

Dossier

Les bretxes digitals

4-8

Genís Roca

No és una escletxa,
és una fractura

10-15

Lucía Velasco

Cap a una nova era
sense exclusions digitals

16-21

Esther Paniagua

La bretxa *fintech*
no és cosa d'“avis”

22-26

Héctor Gardó

Barreres educatives invisibles

28-33

Albert Sabater Coll

Socis digitals: avantatges
de l'aprenentatge
intergeneracional

34-38

Michael Donaldson Carbón

Polítiques municipals
per a la inclusió digital





No és una escletxa, és una fractura

Genís Roca

Per accedir a drets bàsics com el treball, la formació, la salut o la participació

ciutadana cal disposar d'una connexió d'alta velocitat i tenir competències digitals avançades. Ara que tot és digital, la dificultat d'accedir a internet és una nova causa d'exclusió social. El repte de l'Estat és garantir-ne l'accés universal i construir una societat digital governada per criteris justos i no pels que dicten els algoritmes i el mercat.

Escletxa digital és un concepte que ha anat evolucionant en paral·lel a la creixent digitalització de la societat. Inicialment, feia referència a la dificultat de tenir dispositius o accedir a les infraestructures, bé per motius econòmics o d'ubicació al territori, i ben ràpidament s'hi van incorporar les mancances en coneixements i formació per poder entendre i saber utilitzar certes funcionalitats. És a dir, en tots dos casos es tracta de mancances dels usuaris i usuàries que poden impedir o dificultar fer servir la tecnologia amb normalitat. Però, darrerament, estem descobrint que hi ha altres factors que segreguen i perjudiquen col·lectius concrets sense que aquests puguin fer massa per evitar-ho, ja que són provocats pels biaixos dels autors dels algoritmes i de les eines, gairebé sempre homes blancs que hi traslladen els seus prejudicis culturals, morals i de gènere. El resultat és un conjunt de circumstàncies que impedeixen o dificulten l'accés de persones concretes a la societat digital i, per tant, ara que tot és digital, dificulten l'accés de persones concretes a la societat.

El primer factor d'escletxa digital és el que fa referència a les desigualtats en l'accés. Dir que a Espanya el 87% de les llars tenen internet i a Barcelona, el 91% pot fer pensar que el problema es va resolent, però la lectura correcta és que, en ple segle XXI, a les zones rurals d'Espanya encara hi ha un 21% de llars sense internet, i a una gran ciutat europea com Barcelona la xifra és del 8,1%. Això no obstant, si en lloc de parlar



Genís Roca

Arqueòleg i empresari. Fundador i president de RocaSalvatella, president de la Fundació puntCat, membre de la junta directiva del RACC i dels patronats de Fundació Enciclopèdia Catalana, Fundació Ship2B i Fundació Escoles Garbí. Director del postgrau en Transformació Digital de les Organitzacions de la Universitat Pompeu Fabra, i docent en més d'una vintena d'universitats i escoles de negoci. Manté seccions estables a Catalunya Ràdio i RAC1, i col·labora en diversos mitjans de premsa i televisió.

de llars parlem de persones, la xifra és encara més crua: més de 5,5 milions de persones a Espanya no tenen accés a internet. És esgarrifós perquè la pandèmia ha demostrat que no tenir accés a la xarxa pot implicar no poder accedir a drets tan bàsics i fonamentals com el treball, l'ensenyament o la salut. La situació encara pot ser més greu, perquè en moltes llars, que segons l'estadística sí que tenen accés a internet, en realitat aquest és precari, insuficient i car.

Velocitat de connexió alta, un dret i no un luxe

Oferir accés a la xarxa no és suficient, cal garantir accés a les xarxes d'alta velocitat perquè parlar d'una velocitat alta no és parlar d'un servei *premium*, sinó de la velocitat necessària per desenvolupar-nos socialment i econòmicament. Cal poder accedir a la potència necessària, i l'accés a una potència raonablement alta hauria de tenir un preu raonablement baix, perquè estem parlant de les condicions per a la transformació i el desenvolupament tant social com empresarial. El que avui anomenem *xarxes d'alta velocitat* ben aviat seran tot just serveis mínims bàsics.

El que avui anomenem *xarxes d'alta velocitat* és una infraestructura d'interès estratègic nacional i no pot ser que el seu desenvolupament depengui de les polítiques comercials de les operadores.

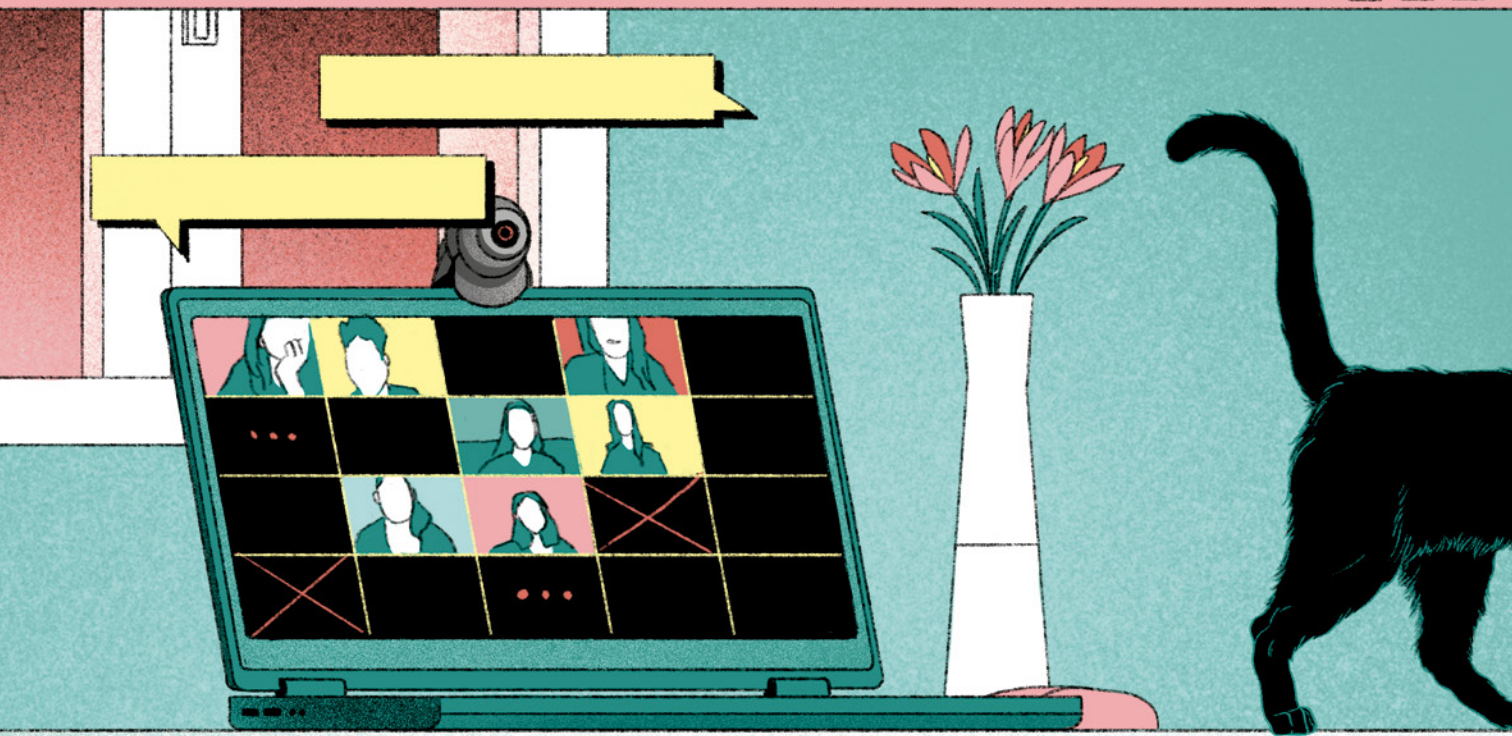
Tot plegat es tracta d'una infraestructura d'interès estratègic nacional i no pot ser que el seu desenvolupament depengui de les polítiques comercials de les companyies operadores.

