



Telecomunicacions: reptes i oportunitats en l'entorn 5G

05 de març de 2019

Caixa d'Enginyers Gestió, Àrea d'Inversions



Bloomberg / Patrick T. Fallon



La setmana passada Barcelona va albergar el Mobile World Congress, l'esdeveniment més rellevant del món de telecomunicacions en el qual es reuneixen les principals empreses tecnològiques i de telecomunicacions per a presentar les últimes innovacions i la tecnologia més avançada que definiran el camí que seguirà la indústria en els pròxims anys.

El sector de les telecomunicacions està en contínua evolució. En els seus inicis l'únic servei que proporcionaven les empreses de telecomunicacions eren les trucades entre telèfons fixos. Amb l'arribada d'internet i la telefonia mòbil la indústria va sofrir una nova revolució tecnològica que va permetre ampliar els serveis oferts amb connexió a internet en la llar i les trucades i enviaments de missatges des del mòbil. L'arribada dels telèfons intel·ligents va representar l'últim gran avanç en fusionar aquests dos aspectes, canviant el model de negoci per complet pivotant des de les trucades de veu al consum massiu de dades, tant en la llar com des dels telèfons intel·ligents.

Finalment, **la xarxa 5G** s'ha convertit en una realitat i les principals companyies de telecomunicacions van començar a implementar aquesta tecnologia en xarxes comercials durant 2018 als Estats Units i Corea del Sud i s'espera que a partir de 2019 es comencin a comercialitzar els primers telèfons intel·ligents 5G. En aquesta línia, està treballant Verizon, el proveïdor de productes i serveis de comunicacions amb la xarxa més gran dels Estats Units i amb major nombre de clients, i ofereix als seus clients una xarxa 5G fixa en llars en quatre ciutats (Houston, Indianapolis, Los Angeles i Sacramento). A més, Verizon ja ha anunciat el llançament de dos dispositius mòbils 5G juntament amb Samsung i Motorola.

Desplegament esperat xarxa 5G per països



GSMA

Què és y com funciona el 5G?

5G és la tecnologia que eventualment reemplaçarà el 4G i ens permetrà navegar per internet a una velocitat major, menor latència (temps que triga un paquet mínim de dades a arribar d'un punt a un altre de connexió) i major capacitat el que ens permetrà un ús més intensiu de dades, podent obtenir una sèrie de beneficis amb alt valor social i econòmic com per exemple els vehicles autònoms o la internet de les coses.

D'aquesta manera, els factors clau en l'adopció de la tecnologia 5G són els següents:

1. L'espectre. Què és y por què és tan important?

L'espectre es refereix a les freqüències de ràdio que s'utilitzen per a transportar informació de forma sense fil per a un gran nombre de serveis quotidians com la televisió, telèfons mòbils, xarxes Wi-Fi i altres sectors per a la comunicació a través d'ones. És un recurs nacional pel que cada país té un control sobirà sobre com s'utilitza. Els governs nacionals venen, a les empreses de telecomunicacions, les bandes d'espectre per períodes definits de temps mitjançant subhastes. El mecanisme d'aquestes per a determinar el preu té un gran impacte en l'evolució dels serveis mòbils, sent essencial que els preus no siguin excessius per a impulsar la inversió de xarxa necessària per a proporcionar una excel·lent cobertura i capacitat de serveis.

Avui dia ja han tingut lloc algunes concessions de llicències d'espectre 5G, la qual cosa implica que el potencial dels serveis 5G variarà en funció dels països i repercutirà en la seva qualitat i en la seva capacitat i, per tant, en la competitivitat de les seves economies digitals nacionals.

2. Costos de la seva implementació

Les xarxes 5G són diferents de les generacions anteriors a causa del nivell de diferenciació i automatització inherents al seu disseny. Per tant, la dinàmica de costos de les xarxes 5G no només estarà influenciada per factors tradicionals (capacitat i cobertura), sinó que també per factors nous com la flexibilitat.

Segons la GSMA, entitat que representa els interessos dels operadors de xarxes mòbils a nivell global, per a recolzar aquest canvi i impulsar encara més el compromís dels consumidors en l'era digital, les principals empreses de telecomunicacions invertiran al voltant de 480 mil milions de dòlars a tot el món (sense tenir en compte els preus d'espectre) entre 2018 i 2020. De fet, segons la mateixa entitat, durant l'última dècada aquesta xifra va augmentar fins a 2015, any en què va aconseguir el seu màxim fins als 197 mil milions de dòlars anuals disminuint un 6% el següent any i des de llavors s'ha mantingut entorn dels 150 mil milions de dòlars per any, la qual cosa significa que no

s'esperen augments d'inversió significatius fins més enllà de 2020 quan la implementació del 5G estarà més generalitzada a nivell mundial.

