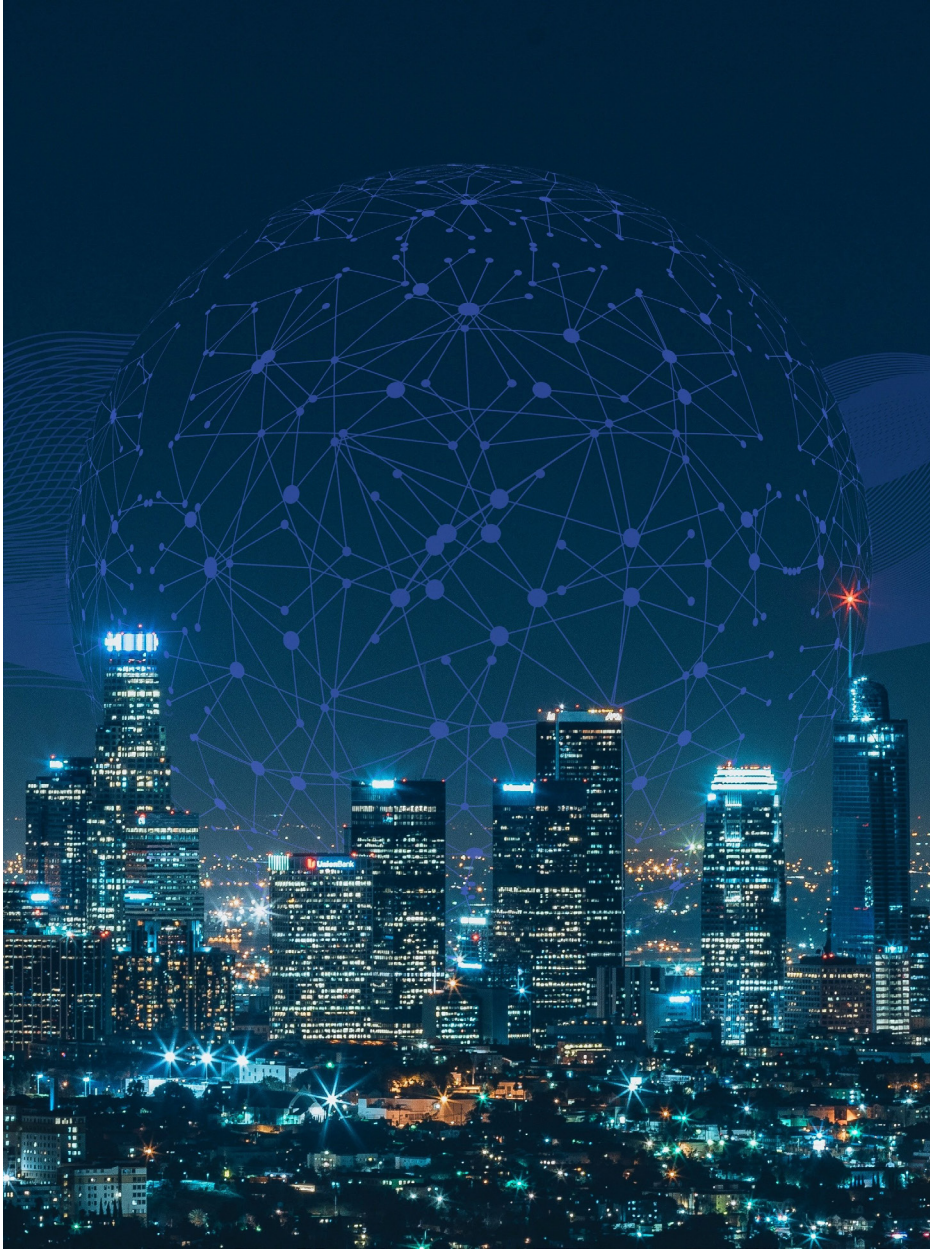
Realment m'encuriosia el fet d'investigar sobre un aspecte tan actual i recent ja que molts dels ciutadans i molts de nosaltres no sabem la majoria dels canvis que s'estan produint o on s'inverteixen realment els diners.

El fet de ser un tema nou també m'interessava, ja que és un tema poc tractat i crec que cal saber els conceptes bàsics d'aquesta ciutat i també la seva manera de funcionar, perquè en un futur no sabem on serem ni com serà el nostre entorn, però el que sí que sabrem amb aquest treball seran les diferents propostes i canvis que estan funcionant arreu del món i de quina manera seran aplicats d'aquí a poc temps en el nostre dia a dia.

Metodologia

El meu treball ha estat dividit en dues parts.