En el seu moment l'Estat va decidir que, per garantir el desenvolupament econòmic i social del país, calia desplegar una xarxa ferroviària d'alta velocitat, i avui tenim la xarxa de trens d'alta

velocitat més densa d'Europa, i la segona del món només per darrere de la Xina. Tenim més de 3.400 kilòmetres d'AVE i cadascun ha costat 25 milions d'euros de mitjana, més mig milió anual de manteniment. Tota aquesta despesa ha estat assumida per l'Estat, i no pas per cap operador privat, perquè era d'interès públic.

Els nadius digitals, no sempre els més competents

El segon factor d'esclatxa es vincula als coneixements necessaris per poder fer servir la tecnologia. En aquest context s'ha parlat molt dels nadius digitals, com si el fet d'haver nascut en una dècada o una altra justificués una major o menor incorporació a la societat digital. Com si pel sol fet d'haver nascut el 1997 ja estigués garantida una capacitat més gran de compartir la informació o una millor comprensió del significat modern d'identitat o participació, que no pas algú altre nascut el 1964. Qualsevol classificació humana sobre el fet digital basada en l'any de naixement conté un error de base. L'edat no és una bona referència, i seria molt millor prendre en consideració el temps d'exposició al fenomen, és a dir, les hores acumulades dedicades al fet digital (ús d'ordinadors, treball a internet, fotografia i vídeo digital, telefonia mòbil, etc.), i encara



Hi ha gent de vint anys amb una capacitat baixa de fer servir la tecnologia per resoldre problemes, mentre persones amb més de seixanta anys han desenvolupat plenes competències digitals.

un matís addicional: quant d'aquest temps d'experiència digital ha estat relacionat amb la resolució de problemes o l'assoliment d'objectius. Hi ha gent de vint anys amb accés a les tecnologies digitals, però amb una capacitat baixa de fer-les servir per resoldre veritables problemes, mentre que hi ha altres persones amb més de seixanta anys que

han desenvolupat plenes competències digitals. El que ens defineix i marca la diferència no és tant la data de naixement com l'actitud, l'entrenament i el nivell d'ús d'allò que és digital per resoldre determinades situacions. És cert que hi ha nadius digitals, però això no implica que siguin ciutadans digitals competents. Posats a buscar un factor determinant en la generació d'esclatxa, abans que l'edat, hem de considerar el gènere, el nivell d'ingressos, el nivell d'estudis o l'ètnia. Sense anar més lluny, l'estudi d'esclatxa digital fet el 2020 a la ciutat de Barcelona mostra biaixos de gènere i culturals en els usos, els homes fan més consultes al banc i les dones s'ocupen més dels temes de salut.

Un tercer tipus d'esclatxa no té res a veure amb si l'usuari té més o menys accés o coneixements, sinó amb si és més o menys víctima dels prejudicis i biaixos d'un grup de persones que estan prenent decisions que l'afecten.

La injustícia de l'algoritme

I ara tenim un tercer tipus d'esclatxa que ja no té res a veure amb si l'usuari té més o menys coneixements, millor o pitjor accés a les infraestructures, sinó amb si és més o menys víctima dels prejudicis i biaixos d'un grup de persones que, des de ves a saber quin lloc del món, estan prenent decisions que l'afecten. Algoritmes policials que tenen tendència a sospitar abans d'un negre que d'un

blanc; algoritmes bancaris que tenen tendència a denegar un crèdit si vius en un barri pobre; algoritmes governamentals que tenen tendència a denegar un visat d'accés al país si vius al món àrab; algoritmes comercials que t'apugen el preu respecte a algú altre ves a saber per què... Màquines programades amb criteris que contenen discriminacions que poden esdevenir norma.

Cal que hi hagi una infraestructura de xarxa i telecomunicacions, cal poder accedir als dispositius i a les eines, cal tenir habilitats i coneixements per poder fer servir la tecnologia necessària per viure en societat, i calen garanties que la societat digital es construeix sobre criteris justos que permetin la igualtat de drets, deures i oportunitats. Si no tens tot això, et quedes fora d'internet, i sense internet et quedes sense drets bàsics: poder treballar, que els teus fills puguin mantenir el contacte amb l'escola, fer consultes mèdiques..., ser ciutadà. Tenir problemes per accedir a internet no és una esclatxa, és una fractura.

Internet és la infraestructura que durant la pandèmia ens va permetre mantenir una certa activitat econòmica, continuar coordinant-nos, fer reunions de treball, consultar el banc, enviar missatges aclarint coses, mantenir el contacte amb la gent que estimem, fer els deures de l'escola, i entretenir-nos mirant pel·lícules o escoltant concerts. El món va aguantar socialment i econòmicament perquè tenim internet, però l'Estat ni el proveeix ni el garanteix. Ara que ja tenim tren d'alta velocitat, l'Estat podria valorar si també necessitem internet. Garantir que arriba correctament a tots els territoris, i garantir que tota la ciutadania hi té un accés just. Un nen té dret a anar a l'escola, una víctima té dret a recórrer a la justícia, i un ciutadà ha de tenir dret a accedir a internet.



Síria (2012). El terra del vestíbul feia de sala d'urgències a l'hospital Dar al-Shifa d'Alep. Les plantes superiors havien quedat destruïdes pels bombardejos. Només hi havia cinc metges per a uns 400.000 habitants, entre els quals Yasser Darwish, que va romandre a la ciutat des de l'inici de la guerra, al juliol, fins que hi va arribar l'ISIS. Va haver d'abandonar Alep perquè figurava en una llista de les persones més buscades per assassinar-lo.



Ucraïna. Una dona és evacuada de la ciutat d'Irpin en una ambulància després d'un atac de l'exèrcit rus (11 de març del 2022).

Lucía Velasco

Cap a una nova era sense exclusions digitals

Els factors de desigualtat de sempre (classe social, edat, gènere, educació, entorn) determinen

no tan sols l'accés, sinó també la capacitat de sortir-se'n amb plenitud en el món digital. Teletreball, automatització, participació digital i seguretat són l'origen de noves bretxes digitals. A més d'eliminar-les, el repte del futur serà afrontar la desconnexió digital, la desintoxicació de les xarxes o el tracte amb humans en lloc de màquines.



Una de cada dues persones a Espanya reconeix que li resulta impossible viure sense internet... Sembla poc o molt? Al nostre país passem més de sis hores al dia connectats. Ho tenim realment fàcil per estar-hi, literalment, enganxats. El 80% de les famílies tenen ordinador; el 99,5% (gairebé totes!), algun mòbil, i un 95,9% disposa de connexió fixa o mòbil. Les xifres presenten una sensació de normalitat, però què passa amb els decimals, amb les xifres que completen el percentatge fins a incloure'ns-hi tots? És aquí, en aquests espais, on s'obren bretxes digitals. En aquests buits, invisibles, gairebé imperceptibles, s'hi amaguen realitats socials que desequilibren la balança.

Hi ha més de 3.000 milions de persones a tot el món en desigualtat en l'àmbit digital. En països com el nostre ja no es pot dir que algú "està connectat" en funció exclusivament del fet que disposa d'accés a internet¹. Hi influeixen altres aspectes i, per tant, internet per si mateix no serveix per explicar la bretxa digital. Per parlar de connexió hem de tenir en compte altres dimensions, millorar l'anàlisi, afinar millor... Mirar entre les esquerdes.

Amb motiu de la pandèmia, hem viscut més de dos anys darrere de pantalles, ens hi hem vist obligats. Ha estat una necessitat viure així: socialitzar, estudiar, consumir, fer exercici i treballar. Però no tothom ha tingut la possibilitat de fer-ho, i és important analitzar aquesta diferència. Qui es podia connectar podia adaptar les seves rutines al mode digital, però molts sobreviuen en mode analògic. Algú va adonar-se de totes les persones excloses socialment per les seves mancances digitals i tecnològiques?

Aleshores, comencem a entendre que l'experiència digital no és igual per a tothom, i que aquests desajustos digitals i socials (la manca d'accés a internet, a una connexió fixa o mòbil² i a dispositius electrònics) hereten els patrons de desigualtat de sempre, els sospitosos habituals: rics i pobres, grans i joves, homes i dones, ciutat i camp. La discriminació de base digital cap a col·lectius vulnerables, minories, etc. no s'ha d'entendre només com una qüestió purament econòmica, sinó també com una limitació psicosocial i política i, en definitiva, de drets.

