

Telecos.cat

**enginyers de telecomunicació,
electrònica i multimèdia-audiovisual**

Societat i Telecos - 2015

Els experts de Telecos.cat valoren l'ús i la repercussió de les
Telecomunicacions en la nostra societat

Barcelona, 6 d'agost de 2015

Telecos.cat

pl. Ramon Berenguer el Gran 1, entresòl dret.
08002. Barcelona

Introducció

Telecos.cat és el col·lectiu que agrupa els Enginyers de Telecomunicació de Catalunya. **Un dels nostres objectius és generar opinió en relació a diverses temàtiques dels sectors de les telecomunicacions, l'electrònica i els multimèdia-audiovisuals, de les quals els nostres membres en són experts qualificats.** A Telecos.cat estem estructurats internament en Grups de Treball Específics (GTE) que centren la seva feina en àrees concretes en funció de l'especialització dels professionals que les integren.

Gràcies al capital humà i al coneixement que emana dels GTE de Telecos.cat, hem elaborat el present informe anomenat "Societat i Telecos – 2015". A partir d'un qüestionari que combina preguntes tipus test amb preguntes obertes, per a què els experts puguin fer aportacions amb les argumentacions necessàries, s'ofereix aquest document per visualitzar **com veuen els experts dels GTE de Telecos.cat els diferents aspectes de les telecomunicacions en relació al seu ús i la seva repercussió en la societat.** També recull consells i recomanacions adreçades al conjunt de la societat, als usuaris i a les institucions en relació a l'ús i el consum dels serveis de telecomunicació.

Emprenedoria

- **A Catalunya s'està fent un gran esforç per fomentar l'emprenedoria però estem encotillats per la legislació estatal**
- **Hauríem d'aprofitar el Mobile World Congress com a tractor per impulsar encara més el nostre sector**

Els professionals del sector que decideixen emprendre un negoci propi és perquè no tenen altres opcions laborals. Cal afegir que l'actual sistema no incentiva prou l'emprenedoria, **la pressió impositiva a què estan sotmesos els autònoms i les empreses fan difícil obtenir beneficis**, almenys a curt termini. Altres mancances que s'han detectat són la necessitat d'un aeroport amb més connexions internacionals, el corredor del mediterrani, un marc legislatiu adequat (un model diferent és el britànic, que té punts que es podrien importar) i una regulació del mercat per afavorir les noves oportunitats. En aquest sentit, a Catalunya s'està fent un gran esforç per fomentar l'emprenedoria però hi ha alguns aspectes en què no s'avança prou perquè **estem encotillats per la legislació estatal, que té unes prioritats diferents.**

Com a elements favorables a l'emprenedoria, **valorem que a Catalunya disposem d'un teixit col·laboratiu molt important, una base econòmica potent i diversificada, amb molta presència de PIMES, bones infraestructures tecnològiques, universitats i centres tecnològics potents i capital humà qualificat.**

D'altra banda, Barcelona és tot un referent a nivell turístic mundial i ha sabut posicionar-se a nivell TIC gràcies a la capitalitat del **Mobile World Congress**. Tot i això, en relació a aquest congrés, i pel que fa al nostre sector, **no s'estan assolint les expectatives que s'havien previst.** Hauríem d'aprofitar aquest esdeveniment com a tractor per impulsar encara més el nostre sector. La Mobile World Capital tampoc acaba de donar satisfacció a les expectatives que s'havien generat en un inici.

Docència

- **L'Enginyer de Telecomunicació, en els instituts, a més de docent també hauria de tenir un rol de dinamitzador TIC**
- **Cal afavorir la presència de professionals en els cossos docents, tant a les universitats com als instituts**
- **Cal fomentar la I+D en el camp de la docència**

Encara avui les tecnologies TIC i el treball en xarxa tenen un paper residual en els programes educatius dels nens i nenes a Catalunya. El professorat necessita més recolzament per actualitzar les dinàmiques formatives. Per això, **l'Enginyer de Telecomunicació, en els instituts, a més de desenvolupar tasques com a docent, també hauria de tenir el rol de dinamitzador TIC**, que vetlli per l'actualització permanent dels coneixements TIC del professorat i pel bon funcionament i actualització dels equipaments i de les eines TIC.