En la primera, fent referència a la part més teòrica del treball, ens endinsem en el concepte de ciutat intel·ligent, en quins són els objectius que complementen



aquesta ciutat i la fan ser intel·ligent. En aquest cas serien sis objectius, relacionats amb la mobilitat, el medi ambient, el govern, les persones, la seva manera de viure i, sobretot, també l'economia. Tot seguit veiem com es planifiquen i s'organitzen aquestes ciutats per tal de dur a terme els seus objectius i seguir els seus criteris, i finalment les posem en relació amb ciutats convencionals i n'observem els principals trets característics i diferències. Per poder contrastar els diferents conceptes veiem també alguns casos pràctics de *smart cities*, com ara Barcelona, Nova York, etc., afegint-hi alguns dels projectes rellevants de la primera.

La segona part l'he enfocada en la meua pròpia investigació, que tracta de fer diferents propostes per dur a terme a la meua ciutat, Balaguer, i d'aquesta manera fer-la una ciutat més sostenible i alhora intel·ligent. Per fer-ho m'he basat en els models d'altres ciutats, més concretament en la ciutat veïna, Barcelona. D'aquesta manera, he agafat diferents mesures que complien algun dels objectius de les ciutats intel·ligents que fossin aplicables a la capital de la Noguera per així anar avançant progressivament.

Cos del treball

Les *smart cities* són ciutats intel·ligents que consisteixen a trobar un equilibri dins d'aquests objectius i així poder reduir la contaminació fent una ciutat innovadora utilitzant també la tecnologia.

Les *smart cities* també són anomenades ciutats del futur, ja que des dels anys noranta l'impuls de la tecnologia ha facilitat i també ha obert nous horitzons sobre les ciutats.

Per què sorgeixen les ciutats intel·ligents?

La població mundial augmenta cada any i els recursos són limitats, per tant, no queda altra opció que reinventar la forma com vivim. Un exemple clar: a Espanya el 80 % de la població viu en ciutats.

Aquest tipus de ciutat compleix sis objectius o està basada en sis criteris que fan que sigui valorada com a *smart city*. Es basa en el medi ambient, el govern, la participació dels ciutadans i la seva manera de viure i, finalment, la mobilitat i l'economia. L'*smart environment* té a veure amb el medi ambient, i el que es busca en aquest àmbit és la bona gestió dels residus, que l'aigua sigui neta i no contaminada i també una bona gestió de l'energia.

Tenim també l'*smart governance*, que bàsicament el que es busca és una administració digital, que la planificació sigui estratègica (un punt que veurem en l'apartat següent), i el que també es necessitaria per a un governament intel·ligent seria la participació dels ciutadans, etc

Aquesta part de participació dels ciutadans dins de l'*smart governance*, la podríem relacionar també amb el següent àmbit que seria l'*smart people* que, com ja hem dit abans, busca la col·laboració ciutadana i també una inclusió digital, és a dir, que els ciutadans s'integrin digitalment en la societat.

L'*smart living* tracta de tenir cobertes les necessitats bàsiques de les persones, que com bé veiem a la imatge el que volen aconseguir és salut, educació, cultura i oci, etc. I, finalment, se centra en dos àmbits més: per una banda, l'*smart mobility*, que el que tracta és l'accessibilitat viària i el transport i el trànsit amb una connectivitat TIC, és a dir, sempre connectats amb tot allò que és digital o que té a veure amb les últimes tecnologies, i, per altra banda, l'*smart economy*, que ens parla sobre l'empresa digital, el comerç i els negocis, etc.

Entre les ciutats intel·ligents i les convencionals podem trobar moltes diferències entre elles, però també molts objectes connectats i algunes semblances. A l'hora de comparar aquests dos tipus de ciutats, començarem parlant dels diferents objectes connectats en els ciutadans involucrats a les ciutats. El transport també serà un dels temes importants i finalment farem referència a la sostenibilitat, ja que és allà on tots volem arribar.