Les bretxes que es tanquen: accés, ús i competències

Sempre hem entès la digitalització com una cosa que tenia a veure amb l'accés a la tecnologia. A la primera època d'internet, tan llunyana ja per a gairebé tothom, el que ens feia estar dins o fora de la societat digital era si teníem un ordinador o no. Espanya ha fet un gran esforç els darrers anys per democratitzar l'accés a la infraestructura digital en totes les seves formes; per això aquesta bretxa és gairebé inexistent en el conjunt de la societat. En termes específics, però, hem de continuar combatent les fonts tradicionals de desigualtat, que afecten les persones amb ingressos més baixos, menys estudis i més edat, i els habitants de l'entorn rural, i que els limiten en gairebé tots els àmbits vitals.

Notes

1. <http://ow.ly/R8cY50IYXRA>

2. Observatori Nacional de Tecnologia i Societat. *Ordenadores y hogares españoles 2022*. Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital, Madrid, 2022.



Lucía Velasco

Economista especialitzada en l'impacte social de la tecnologia, Policy Fellow de la School of Transnational Governance de l'European University Institute (EUI) i experta independent de la Comissió Europea. Ha dirigit l'Observatori Nacional de Tecnologia i Societat del Govern d'Espanya. El seu primer llibre es titula *¿Te va a sustituir un algoritmo?* (Turner, 2021).

Quan l'accés a internet es va ampliar a cotes veritablement majoritàries de la societat, l'ús que se'n feia va esdevenir important i es va convertir en allò que ens mantenia dins o fora de l'espai digital. Aleshores, la bretxa digital es va començar a mesurar observant qui es connectava, durant quant de temps i per què. Segons aquests càlculs som un país connectat en el qual més de 33 milions de persones fan servir internet diàriament per a gairebé tot. Aquesta tendència (inclòs el nombre d'usuaris de WhatsApp, que a Espanya supera els 31 milions) no sembla que hagi de canviar els propers anys, cosa que obligarà a plantejar nous indicadors per entendre la societat digital.

No és senzill mesurar la connexió significativa que busquem per detectar les bretxes. Parlem d'un tema transversal, que es pot analitzar des de qualsevol òptica: econòmica, social, competencial, educativa, laboral, territorial i de gènere. Al llarg de la darrera dècada,

Quan l'accés a internet es va ampliar a cotes majoritàries de la societat, la bretxa digital es va començar a mesurar observant qui es connectava, durant quant de temps i per què.

la Comissió Europea ha començat a mesurar aquestes dimensions a través d'indicadors a l'Índex de l'Economia i la Societat Digital (DESI per les sigles en anglès), que audita els estats membres. A les dimensions clàssiques d'accés i ús de les tecnologies s'hi afegeixen les relacionades amb

el capital humà. I és aquí on trobem l'evolució del que s'entenia com a bretxa digital: qui disposa de les competències per sortir-se'n amb plenitud en l'economia digital?

Aquest canvi d'enfocament ha estat de gran ajuda per identificar les competències digitals de cada grup social i per constatar des de fa anys que hi ha pocs especialistes en aquesta matèria (menys del 4%, cosa que ens situa per sota de la mitjana europea). Sabem, per exemple, que hi ha poques persones estudiant carreres tècniques i que només el 20% són dones. Competir al mercat laboral digital serà complicat amb aquesta bretxa de coneixement, a la qual se n'afegeix una altra d'escandalosa, la bretxa de gènere.

Aquestes vulnerabilitats són conegudes des de fa anys i Espanya té una agenda ambiciosa per reduir-les. A l'estratègia Espanya Digital, finançada a través del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, s'orienten els fons del programa Next Generation European Union (NGEU). Un dels seus objectius és la transformació estructural de l'economia amb un enfocament clar en la millora de les infraestructures, les competències digitals i la cohesió territorial a través de la connectivitat.

Tenim al davant un repte transversal, ja que la desigualtat social és present en l'àmbit digital independentment del punt de vista que adoptem. És prioritari que no quedi ningú desconnectat en un moment en què gran part de la nostra activitat es produeix mentre estem connectats. Com més aprofundim en el coneixement de les bretxes, més probabilitats tindrem de tancar-les.

Notes

3. Velasco, L. “El año en el que nos creímos la digitalización”.

Economistas. Revista Colegio de Economistas de Madrid, 2022.

4. Robles Morales, J. M., Antino, M., De Marco, S. i Lobera, J. A.

“The New Frontier of Digital

Inequality. The Participatory Divide”.

Revista Española de Investigaciones Sociológicas. 156: 97-116. 2016.

Les bretxes que s'obren: teletreball, automatització, participació digital, seguretat i gènere

L'any 2020 vam conèixer massivament el teletreball. Tradicionalment, Espanya ha estat un país que per diferents motius no ha tingut incorporada aquesta modalitat i, tanmateix, amb els confinaments vam arribar a xifres rècord. Però la realitat és que només una de cada tres persones ocupades té una feina que li ofereixi l'opció de treballar *online*. A més, no totes les ocupacions que podrien adoptar aquesta modalitat tenen llum verda per fer-ho. Això no obstant, sabem que la societat voldria triar des d'on treballa. Una majoria aclaparadora (gairebé el 80%) ha reconegut que preferiria teletreballar quatre dies o més. I aquí tornem a parlar dels enemics comuns: les persones amb estudis i ingressos més alts són les que tenen més probabilitat que se'ls permeti treballar a distància. En fi, que el teletreball no és per a tothom. Ni pel tipus de feina que es fa, ni per les competències que es requereixen, ni pel territori on es viu, ni pel condicionament de l'espai per fer-ho... Hi ha persones que, simplement, no poden optar al teletreball, encara que ho vulguin.

L'estat civil o la convivència amb fills són altres condicionants que influeixen en l'accés al teletreball, fet que suposa un espai perfecte per a la desigualtat. El teletreball és més comú entre les persones més joves, les dones i els qui tenen altes competències digitals. I no oblidem

que per teletreballar cal, a més, una connexió de qualitat, que no sempre està disponible.

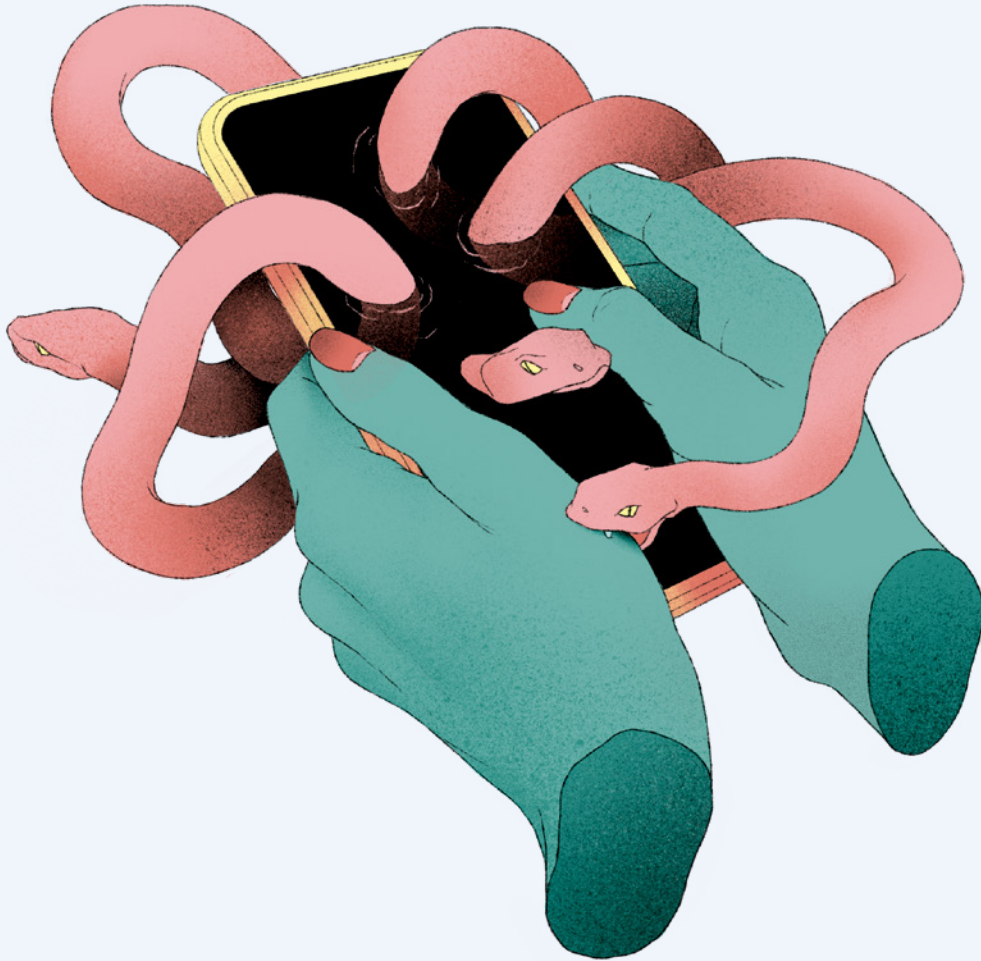
També cal tenir en compte que no tots els llocs de treball del teixit productiu del país han fet o poden fer una transició digital. Alguns sectors estan lluny de beneficiar-se d'un dels

