

Els paranys del 5G



Versión en castellano [aquí](#)

El Mobile World Congress de Barcelona va ser la primera víctima de la Covid-19 en uns moments en què molt poca gent es podia imaginar el que vindria poques setmanes més tard. La cancel·lació va causar gran consternació mediàtica i reunions d'emergència institucional per a garantir la continuïtat del “major esdeveniment firal de la ciutat”. En canvi, per a moltes persones del carrer va produir certa alegria. Per a algunes també va ser una bona ocasió a imaginar-se un món sense [Mobile](#).

Finalment, el congrés s'ha ajornat el febrer de 2021 quan, previsiblement, les grans possibilitats del 5G tornaran a copar els titulars dels mitjans de comunicació i els panells publicitaris de la ciutat, igual que en les tres edicions anteriors.

Les particularitats del 5G

El 5G és un nou estàndard de comunicació sense fil que està cridat a crear un nou salt en el desplegament de les tecnologies digitals. Augmenta la capacitat de transmissió de dades de manera exponencial, és entre 40 i 60 vegades més ràpid que el 4G i el seu temps de resposta pròxim a zero (latència). La implantació generalitzada del 5G suposaria una empenta enorme per a tots els sectors de la indústria digital i significaria la seva penetració definitiva en tots els aspectes de la vida.

Entre altres coses, la implementació generalitzada del 5G:

- multiplicaria les possibilitats de l'anomenada Internet de les Coses, és a dir, la creació d'innombrables d'interconnexions entre objectes equipats amb sensors, siguin càmeres de videovigilància, drons, cotxes sense conductor o aplicacions que permetin controlar amb el mòbil tots els gadgets que els usuaris tinguin a la seva casa;
- faria tècnicament factible el funcionament de la Smart City, és a dir, la gestió de la vida urbana i el control gairebé absolut de les activitats de la seva població a través de dispositius digitals;
- donaria una empenta definitiva a l'anomenada Indústria 4.0 que implicarà un salt d'automatització de la producció i la multiplicació d'aplicacions industrials de la realitat virtual.

D'altra banda, el gran augment del trànsit de dades i l'omnipresència de sensors digitals de tota mena conferirien un poder absolut a Google, Apple, Facebook i la resta de la indústria relacionada amb el Big Data.

La implantació generalitzada del 5G suposaria una empenta enorme per a tots els sectors de la indústria digital i significaria la seva penetració definitiva en tots els aspectes de la vida.

Per sort per a moltes, la generalització del 5G presenta un problema que fins ara ha impedit la seva plena implantació. El cas és que les seves ones poden traspasar persones però no parets, en no ser que disposin d'una estreta xarxa d'antenes i repetidors (small cells). Aquests deixen de funcionar com a nodes actius de la xarxa si la seva distància és superior de 250 metres. A més, els small cells no poden estar molt lluny del sòl per la qual cosa s'han d'incrustar en fanals i mobiliari urbà semblant. En resum, es necessita una important inversió prèvia a la implantació d'una tecnologia encara no completament desenvolupada i provada. Una inversió massa gran fins i tot per a les grans operadores de la telefonia mòbil.

Però el temps i la caiguda de les taxes de beneficis constreixen. El capitalisme està en crisi permanent des de fa anys. Les taxes de creixement de les seves economies sol es mantenen en positiu a causa de l'endeutament. El sistema necessita un gran salt d'innovació per a poder tornar a la senda del creixement, encara que sigui per poc temps abans de col·lapsar. La tecnologia digital sembla ser l'única que podria proporcionar aquest salt.

Però les grans promeses entorn de la gran transformació digital com la Internet de les Coses o la Smart City, llargament anunciats, s'han quedat en un estat embrionari. Fora dels cercles dels aficionats de la tecnologia hi ha més recel que entusiasme enfront d'aquestes utopies tecnològiques. Amb el desplegament del 5G passa una cosa semblant. A això s'afegeixen els dubtes sobre els seus efectes sobre la salut humana. A més resta per veure quines conseqüències tindrà la crisi post-covid-19 sobre el ritme d'implementació, de moment encara en fase pilot i en gran part sustentat amb diners públics. Una de les conseqüències immediates ha estat l'ajornament de la subhasta de les freqüències del 5G del 2020 al 2021.