Com es beneficiarà la societat?

Per als consumidors, la tecnologia 5G no implica només internet mòbil més ràpid, sinó que amb l'arribada del 5G passarem a un entorn en què tot estigui connectat.

El 5G promet obrir la porta a la comunicació instantània la qual cosa ens permetrà obtenir beneficis en diferents sectors com per exemple procediments quirúrgics a distància o dades de pacients a temps real, mitjans de transport de persones i mercaderies més segurs i eficients, emissions d'esdeveniments en directe i en 360 graus o gestió remota i en temps real de situacions crítiques o d'elevat risc en diferents indústries.



<https://www.independent.ie/business/technology/news/the-need-for-speed-is-ireland-ready-for-5g-the-next-big-thing-in-cellular-technology-36629260.html>



Reptes i oportunitats

Les operadores de telecomunicacions s'enfronten a un entorn de mercat competitiu en el qual els consumidors demanen més serveis i de major qualitat, la qual cosa implicarà continuar mantenint nivells d'inversió elevats durant els pròxims anys. Per això, mercats equilibrats quant a grandària i número dels participants seran els que mantinguin una millor posició relativa quant a proveïdors de serveis de comunicació.

En l'actualitat, els serveis principals que ofereixen les companyies de telecomunicacions són comunicació mòbil, internet, veu i, incipient però guanyant importància, **televisió de pagament**. Durant els últims anys, hem vist com els operadors de telecomunicacions s'han enfrontat a una desacceleració en el creixement dels ingressos dels seus principals mercats de xarxes fixes i mòbils i per tant estan buscant noves oportunitats en la seva mix de negoci. Per exemple, davant la demanda dels consumidors de continguts **les empreses de telecomunicacions han optat establir aliances amb grans productores o proveïdors de serveis de vídeo Over-The-Top (OTT) com per exemple Netflix**. Unes altres, com l'americana AT&T va adquirir Time Warner amb l'objectiu de crear un conglomerat de comunicacions i continguts. Tot això amb la finalitat d'augmentar els seus ingressos i fer front a la forta competència que existeix en el sector ampliant l'oferta de les seves carteres de serveis amb l'objectiu de reduir la rotació de clients i augmentar els seus ingressos.

Per tot el comentat anteriorment, **des de Caixa Enginyers Gestió creiem que dins de la cadena de valor de la indústria de telecomunicacions probablement les companyies creadores de continguts i els proveïdors d'equipament seran els grans beneficiats en aquest entorn**. En primer lloc, s'espera que en el període 2015-2025 el creixement anualitzat de continguts i vídeo dins de l'ecosistema digital abast el 20%, substancialment per sobre d'altres serveis. Addicionalment, la competència entre operadors per retenir a clients sobre la base d'una oferta de continguts diferencial probablement comportarà una alça de preus pels continguts. En segon lloc, la inversió que necessiten realitzar les operadores per a poder satisfer la nova i major demanda dels consumidors jugarà a favor de les empreses que proveeixen els productes clau en l'ampliació, construcció i millora de l'actual infraestructura de xarxes. **Per tot això, confiem en empreses proveïdores de continguts com Walt Disney o proveïdores d'infraestructura com Prysmian**.

Finalment, considerem que els serveis Over-The-Top (OTT) es veuen beneficiats de l'entorn actual pel que **l'exposició dels fons de CIG a companyies que ofereixen aquest**