acceleradors del procés de digitalització, que afecta un gran nombre de tasques laborals: la intel·ligència artificial i l'automatització. L'OCDE estima que l'automatització tindrà influència sobre el 12% dels llocs de treball que només requereixen educació primària (56%) i secundària (43%). Com més baix és el nivell de formació i d'ingressos, més alt és el percentatge d'aprofitament dels beneficis. Per això és tan rellevant disposar de competències digitals adaptades a l'entorn professional³.

Alguns estudis recents associen la relació entre participació digital i bretxa participativa⁴. Aquesta última es defineix com el conjunt de desigualtats que genera una distribució irregular dels usos d'internet, on cal prestar una atenció especial a la bretxa en la participació política. Es pot dir que les desigualtats clàssiques tornen a ser presents en la participació digital (renda, gènere, edat...), però socialment les conseqüències negatives de la bretxa participativa són superiors perquè tenen un impacte directe en la democràcia.

Una nova bretxa es produeix en l'àmbit de la seguretat digital, o ciberseguretat, en relació amb la protecció de dades i la privacitat.

L'OCDE estima que l'automatització tindrà influència sobre el 12% dels llocs de treball que només requereixen educació primària (56%) i secundària (43%).



Notes

5. Observatori Nacional de Tecnologia i Societat. *Brecha digital de gènere*. Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital, 2022.

6. Observatori Nacional de Tecnologia i Societat. *Brecha digital de gènere*. Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital, 2022.

El nivell d'alfabetització digital condicionarà la nostra protecció en un entorn econòmic extractiu de dades. Cal actuar davant d'un problema d'inseguretats creixent en aquest àmbit (estafes, robatori de dades, perfilat, etc.), però hem de tenir en compte altres dimensions més enllà de l'econòmica.

Les dones, la meitat de la població, poden esdevenir més vulnerables *online* del que ja ho són *offline*. La seva seguretat digital no té només a veure amb què se sentin més protegides en navegar, operar o comprar. També n'involucra la persona, l'honor, la intimitat i la privacitat. La por de ser víctima de delictes en aquest àmbit, sumada a la fustigació sexista que pateixen moltes dones en compartir les seves experiències i opinions, els pot afectar en molts nivells, des del psicològic fins al laboral. A més, els atacs a les xarxes poden arribar a restringir la socialització de les dones en igualtat de condicions i, per tant, el desenvolupament ple dels seus drets i les seves llibertats⁵.

Mirem on mirem, en qualsevol de les dimensions de les bretxes, les dones sempre hem estat en una posició inferior respecte dels homes. Tant se val si analitzem les competències digitals avançades o la bretxa salarial, l'automatització o la violència digital. Hi ha estimacions que xifren l'oportunitat de tancar la bretxa digital de gènere en prop

de 500.000 milions d'euros globalment. Això no obstant, lluitar contra aquesta bretxa no és tan sols un tema econòmic, es tracta de preservar el desenvolupament de les persones en una societat digitalitzada i, per tant, parlem d'una qüestió democràtica⁶.

Com seran les bretxes del futur?

La desconexió digital, la desintoxicació de les xarxes o el tracte amb humans en comptes de màquines seran aspectes decisius en les bretxes del futur. Pel que hem vist, sembla que no tots podrem desconnectar voluntàriament. Estem en un moment de tal acceleració digital que, precisament per això, necessitem aturar-nos i mirar entre línies. Hem d'entendre que la desigualtat digital va més enllà de les concepcions simplistes que se centren en l'accés a les tecnologies; que hi ha una desigualtat latent, transversal i sistèmica; que les competències digitals no s'han repartit aleatòriament, sinó que són el resultat de condicions

prèvies, i que cal tallar aquesta situació d'injustícia social abans que la realitat algorítmica perpetui la desigualtat.

Atès que la tecnologia no s'utilitza de manera homogènia ni s'integra per igual en tots els àmbits públics i privats, ens toca estar atents a

Cal tallar la situació d'injustícia social abans que la realitat algorítmica perpetui la desigualtat.

la influència que tenen les diferències en la composició de les societats. Connexió és més que un telèfon: ha de prevaldre el seu valor, que puguem utilitzar internet cada dia amb un dispositiu convenient, amb prou dades i amb una connexió ràpida, i, així, fer-lo servir per a allò que vulguem i no per a allò que estableixen els rols o els estereotips d'una determinada cultura.

Hem d'entendre i estudiar com les persones de diferents característiques i orígens incorporen la tecnologia a les seves vides, com difereixen llurs competències i contextos digitals i socials, i com se'n transformen els processos vitals depenent de totes aquestes diferències. Aquesta informació és extremadament útil per construir societats digitals justes. Estar connectat s'ha convertit en una cosa molt més àmplia que estar *on* o *off*. Part de la vida es desenvolupa en digital i, d'aquesta vida virtual, s'exclouen els qui no assoleixen una sèrie de requisits mínims per participar-hi. La clau de les bretxes digitals és trobar les diferències entre usuaris, perquè l'important no és la lectura de la informació o la seva interpretació, sinó què fem a continuació, és a dir, com reduïm aquestes bretxes.

Aquest nou temps de desigualtat digital és un desafiament per a tots els actors, inclòs l'Estat, que té davant seu una oportunitat per augmentar la prosperitat. Com es pot garantir el desenvolupament tecnològic ple, independentment de la capacitat adquisitiva o de la ubicació geogràfica de la població? Creant una societat digital inclusiva, justa i diversa, on hi hagi un repartiment de poder efectiu perquè suposi un avenç real en la vida de les persones.



¿Te va a sustituir un algoritmo?
El futuro del trabajo en España
Turner, 2021

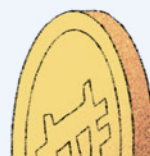


La bretxa *fintech* no és cosa d'“avis” **Esther Paniagua**

Les persones grans són un dels grups més afectats per la desigualtat d'accés i l'aprofitament de les eines digitals financeres i bancàries, però no l'únic.

La discriminació de base, la capacitació pobre i la manca d'infraestructura de banda ampla a les zones rurals exposa els seus riscos a una base poblacional molt més gran.

Les minories en risc d'exclusió són les més perjudicades.



“Des que vaig inventar el web, cada any ha augmentat la seva importància en la vida de les persones, però alhora també ha crescut la privació de drets dels qui no poden connectar-se. La covid-19 ha sobrealimentat aquest procés. El web és un salvavides en aquesta crisi però, en canvi, es nega a milers de milions de persones just quan més la necessiten.” Són paraules de Tim Berners-Lee, el creador de la World Wide Web¹.

De fet, malgrat que internet es va rebre com una eina capaç d'enderrocar barreres geogràfiques, econòmiques, racials i de gènere, ha acabat reforçant les desigualtats. Quan la connectivitat es converteix en la font principal o única d'accés a l'educació, la feina, la informació o l'entreteniment, els efectes de l'exclusió es multipliquen i emergeixen les desigualtats. Encara és més evident quan parlem d'una necessitat bàsica: l'accés als serveis bancaris i financers i, per extensió, a productes de crèdit, estalvi, assegurances, pagaments i transferències.