Repercussions socials i ecològiques de la implantació del 5G

A un nombre creixent de persones no li fa gens de gràcia la perspectiva d'haver de passar la seva vida travessada per una espessa xarxa d'ones electromagnètiques, només per a tenir una altra generació de mòbils. En la majoria dels països del nord i centre d'Europa s'observa aquesta tecnologia amb bastant cautela. També parts del món científic han demanat una moratòria en la seva implantació fins que no s'hagi demostrat la seva [innocuitat](#). Els governs de Suïssa i Eslovènia fins i tot han paralitzat el seu desplegament a causa d'aquests temors.

Compartim aquestes preocupacions però veiem que la nocivitat d'aquesta tecnologia va molt més enllà de la salubritat electromagnètica. A continuació apuntem molt esquemàticament les seves conseqüències principals, entenent en tot moment que el salt d'innovació que possibilitaria la generalització del 5G – encara que sent un salt brutal – no és més que una altra fita d'una lògica de desenvolupament tecnològic al servei de l'explotació, dominació i alienació capitalista.

El sistema necessita un gran salt d'innovació per a poder tornar a la senda del creixement, encara que sigui per poc temps, abans de col·lapsar.

En l'àmbit social

Durant les últimes dècades s'ha vist que qualsevol avanç de la tecnologia digital ha comportat un augment de les desigualtats socials en forma de: a) externalització de la producció i augment de la precarització de les condicions de vida, especialment acusada al Sud global b) centralització del poder en mans de les elits i pèrdua d'autonomia de la gent del carrer c) augment de la segregació urbana i destrucció del comerç de proximitat d) expulsió de segments de la població i destrucció dels llaços comunitaris barris i pobles e) deshumanització de les relacions socials i acceleració de la solitud.

No hi ha res que permeti pensar que aquesta vegada serà diferent:

La **indústria 4.0** suposarà més treball i millor pagat a un reduït nombre de persones tecnològicament preparades i disposades a aguantar els ritmes d'optimització del seu rendiment laboral. La resta dels treballs industrials seran pitjor pagats i segons càlculs conservadors es reduiran entorn del 50% a causa de l'automatització que el desplegament d'aquesta indústria implica.

El **teletreball** serà una millora per a gent que tingui una situació econòmica mínimament acomodada i no hagi de viure exclusivament d'això. Per a la resta de les persones suposarà haver de treballar més pel mateix sou i en pitjors condicions, en passar tot el dia aïllades davant de la pantalla de l'ordinador. A això s'afegirà el fet que els seus coneixements passen directament a les mans del seu ocupador i la seva activitat serà estretament [vigilada](#).

L'eliminació de les activitats comercials al detall en benefici de les **plataformes digitals** tipus Amazon, Delivero, etc. crearà grans bosses d'exclusió i més treball precari i desqualificat.

A escala mundial el 5G contribuirà a un augment addicional de la divisió social a causa de les diferències de classe, sexe i raça; així com del control policial de tota classe de comportament estrany o opositor en poder establert.

En l'àmbit ecològic

Els defensors de la digitalització sempre fan referència al presumpte caràcter sostenible d'aquesta tecnologia. En cada innovació es lloa el seu menor consum d'energia i el seu ús més respectuós dels recursos naturals. El mateix ocorre amb la propaganda entorn del desplegament del 5G i de la Internet de les Coses. Res més lluny de la realitat: la seva implantació tindrà un impacte brutal pel que fa al consum de recursos, a la generació de residus i a l'augment de gasos hivernacles. Canviar a milions de mòbils 5G (evidentment amb data de caducitat programada) devorarà quantitats ingents de recursos tan escassos com són les anomenades terres rares. El mateix val per a la producció dels mil milions d'antenes i altres components necessaris per a construir la infraestructura del 5G que, veient el seu precari estat de desenvolupament, no trigaran molt a ser

obsolets. El mateix val per als innumbrables sensors i altres dispositius necessaris per a la Internet de les Coses. Si finalment arriba a funcionar com volen els seus defensors, afegirà un nou atractiu als productes que suposarà un estímul important de producció i consum amb els coneguts efectes nefastos sobre l'ambient i el clima.