A més, els horaris dels instituts haurien de possibilitar que els professionals que ja treballen en algun altre àmbit i que vulguin aportar el seu coneixement com a professors amb dedicació d'un terç de jornada ho puguin fer adequadament. **Aquests professionals poden aportar a les aules i transmetre als alumnes la realitat de l'empresa actual**. Es tracta d'un actiu que afavoreix el flux de coneixement entre l'empresa i l'escola. Per les mateixes raons, **a les universitats caldria recuperar i potenciar la figura del professor associat**.

Finalment, apuntar també que en l'aplicació de l'Enginyeria de Telecomunicació en el camp de la docència, els experts alerten que **actualment no hi ha recerca, i les empreses del sector es dediquen a implementar i mantenir les eines que ja tenen**. Caldria, en canvi, fomentar la investigació i el desenvolupament en el camp de la docència.

Seguretat de la informació

- **Les xarxes Wifi dels espais de pública concurrència són de dubtosa seguretat**

Els usuaris no són conscients dels riscos que pot comportar compartir informació sensible a la xarxa. A això s'hi suma que les xarxes Wifi que ens ofereixen en bars, hotels, comerços i altres espais de pública concurrència són de dubtosa seguretat.

L'origen dels riscos s'atribueix, per una banda, a la baixa seguretat de les xarxes en si mateixes. Per altra banda cal afegir-hi el mal ús i el desconeixement dels usuaris, així com la mala fe d'alguns individus que s'aprofiten dels buits de seguretat.

Xarxes i serveis de telecomunicació

- **Cal millorar la gestió de l'espai radioelèctric**
- **És necessari millorar la regulació pel que fa al desplegament d'infraestructures**
- **Les administracions estan allunyades de les enginyeries de telecomunicació**
- **La nova llei de telecomunicacions ha minimitzat la capacitat d'intervenció dels ajuntaments**

Hi ha mancances en la gestió de l'espai radioelèctric. Si connectéssim una antena de banda ampla a un analitzador d'espectres podríem comprovar que hi ha bandes sobresaturades i d'altres de buides. **Per millorar-ho, una de les propostes és la descentralització de la gestió i que siguin els ens locals, i no una administració central, qui ho gestionin prioritant les necessitats ciutadanes enlloc dels interessos de les empreses, tal i com passa ara.**

Pel que fa a les operadores de telecomunicacions, l'actual diversitat és positiva. Tot i això, aquesta diversitat no es tradueix en un desplegament d'infraestructures de telecomunicació suficient. Actualment no hi ha una política prou clara que ordeni com cal fer les inversions per a què les infraestructures siguin suficients i eficients i per això avui **les inversions depenen únicament dels interessos de mercat.**

Les mancances en infraestructures de Telecomunicació es tradueixen en què hi ha bona cobertura a les grans ciutats però no a dins dels edificis ni tampoc en d'altres zones del territori, on a més, sovint només una única operadora hi dona servei, cosa que limita la possibilitat real d'elecció. **També en diferents municipis de la costa, que tripliquen la seva població en els períodes d'estiu, veuen saturades les seves xarxes de comunicacions.**

Pel que fa a l'accés a l'alta velocitat hi ha un desequilibri: mentre que en algunes zones no tenen accés a la fibra òptica, en d'altres s'estan fent desplegaments per duplicat o triplicat. **Una possible solució seria l'existència d'una xarxa neutra amb què treballessin totes les operadores per tal de garantir l'accés de tothom a la xarxa i evitar les duplicitats.**

Si observem el paper de les administracions públiques veiem que sovint estan **molt allunyades de les enginyeries de Telecomunicació** i no s'hi apropen suficientment per buscar solucions a mida. L'aparició de les Smart Cities, la implantació a tot nivell de les TIC i el fet que els Telecomos som enginyers fa imprescindible que cada cop més les administracions públiques ens tinguin en més consideració.

La nova llei de telecomunicacions ha minimitzat la capacitat d'intervenció dels municipis i també ha tret l'obligatorietat de sotmetre a controls inicials i periòdics totes aquelles activitats subjectes de règim de comunicació.