Parlem de la bretxa digital financera entre els qui tenen accés a una connexió decent o a un dispositiu per connectar-se i els qui no, i els qui disposen de coneixements per utilitzar els recursos en línia i els qui no. A Espanya hi ha 13 milions de persones que no tenen una cobertura d'internet d'adequada². Es concentren en el que anomenem *Espanya buidada*: prop de 27.000 poblacions amb menys de 10 habitants.

A la falta d'accés a serveis financers en línia per a aquestes persones s'hi afegeix un altre problema: l'absència de sucursals bancàries, que el 2019 afectava 4.287 municipis petits. La tendència va a l'alça, ja que cada any desapareixen més oficines. El 2022 a Espanya hi ha menys de la meitat de les oficines bancàries existents el 2008. El desembre del 2020, la xarxa ja s'havia reduït un 51% (amb 22.392 sucursals)³. Els tancaments han estat especialment notoris a Catalunya, amb una caiguda del 64%.

A més, a les oficines que queden, sovint no es presten tots els serveis. En altres casos —dels quals he estat testimoni— els empleats de la sucursal es dediquen a derivar els clients a la web o a l'aplicació mòbil de torn, o bé a un caixer modern que a molts els costa d'entendre com funciona. Ho explica molt bé Carlos San Juan de Laorden a la seva sonada campanya “Soc gran, no idiota”⁴ a Change.org:

“No paren de tancar oficines, alguns caixers són difícils de fer servir, d'altres s'avarien i ningú et resol els dubtes, hi ha gestions que només es poden fer *online*... I als pocs llocs on queda atenció presencial, els horaris són molt limitats, cal demanar cita prèvia per telèfon, però truques i ningú no l'agafa... T'acaben redirigint a una aplicació que, novament, no sabem utilitzar. O bé t'envien a una sucursal llunyana a la qual potser no tens com arribar.”

És un problema greu, i més tenint en compte que la majoria de la gent gran a Espanya (prop d'un 77%) no és usuària de la banca en línia. Els qui la utilitzen (gairebé un 23%) ho fan majoritàriament per a gestions com ara consultar el compte o fer transferències, segons un informe del 2019 per a la Unió Democràtica de Pensionistes (UDP)⁵.

Notes

1. Paniagua, E. *Error 404*.

¿Preparados para un mundo sin internet? Debate, 2021.

2. Segons una anàlisi del sindicat UGT basada en dades publicades pel Ministeri d'Economia, disponible a <http://ow.ly/ULtj50IPM6k>.

3. “Distribución de la población y accesibilidad a los servicios en España”. Fundación Ramón Areces, 2021: <http://ow.ly/Ch8B50IPM92>.

4. “Tengo 78 años y me siento apartado por los bancos. Atención humana en sucursales bancarias”. Change.org, 2022: <http://ow.ly/J9Uz50IPMcs>.

5. “Informe sobre banca digital”. UDP, Govern d'Espanya i Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social, 2019: <http://ow.ly/t9250IPMi4>.



Esther Paniagua

Periodista i autora especialitzada en ciència i tecnologia. Col·labora amb *El País*, *El Español (D+I)*, *Xataka* i *Muy Interesante*, entre altres mitjans. És professora del màster executiu en Intel·ligència Artificial de l'Institut de Intel·ligència Artificial. Va ser reconeguda com una de les “Top 100 dones líders d'Espanya” el 2019 i inclosa a la llista dels 100 espanyols més creatius en el món dels negocis per la revista *Forbes Espanya*. És autora dels informes “Inteligencia artificial, big data, el poder de los datos” i “Modelos de negocio disruptivos”, publicats pel Future Trends Forum de la Fundación Innovación Bankinter. Ha publicat el llibre *Error 404. ¿Preparados para un mundo sin internet?* (Debate, 2021).

Notes

6. "Digital Economy and Society Index Report 2020 - Human Capital". Comissió Europea, 2020: <http://ow.ly/obCF50IPMkA>.
7. "La brecha digital en España. Edición 2019". UGT, 2019: <http://ow.ly/6sla50IPMoa>.
8. "Hábitos en el uso del móvil en las familias". Durcal, 2021.
9. "¿Qué son las criptomonedas, el horóscopo masculino?". *El Mundo Today*, 2022: <https://youtu.be/z5xogJo6swk>.

Analfabetisme digital i financer

Els problemes d'ús dels nous caixers, màquines i aplicacions mòbils es deuen normalment a un mal disseny o a una manca de familiaritat i dels coneixements necessaris per entendre'n el funcionament. Per a moltes persones amb accés a una connexió adequada a internet aquest continua essent el problema de base. Més del 40% de la població espanyola no té capacitats digitals bàsiques, malgrat que la majoria de les feines requereixen aquestes habilitats⁶.

Aquesta bretxa s'agreuja per gènere (més gran en el cas de les dones), edat (més gran entre la gent de més edat), territori (més gran en poblacions més petites), nivell de renda (més gran per als més pobres) i nivell d'estudis (més gran per a les persones amb menys formació)⁷. El 60% de la gent més gran de 80 anys reconeix que té dificultats per comunicar-se a través del mòbil⁸. Certes discapacitats augmenten també la bretxa financera digital. L'extrem el representaria una dona gran sense feina, amb ingressos baixos, escassa formació i habitant d'una zona rural. S'hi representa no tan sols la desconexió digital, sinó també, de manera generalitzada, l'exclusió social.

La manca d'habilitats per fer servir productes i serveis *fintech* no només és problemàtica en el nivell més bàsic, sinó que sovint les persones que tenen certs coneixements i que hi tenen accés no són

conscients dels possibles riscos associats ni de com evitar-los. Saber com esquivar frau i errors greus és d'una importància vital per a aquest tipus de transaccions. La suplantació d'identitat de bancs a través de missatges SMS o correus electrònics està àmpliament estesa, i només cal

fer clic en un enllaç maliciós o confiar en aquests remitent i donar-los les nostres credencials per perdre la totalitat (o una bona part) dels nostres estalvis. A més, tant estafadors com ciberatacants podrien accedir a tota la informació íntima que poden revelar les nostres dades, operacions i usos dels serveis financers en línia.

"Criptonatius" digitals

A l'extrem (aparentment) oposat hi ha els natius digitals, joves familiaritzats amb les eines *fintech* i amb el món de les criptodivises. Sense ser economistes ni experts, alguns fins i tot es guanyen la vida aconsellant els altres com invertir els seus diners en criptomonedes, especialment en bitcoins. Han comprat la idea dels diners fàcils, sense entendre la complexitat del mercat de les divises digitals. Com ironitza *El Mundo Today* en un dels seus jocosos vídeos, el món de les criptomonedes "és tan complex que només l'entenen els *podcasters* i els adolescents"⁹.

Bromes a part, el problema és seriós. Els guanys estratosfèrics en criptomonedes estan associats a preus artificialment inflats, atès que

Una dona gran sense feina, amb ingressos baixos, poca formació i habitant d'una zona rural representa la desconexió digital i l'exclusió social.



no hi ha res que indiqui objectivament el seu valor, més enllà del que la gent li atribueixi. Per exemple: una persona que té criptomonedes convida molta gent a invertir, i aquesta gent la segueix per por de perdre l'oportunitat de guanyar diners fàcils. Com a conseqüència, el valor d'aquesta moneda puja i aquesta persona pot vendre les seves divises a un preu més alt. És un esquema Ponzi de llibre, una fórmula d'estafa piramidal aplicada al criptomercat. El vell engany disfressat d'una cosa lluent i nova que ho canviarà tot, amb celebritats anunciant-ho a so de bombo i platerets per inflar encara més la bombolla.

Oportunistes i estafadors campen a gust en aquest entorn. L'any passat, aprofitant la tirada de la sèrie *El juego del calamar*, algú va llançar una criptomoneda anomenada *Squid*. La va anunciar com un criptovalor que es podria utilitzar per a un nou joc en línia inspirat en la sèrie. La moneda *Squid* va passar de cotitzar un centau de dòlar a més de 2.856 dòlars en menys d'una setmana¹⁰. Tot i això, les persones que van comprar criptovalors *Squid* no van poder-los vendre. La web de compra i els comptes associats es van esfumar, i amb ells els més de tres milions de dòlars de petits inversors que van caure al parany.

Nota

10. "Squid Game crypto token collapses in apparent scam". BBC, 2021: <http://ow.ly/F0hg50IPMKv>.