I finalment es multiplicarà el consum d'energia, tant per part d'uns trastos dissenyats per a fer molt més amb molt menys temps, com per una infraestructura que ha de sostenir tot aquest trànsit de dades. D'acord amb una enquesta entre operadors d'Internet, el consum d'energia per part de la xarxa podria augmentar el 170 per cent fins a 2026. La mateixa recerca calcula que en 2030 la tecnologia d'informació consumirà la cinquena part de l'electricitat mundial. Pel que fa a l'impacte ambiental de la telefonia mòbil com a tal adjuntem un [article](#) publicat en la web Terra.org fa més de deu anys.

Les primeres mostres de creació d'entorns urbans «intel·ligents» ja són aquí en forma d'extensió de les xarxes de videovigilància dotades d'intel·ligència artificial.

Qui controla el present controlarà el futur i el passat

La implementació de l'estàndard 5G donarà una altra volta de rosca en el procés de centralització de dades personals en mans d'un grapat de transnacionals i la seva transformació en algorismes adaptats al suposat perfil de l'usuari. De fet, Google, Amazon, Facebook & Cia. ja estan utilitzant aquesta aplicació de la intel·ligència artificial en ingent benefici seu, perquè el tràfic amb les dades dels seus usuaris són la seva principal font d'ingressos. En l'actualitat, aquesta recollida i venda massiva de dades serveix principalment per a fins publicitaris. Però com més àmbits abastin les aplicacions i els serveis digitals, i com més èxit comercial tinguin gadgets com les polseres “intel·ligents”, tant més base material tindran aquests “big players” per a estendre l'algoritmització de les activitats humanes a cada vegada més àmbits de la vida, i condicionar-les a l'extrem de convertir-les en predictibles.

A més, suposarà un altre salt brutal de les seves taxes de beneficis (i d'acumulació de capital) poder disposar en un termini molt reduït d'una tecnologia que transmeti les dades fins a 60 vegades més ràpid i de forma més potent que l'actual i que estigui instal·lada en dispositius que s'han convertit en la nostra segona pell i principal mitjà d'interlocució amb el món. Si a això afegim el fet que aquests dispositius emeten de manera constant dades a una espessa xarxa d'antenes que les retorna en temps real en forma d'indicacions de comportament, impulsos de compra i suggeriments de diversió en funció del nostre perfil i ubicació ja tenim la utopia perfecta per a qualsevol capitalista, tecnòcrata, buròcrata i policia. Tot això presentat per la propaganda oficial com a servei als clients que milloraran substancialment les nostres vides gràcies a l'existència d'“entorns intel·ligents”.

Les primeres mostres de creació d'entorns urbans «intel·ligents» ja són aquí en forma d'extensió de les xarxes de videovigilància dotades d'intel·ligència artificial, tal com s'exposa en aquest article recent de [La Directa](#). Apoderades per aquestes tecnologies, les instàncies de seguretat de l'Estat han convertit la prevenció del delictes en el seu lema preferit. I l'única manera de prevenir el crim en espais urbans anònims travessats per una tremenda injustícia social és identificar-nos a tots. En aquest context no és d'estranyar que les tecnologies de reconeixement facial seran les primeres aplicacions massives de la Smart City.

També les tècniques de predicció i inducció del comportament humà ja han tingut les seves primeres aplicacions. Funcionen especialment bé en entorns autoritaris determinats per relacions

reïficades, sense defenses intel·lectuals davant l'allau d'impulsos emesos pels dispositius digitals i les mal anomenades xarxes socials. Exemple d'això són les victòries electorals de Trump, Bolsonaro, Vox i altres neofeixistes que van basar les seves campanyes en missatges (sovint falsos) de Facebook i Twitter redactats a partir de l'extracció algorítmica dels perfils dels seus votants potencials.

Fins aquí aquesta primera aproximació al salt d'innovació promogut pel capitalisme digital. Queda molt per parlar sobre les seves ramificacions i implicacions. Queda molt per discutir sobre les maneres de defensar-nos i resistir-nos a aquest atac tecnològic contra la riquesa caòtica de la vida i la seva immensa diversitat.

continuarà