La nostra posició és crítica pel que fa als dos punts anteriorment mencionats. També creiem que caldria establir plans d'ordenació municipals en matèria de telecomunicacions,

prèviament establerts per possibilitar desplegaments d'infraestructures als municipis de manera ordenada, racional, transparent i coherent.

Ús dels serveis de telecomunicacions

En relació a l'ús que finalment els usuaris - particular, empreses i administració – fan de les telecomunicacions i les TIC, voldríem posar de relleu que **si bé en l'àmbit domèstic les TIC tenen un nivell d'introducció equiparable a la resta d'Europa, no podem dir el mateix del món empresarial, que no estar adoptant les TIC a la mateixa velocitat ni amb la mateixa velocitat que s'està fent a Europa.** Un exemple, són molts polígons industrials que, ja sigui per motius econòmics o polítics, no treuen rendiment de les infraestructures de telecomunicacions com caldria.

Telecomunicacions als avions

Alguns experts justifiquen que no es permeti la utilització de telèfons mòbils i xarxes de telecomunicacions en els vols durant l'enlairament i l'aterratge per motius de seguretat, ja que hi podria haver risc d'interferències, tot i que és poc probable. En canvi, durant els vols consideren que és una qüestió de capacitat tecnològica i de voluntat comercial.

En vols, mentre s'està a gran alçada, és impossible obtenir una bona cobertura si no és que es disposa d'un terminal especial (Iridium) o es proporciona des de dins de l'avió, a través del sistema de comunicació via satèl·lit (normalment Inmarsat), tot i que no és obligatori que els avions disposin d'aquest sistema. Si el tenen, però, tot fa pensar que s'oferirà com un servei complementari als viatgers, i per tant, es cobrarà a part. En aquest sentit, seran les companyies les que decideixin si ofereixen aquest servei i a quin preu.

Energia i TIC

L'aposta per les Smart Grids afavoriria l'estalvi energètic

L'aplicació de les TIC en la gestió de l'energia és imprescindible per la reducció del consum energètic de grans edificis o instal·lacions.

L'actual normativa no incentiva prou el desenvolupament de solucions energètiques per a l'estalvi. La legislació protegeix els *lobbies* energètics en contra de l'autoconsum i les energies renovables i penalitza les petites instal·lacions. A més, consideren que el mercat energètic és molt poc flexible.

En la nostra opinió cal apostar **per l'autoconsum i la sostenibilitat creant un marc normatiu més completament diferent a l'actual que ho afavoreixi.** També caldrà alliberar d'imposicions econòmiques els sistemes que fomentin l'estalvi energètic o, fins i tot, bonificar l'estalvi i l'energia verda, tant per les empreses com per les vivendes. Finalment, **cal potenciar el desenvolupament de les Smart Grids, les xarxes elèctriques intel·ligents, que permeten regular el consum i la producció de l'energia per fer-la més eficient.**

Reflexió: Revolució TIC a la societat

És evident que les conductes dels ciutadans va adaptant-se i seguint el ritme que imposen l'aparició de nous productes i serveis que ens ofereixen les noves tecnologies.

Les xarxes de comunicacions electròniques, que connecten coses amb coses, persones amb persones i persones amb coses, totes elles interconnectades amb bases de dades infinites i gestionades per computadors dotats d'intel·ligència, fan que **estiguem a les portes d'una revolució tecnològica que ja està afectant a la interrelació humana**. A tall d'exemple tenim cercadors de perfils professionals (cal tenir cura del que pengem a les xarxes socials), geolocalització (localització en temps real de coses, persones...), robòtica, teleassistència, Internet of Things, identificació d'imatges en temps real... Tot plegat permet l'aparició de nous dispositius que ens permeten estar encara més connectats i que, mica en mica, van envaint les formes tradicionals d'interactuar que teníem fins ara les persones.

Totes això obre les portes a crear nous negocis i nous productes que sens dubte afavoriran l'expansió econòmica. Però, aquí la pregunta és: **Estem preparats per afrontar aquest tsunami tecnològic?**