Notes

11. Evolució del valor del bitcoin: <http://ow.ly/Qk4850IPMR5>.

12. “COVID-19, crypto and climate”. Fons Monetari Internacional, 2021: <http://ow.ly/vZ1g50IPN8n>.

13. “Haven't Figured Out Your Crypto Tax Filings Yet? You're Not Alone”. CoinTracker, 2022: <http://ow.ly/caX850IPNcZ>.

14. “Ley para regular la atención al cliente de las empresas”. Presidència del Govern d'Espanya, 2021: <http://ow.ly/iHow50IPNhk>.

15. “Anteproyecto de ley de creación de la Autoridad Administrativa Independiente de Defensa del Cliente Financiero”. Ministeri d'Afers Econòmics i Transformació Digital, 2022: <http://ow.ly/5BJM50IPNjF>.

La bombolla financera *cripto* pot arruïnar els qui confiïn tots els seus diners físics a una moneda virtual que no està emparada per cap institució, ja que ningú no es farà responsable d'aquesta pèrdua. Amb l'euro es pot especular, però hi ha una economia real al darrere. Les criptomonedes també experimenten una volatilitat molt alta. El 18 de maig del 2021, Bitcoin valia més de 35.000 euros i l'endemà en valia 24.000¹¹ perquè la Xina va anunciar que prohibia la criptomoneda. En un dia, els inversors van perdre més de 10.000 euros. Durant el darrer any, Bitcoin ha passat d'un valor de -15.000 euros a més de 37.000 euros. Un dia pots ser virtualment ric i, l'endemà, perdre-ho tot.

Aquestes inversions es qualifiquen ja com les noves *subprime*, en al·lusió a les hipoteques porqueria que van conduir a la crisi del 2008. El Fons Monetari Internacional adverteix en un informe recent¹² dels riscos de l'ecosistema *cripto*: operatius (amb pèrdues de fons), de ciberseguretat (robatoris de fons), de governança (manca de transparència al voltant de l'emissió i distribució de criptoactius que generen pèrdues per als inversors), de concentració (atesa la seva gran dependència de poques entitats), de frau al consumidor i d'integritat del mercat.

Regular, educar, connectar

Els reguladors ja estan posant límits a l'entorn *cripto*. El Parlament Europeu ha votat a favor de prohibir les transaccions criptogràfiques anònimes per frenar el blanqueig de diners a Europa. A Espanya, les empreses que custodien carteres de criptomonedes de tercers estan obligades a informar sobre els diferents tipus de saldo i sobre la identitat dels titulars. A més, les plataformes que permeten intercanviar unes criptomonedes per unes altres o per diners de curs legal han d'informar dels domicilis, la identificació fiscal, el preu i la data de les operacions de cada usuari. Els guanys obtinguts d'aquestes operacions s'han de declarar davant d'Hisenda.

Molts dels joves (i no tan joves) que comercien amb criptodivises no en són conscients, com demostra una enquesta recent de CoinTraker¹³. Això ens porta a la reflexió inicial: ser natiu (o “criptonatiu”) digital no significa estar protegit de fraus, estafes o errors que podrien significar una pèrdua considerable de diners, o bé la ruïna.

En relació amb l'altra cara de la bretxa digital financera, també hi ha canvis reguladors. A finals del 2021, el Consell de Ministres va aprovar l'avantprojecte de llei de serveis d'atenció al client¹⁴, que limita

l'ús de contestadors automàtics per relacionar-se amb els consumidors, que tindran el dret de rebre una atenció “gratuïta, eficaç, accessible, inclusiva, no discriminatòria i avaluable”. També preveu l'obligació de tota empresa de mantenir una comunicació personalitzada i, en cas d'insatisfacció amb l'atenció rebuda,

La bombolla financera *cripto* pot arruïnar els qui confiïn tots els seus diners físics a una moneda virtual que no està emparada per cap institució, ja que ningú no es farà responsable d'aquesta pèrdua.

Ser natiu (o “criptonatiu”) digital no significa estar protegit de frauds, estafes o errors que podrien significar una pèrdua considerable de diners o, fins i tot, la ruïna.

l'usuari podrà sol·licitar que es transfereixi la comunicació a una persona física supervisora.

A aquest avantprojecte de llei el complementa un altre de recentment aprovat per crear l'Autoritat Administrativa Independent de Defensa del Client Financer¹⁵, que serà gratuïta

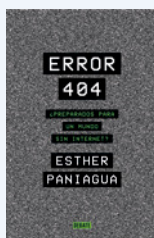
per als consumidors. A més, les associacions bancàries van signar el febrer passat un protocol per millorar l'atenció de la gent gran amb ampliacions d'horari de caixa i atenció telefònica, impulsat per l'èxit de la campanya “Soc gran, no idiota”.

Més enllà d'aquestes mesures que són un pegat, hi ha un àmbit d'actuació clau per abordar les bretxes financeres digitals: l'educació financera. La futura llei per a la creació de l'Autoritat Administrativa Independent de Defensa del Client Financer la té en compte en un dels títols. En concret, diu que es fomentarà des d'aquesta figura l'educació financera dels ciutadans, “especialment en matèria d'estalvi, inversió, préstec i crèdit i gestió de deutes i assegurances, i es promourà la responsabilitat en la contractació financera”. Promourà també —diu l'avantprojecte de llei— la seva inclusió en els plans d'estudis.

És un punt de partida, tot i que sembla més aviat una declaració de bones intencions sense compromisos clars. A més, aquesta legislació futura limita la capacitació a l'àmbit de l'alfabetització financera, sense incloure la capacitació digital o l'educació en ciberseguretat, ambdues essencials en l'abordatge de la bretxa financera en línia. Experimenta el mateix error que la majoria de les estratègies nacionals d'educació financera: no aborden específicament l'alfabetització financera digital, sinó que se centren en conceptes financers bàsics. A més, les estratègies d'educació financera digital han de dirigir-se als grups desfavorits per reduir les bretxes.

Un altre factor que cal considerar és que la tecnologia fa que els serveis financers no tinguin fronteres, cosa que permet accedir fàcilment a productes i serveis financers en altres països. D'aquí ve la importància de la coordinació global, no tan sols per regular el sector *fintech*, sinó també per millorar l'educació financera digital de la població.

L'adopció d'aquestes eines té potencial per reduir les bretxes en la inclusió financera, però això no passarà si la població no està capacitada per fer-les servir, ni sense una infraestructura adequada que permeti a totes les persones accedir a un dispositiu connectat i a internet de qualitat. A més, sempre cal garantir l'accés analògic als serveis bancaris: garantir el dret a internet, però també el dret d'accés financer sense condicionants de connectivitat.



Error 404. ¿Preparados para un mundo sin internet?

Debate, 2021



Barreres educatives invisibles

Héctor Gardó

La bretxa digital va més enllà de l'accés a les tecnologies i el coneixement bàsic sobre com funcionen. La bretxa més invisible és la de l'aprofitament. L'educació en digitalització ha d'acompanyar les persones perquè siguin capaces d'extreure'n tots els beneficis en tots els àmbits (professional, social i personal) i alhora sàpiguen fer-ne un ús crític per evitar els riscos que comporten.

Sovint les coses més importants de la vida no són gaire visibles a simple vista: l'amor, la democràcia, l'admiració, el compromís o la llibertat. Només una mirada més pausada i incisiva pot superar la temptació d'una lectura superficial centrada en allò evident i tangible que podem tocar, comprar i vendre.

És per això que sovint, quan parlem de la digitalització, ens costa anar més enllà dels ordinadors, els mòbils o l'accés a internet. Una situació que cal millorar i que inspira aquestes línies humils, però plenes de convicció i esperança.

Sabem¹ que hi ha (com a mínim) tres bretxes digitals. La primera és la denominada "d'accés", que ja anticipàvem com la més evident. Aquesta bretxa engloba les desigualtats bàsiques a l'hora de disposar de maquinari, programari i connexió a la xarxa d'internet. De les tres bretxes, és la més fàcil de resoldre, per golejada, perquè "només" requereix recursos econòmics, coordinació logística de distribució i certa voluntat política. Alhora, és la bretxa més agraïda de tancar, pel fet que els rèdits per a decisors i destinataris són tangibles a curt termini i els resultats, fàcils d'entendre per a tothom. A qui no li agrada regalar o rebre un regal? Sense menysprear aquest tipus d'accions, que són indispensables, però que en cap cas resulten suficients per eliminar la bretxa digital completament, continuarem desplegant aquí una opinió que cerca enriquir les visions del repte. Continuem.