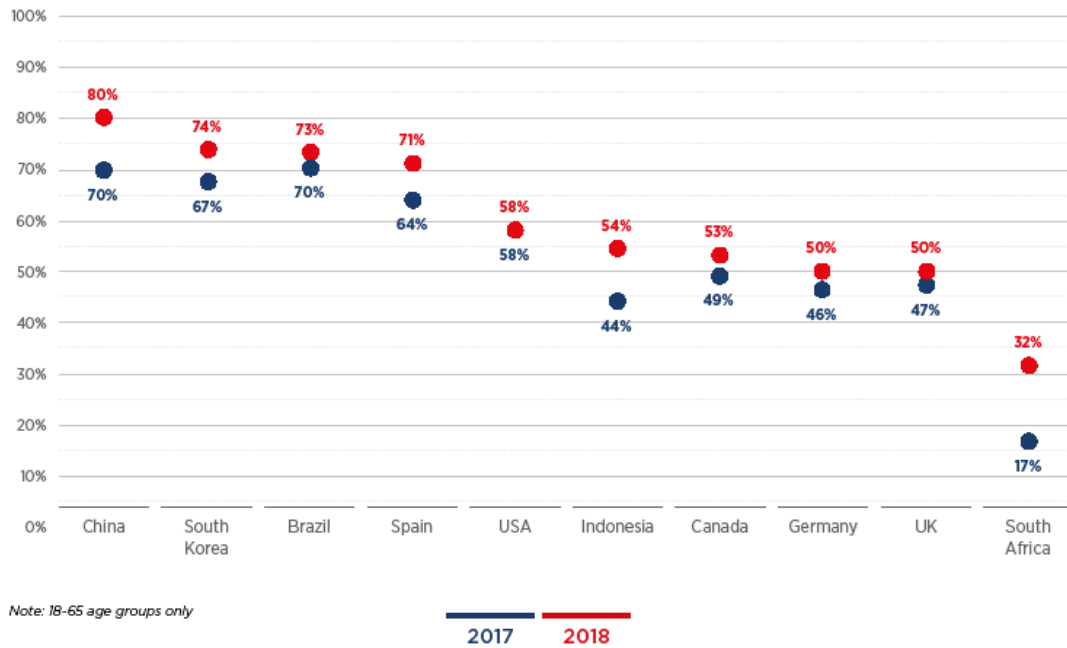


tipus de serveis és elevada, com per exemple, a través de Alphabet, Alibaba, Tencent, Yandex o Baidu.

Percentatge d'usuaris de telèfons intel·ligents que veuen vídeos gratis en línia almenys una vegada al mes

Content consumption, particularly video, is rising. Mobile is a key driver, with more people watching video on their devices for longer and more frequently

Percentage of smartphone users watching free online video at least once a month



GSMA



DISCLAIMER

L'informe s'ha realitzat amb la finalitat de proporcionar als inversors informació general sobre valors i instruments financers, a la data d'emissió del mateix, i està subjecte de canvis sense previ avís. La informació es proporciona basant-se en fonts considerades com fiables, si bé, CAIXA ENGINYERS GESTIÓ no garanteix ni es responsabilitza de la seguretat de les mateixes.

És possible que la informació pugui fer referència a productes, operacions o serveis d'inversió respecte dels quals existeixi informació addicional en documentació separada, incloent el document d'informació fonamental per l'inversor i el fullet complet. Es recomana llegir aquests documents per poder prendre una decisió fonamentada sobre la conveniència d'invertir en els productes esmentats. Pot sol·licitar aquesta documentació al seu gerent personal, en qualsevol oficina de Caixa d'Enginyers, en www.caja-ingenieros.es o en www.cnmv.es.

El contingut dels informes en cap cas constitueix una oferta o recomanació de compra o venda de cap producte o instrument financer. L'inversor ha de ser conscient que els valors i instruments financers als que fan referència poden no ser adequats als seus objectius concrets d'inversió, per aquest motiu l'inversor ha d'adoptar les seves pròpies decisions d'inversió. Amb tal efecte, CAJA INGENIEROS GESTION, S.A.U. en la seva condició d'emissor de l'informe, així com CAIXA DE CRÈDIT DELS ENGINYERS-CAJA DE CRÉDITO DE LOS INGENIEROS, S.COOP. DE CRÉDITO, en la seva condició de comercialitzador, no es fan responsables del mal ús que es faci d'aquesta informació ni dels perjudicis que puguin suposar per l'inversor que formalitzi operacions prenent com a referència les valoracions i opinions recollides en els informes. L'inversor ha de, així mateix, tenir en compte que l'evolució passada dels valors o instruments o els resultats històrics de les inversions, no garanteixen l'evolució o resultats futurs.

© Queda prohibida la reproducció, duplicació, redistribució i/o comercialització, total o parcial, dels continguts d'aquest document, ni en cas de citar les fonts, amb excepció del consentiment previ per escrit de CAJA INGENIEROS GESTION, SGIIC, SAU. All rights reserved.