L'Ajuntament de Barcelona va començar a veure el procés de modernització com una forma de reforçar-se com a ciutat intel·ligent i convertir-se en una referència per a totes les altres ciutats que busquen reorientar les seves economies i tirar cap a un model de sostenibilitat, amb diferents projectes rellevants que la complementen. En la part pràctica he fet un estudi sobre Balaguer i sobre quines mesures inclou envers el camí cap a una ciutat intel·ligent i sobre quines creia més convenient d'aplicar com a model per tal d'aconseguir complir els seus objectius. Balaguer ja disposa d'una ubicació del bus en temps real, d'enllumenat led al carrer d'Avall i d'una aplicació que informa dels diferents esdeveniments de Balaguer. Seguint altres models de ciutats intel·ligents, les meves propostes han estat implementar enllumenat led als carrers més concorreguts de la ciutat, per tal d'estalviar diners i d'aquí a un temps poder invertir-los en leds i sistemes de control en els punts clau de la ciutat, juntament amb la renovació del parquímetre (es tracta de canviar la màquina del parquímetre en la qual es diposita una certa quantitat de diners per obtenir el paper conforme pots estacionar en aquell lloc d'aparcament durant X temps), tot incloent el projecte de l'enllumenat per recaptar fons per tal que, a l'hora de fer la inversió, se'n pugui fer una d'estratègica i independent de la qual ens podrem beneficiar tots els ciutadans, innovant també quant a la xarxa wifi per tal d'implementar punts d'accés gratuït a la wifi en els espais més importants de la ciutat i que abasten més espai dins la població, dels quals es poden beneficiar els ciutadans, i un altre bon mètode per tal de mantenir una ciutat sostenible com és ara el Bicing.

Conclusions

Durant gairebé tot un any he estat cercant informació sobre les ciutats intel·ligents i diferents dades, contrastades amb pàgines web i vídeos, que dia rere dia m'ajudaven a entendre una mica més el concepte de ciutat intel·ligent.

Vaig voler endinsar-me una mica més en el tema i acabar de matisar els continguts d'aquest treball per poder conèixer una mica més el nostre futur o, més ben dit, la nostra forma de vida; alguns ja en formen part i per a d'altres serà una nova realitat d'aquí a pocs anys. Després de tot el treball que ha comportat decidir, construir i ordenar en diferents parts el concepte de ciutat intel·ligent i els elements que la conformen he pogut arribar a diferents conclusions. Per tant, concloent la resta del treball, el més important per poder dur a terme una bona organització sobre aquest tipus de ciutat i el nou model del futur és una participació per part del ciutadà, ja que per fer créixer la ciutat és indispensable que utilitzem tots els possibles mètodes que es puguin donar per la nostra part i col·laborar per tal que es facin realitat de manera eficient els diferents canvis. Veiem que també és necessària la visió de futur, una visió que a molts ens costa enfocar perquè sovint ho veiem molt lluny o impossible d'aconseguir, però és una realitat en la qual viurem i haurem de viure durant la resta de les nostres vides. Cal que aquesta visió també sigui compartida perquè una persona sola no canviarà en món, però si anem tots units i tots a l'una podrem observar com va evolucionant i creixent el món al nostre voltant, i així podrem vèncer amb èxit totes aquelles expectatives formulades anteriorment; i amb la implicació de cada ciutadà anirem transformant la nostra visió en una realitat.

Webgrafia

– <<https://nae.global/beneficBeneficios y factores de éxito de un plan estratégico para smart citiesios-y-factores-de-exito-de-un-plan-estrategico-para-smart-cities/>>
– <<http://www.ctecno.cat/wp-content/uploads/2012/03/Full-de-Ruta-Smart-Cities-def..pdf>> – <<https://www.youtube.com/watch?v=xi6r3hZe5Tg&t=8s>> – <<https://www.youtube.com/watch?v=3Ayv1shxMG0>> <<https://www.blog.andaluciaesdigital.es/pasos-objetivo-smart-city/>> <<https://www.bravent.net/que-son-smart-cities-futuro>> – <<https://citiesinmotion.iese.edu/indicecim/>> <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0509.pdf?_ga=2.203119761.1053151738.1563548932-1376722134.1563548932>
– <https://retina.elpais.com/retina/2019/02/25/tendencias/1551095562_743387.html> – <<https://randed.com/smart-city-riesgos-y-beneficios/>> – <<https://www.esmartcity.es/2017/05/19/planificacion-diseno-entorno-urbano-evolucion-hacia-ciudades-inteligentes>><<https://nosoloaytos.wordpress.com/2016/03/21/4130/>> – <<https://smarcitiesny.com/news-press/>><<https://www.ny-engineers.com/blog/how-new-york-is-becoming-a-smart-city>> <<https://www.fbofill.cat/projectes/educacio360>>
> – <<https://www.fbofill.cat/videos/com-generar-un-ecosistema-educatiu-al-barri-lexperiencia-de-educacio-sant-andreu>><<https://es.unesco.org/sdgs>> – <<https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/2018/11/12/la-ciutat-sexplica-a-traves-dels-seus-projectes-mes-innovadors-a-la-8a-edicio-de-smart-city-expo-world-congress/>>
– <https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enES864ES864&biw=1920&>