La segona bretxa és la dels "usos", i fa referència a disposar dels coneixements i les competències necessaris per poder treballar, gaudir i participar fent ús de les tecnologies disponibles. Perquè això sigui possible calen processos de formació o autoformació, o un acompanyament amb referents, no només enfocats a dominar el funcionament instrumental de cada recurs, sinó a proporcionar un criteri d'ús que sigui significatiu, saludable, responsable, ètic, crític i segur². En aquest cas, superar la bretxa ja no és tan fàcil. Cal reconèixer que en els darrers anys s'ha ofert una formació creixent, en gran part gratuïta, per poder tancar aquesta bretxa, però encara queda molt per fer.

L'arribada dels fons de recuperació Next Generation ha de servir per a aquest propòsit. Ara bé, haurem d'estar atentes a certs riscos pel que fa al seu desplegament. D'una banda, l'excés de burocràcia per accedir als fons es pot menjar l'impacte desitjat i l'energia de les persones que han d'empènyer els projectes. D'altra banda, recaure en la furor certificadora de cursos que no responen a un propòsit o canvi concrets no resoldrà inèrcies enquistades de desigualtat, de la mateixa manera que no funciona receptar solucions homogènies, descontextualitzades i que no aprofitin el sotabosc civil existent. També seria malaguanyat que les presses i el curtterminisme ens allunyessin de projectes tractors que accelerin oportunitats educatives avançades, aprenent de les millors i assumint riscos, així com catalitzant debats, dibuixant futurs i cocreant solucions d'una manera més oberta i participativa. Cal resistir aquestes temptacions, molt comprensibles, per mirar de no caure en errors ja coneguts, però no gaire reconeguts.

Notes

1. Fundació Ferrer i Guàrdia. *Bretxes digitals: noves expressions de les desigualtats*. 2020: <http://ow.ly/tSBx50ICKOn>.
2. Fundació Jaume Bofill. *Educació híbrida. Com impulsar la transformació digital de l'escola*. 2020.



Héctor Gardó

Polític. Doctor en Ciències de l'Educació (URL), llicenciat en Ciències Polítiques (UAB) i màster en Gestió Pública (UPF). Actualment lidera l'estratègia d'equitat digital a la Fundació Bofill. Ha fet recerca i projectes d'innovació educativa a la Harvard Graduate School of Education i en el MIT Media Lab. Ha estat docent a la universitat i en cicles de formació professional. Ha presidit l'Associació Espiral, d'educació i tecnologia.

En els propers anys hi haurà una acceleració digital sense precedents en l'àmbit socioeducatiu. Pràcticament tothom disposarà de dispositius, connectivitat i una formació digital bàsica d'accés. Segons l'Idescat³, a Catalunya el 97% de les llars disposen ja d'accés a internet de manera estable. Aquesta xifra es troba molt per sobre de territoris com, per exemple, Nova York⁴, on l'any 2019 gairebé el 15% de les llars encara no disposava d'internet. Però no podem abaixar la guàrdia, ni tampoc conformar-nos amb la fredor de les dades. Segurament la digitalització serà irregular i caldrà activar dispositius que garanteixin que ningú en queda fora per raons econòmiques.

La bretxa d'aprofitament

Amb una connectivitat de les llars creixent i l'accés garantit a formació bàsica, on queda, doncs, la gran bretxa digital? Arribem així a la tercera, la bretxa invisible, la Big Boss de les bretxes, que requerirà grans dosis de recursos, talent i col·laboració.

Som davant la bretxa "d'aprofitament", aquella que determina quins beneficis podem extreure de l'ús de les eines digitals. En altres paraules, és el motor d'oportunitats que cadascú és capaç d'accelerar amb els seus actius digitals. O vist d'una altra manera: en quina mesura la digitalització esdevé un ascensor educatiu, social i cultural. És aquí on, d'una manera decidida, cal posar-nos a treballar entre totes.

Imaginem per un moment dues estudiants de secundària. Totes dues disposen d'un ordinador a l'aula i d'una figura docent de referència capacitada digitalment. Tenen telèfon mòbil propi i també connexió a internet al centre, a la biblioteca i a casa. Ara bé, la primera estudiant incorpora els recursos digitals en projectes educatius vibrants, on connecta amb altres persones i entitats, desenvolupa la seva creativitat, el pensament crític i altres competències en projectes propis, i, alhora,

La bretxa "d'aprofitament" és la que determina en quina mesura la digitalització esdevé un ascensor educatiu, social i cultural.

té molt clar que totes aquestes eines impliquen riscos que cal calibrar.

La seva família, a les tardes, l'ha inscrit en una activitat extraescolar on aprèn a programar i fa experiments científics amb alumnes d'altres centres. A casa, el seu pare l'ajuda a fer els deures, i amb

la mare comparteix l'afició per la fotografia digital. D'alguna manera, sap que el seu present i el seu futur demanen conèixer i dominar la tecnologia, tot i que encara no té clar què vol ser de gran.

La segona alumna és digitalment capaç, duu a terme les tasques assignades a través dels canals establerts pel centre. Li agrada la tecnologia, però li genera inseguretat i certa ansietat a l'hora de fer els deures. No és gaire conscient dels riscos i les oportunitats que comporten les tecnologies, i, per tant, hi té una relació irregular, molt més enfocada a l'oci i l'entreteniment. A casa, ni la mare ni el pare es veuen amb cor d'ajudar-la o orientar-la amb els deures o en l'ús de dispositius digitals.

Nota

5. Shah, N. *A Blurry Vision: Reconsidering the Failure of the One Laptop Per Child Initiative*. Boston University Arts & Science Writing Program 150, Paper 3. <http://ow.ly/Nf6c50ICMgn>.

Més aviat recau sobre ella el pes d'ajudar-los a l'hora de fer tràmits telemàtics. A les tardes, a prop de casa, no troba espais de lleure on poder connectar amb persones diferents amb les quals aprendre coses noves. En el futur, no es veu treballant en res relacionat amb la tecnologia.

Més enllà de la caricatura, aquests exemples són una crida a canviar-nos les ulleres per ser capaces de veure la bretxa digital invisible: aquella que està condicionant els futurs dels nostres infants, adolescents i joves, i que, per desgràcia, s'afegeix a altres eixos de desigualtat de gènere, origen cultural o perfil socioeconòmic.

Tenim precedents, com el projecte "One Laptop per Child"⁵ del MIT Media Lab o el projecte "1x1" a casa nostra, que confirmen que les teories del canvi basades en l'instrumentalisme tecnològic no acostumen a funcionar. Tenir un ordinador disponible és només una de les primeres passes, però els condicionants contextuals i les desigualtats existents a les comunitats sovint pesen més. Calen mecanismes i recursos addicionals de caràcter socioeducatiu perquè la tecnologia caigui en un sòl fèrtil. Estem parlant de generar expectatives altes, fer acompanyaments personalitzats, involucrar les famílies, recodificar identitats digitals de manera individual, generar confiança col·lectiva i altres estratègies indispensables per apropar-nos a la transformació social que desitgem. Cal educar la digitalització. I això només ho podem fer les persones, no les màquines.

Som en un moment decisiu, i cal aprofitar totes les tecnologies que tenim a l'abast per revertir les desigualtats, no per ampliar-les!

Entre la utopia i la distopia

En una societat cada cop més polaritzada se'ns demana constantment adoptar un posicionament monolític en opcions dicotòmiques: Platja o muntanya? Barça o Madrid? Nesquik o ColaCao? Blanc o negre? Posicionar-nos a favor o en contra en qualsevol repte o temàtica. Pel que fa a la transformació digital en l'àmbit educatiu, proposo que fem l'esforç, en cap cas fàcil ni instantani, de treballar en escenaris de grisos, de matisos, fins i tot imaginant una paleta de colors més rica i diversa.

Se'ns dibuixa un escenari on les persones més optimistes, les early adopters i les motivades per les noves tecnologies veuen en les eines digitals una revolució sense precedents de les maneres d'ensenyar i aprendre. Troben noves possibilitats a l'hora de millorar les competències i la motivació de l'alumnat. I es meravellen amb totes les novetats que apareixen dia rere dia, sovint d'una manera massa acrítica i superficial. A l'altre costat trobem les pessimistes i escèptiques, que anticipen els perills i les pegues a unes tecnologies que sovint no dominen i que no es plantegen incorporar, ja que van en contra dels seus principis o maneres de fer. Les primeres viuen la utopia d'un canvi digital revolucionari que transformarà la societat per a bé i les segones pronostiquen una distopia apocalíptica on les màquines ens dominaran i robaran els llocs de feina.

De nou, més enllà del dibuix extrem de perfils, vull defensar i promoure un posicionament, un moviment, que requereix les dues

mirades i sensibilitats. Totes dues errònies i totes dues encertades. Només des de l'equilibri de l'optimisme escèptic, que supera la dicotomia per situar-se en situacions d'aprenentatge i experimentació, som capaces de dibuixar futurs més ambiciosos i assolibles.

Podem començar per arrencar una nova generació de polítiques públiques d'equitat digital que posin al centre les persones, per sobre de les màquines: que entenguin que formar-se serveix per transformar-se, que enderroquin els biaixos que ens avergonyeixen, que elevin les expectatives de qui ja no té forces, que fomentin l'autonomia i no la dependència tecnològica, i que ens permetin capacitar-nos per ser agents de creació, no només de consum.

Però no podem esperar assegurades que tot això passi. Fem el pas. Cadascuna des de la seva comunitat i el seu entorn. Hi ha espai i reptes per a tothom. Per a les docents compromeses amb la seva tasca que volen oferir la millor educació possible. Per a les famílies inquietes que busquen les millors oportunitats per als seus fills i filles. Per a les emprenedores que cerquen nous horitzons i s'arrisquen per nosaltres. Per a l'Administració, que es deu a una ciutadania cap cop més exigent, però també necessitada

de suport. I, sobretot, per a un alumnat que ha de liderar marcant el rumb d'uns canvis que sovint depassen la nostra capacitat de digestió. En aquesta paleta digital de colors diversos totes som imprescindibles. La bretxa digital invisible només la tancarem treballant plegades.

Les polítiques públiques d'equitat digital han de posar al centre les persones per sobre de les màquines: han de fer entendre que formar-se serveix per transformar-se.



Síria (2013). De les aproximadament 400 persones que s'havien refugiat a l'interior de les coves a la província d'Idlib, més de la meitat eren nens. Es va demanar que no es revelés la seva ubicació per por que l'exèrcit els pogués atacar. Això no obstant, els voltants de les coves van ser bombardejats. Els refugiats no tenien prou menjar, ni medicaments ni roba per protegir-se del fred de l'hivern, però almenys els nens podien assistir a classes impartides per voluntaris.



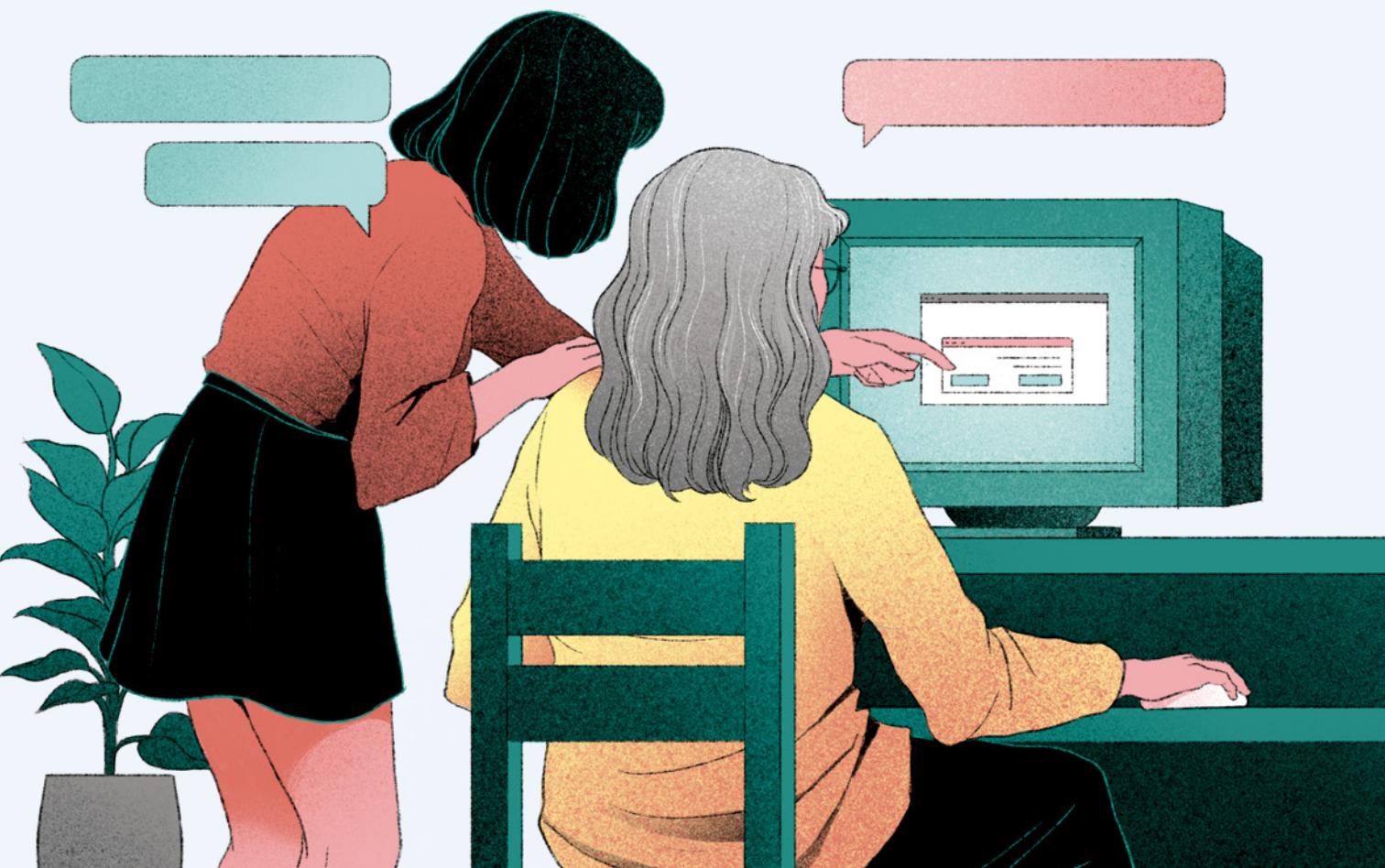
Ucraïna. A Severodonetsk, a la regió del Donbass, els bombardejos són constants. En un refugi antinuclear de l'antiga URSS construït el 1966, actualment hi viuen un gran nombre de famílies, entre les quals hi ha quinze nens (maig del 2022).

Socis digitals: avantatges de l'aprenentatge intergeneracional

Albert Sabater Coll

La digitalització de la població no es produeix al mateix ritme per a tothom: les persones joves tenen més facilitat que les grans per adquirir competències digitals. L'aprenentatge intergeneracional pot contribuir de forma positiva en les persones amb menys formació i informació digital i, a la vegada, reforçar les relacions entre joves i grans, reduir barreres i trencar estereotips negatius entre generacions.

La digitalització de la població no es produeix al mateix ritme per a tothom: les persones joves tenen més facilitat



La reducció de la bretxa digital és un dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS 9) de les Nacions Unides. Per aquesta raó, s'han engegat diverses iniciatives per facilitar l'accés a la tecnologia a través de programes d'alfabetització digital i de millora en l'accés a internet. La raó principal és que en les societats contemporànies, l'accés i l'adopció de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i les competències digitals poden oferir múltiples avantatges al conjunt de la població: l'accés a una quantitat més gran d'informació, una major connectivitat entre persones o una reducció de costos en molts sectors d'activitat i en la nostra vida quotidiana. Per tant, aconseguir una participació molt àmplia de la població en el món digital és la millor manera d'aprofitar el potencial tecnològic i social que aquestes tecnologies poden proporcionar, especialment a través d'internet.

Però sabem que el grau de digitalització no és igual entre els diferents grups de població, amb nivells d'accessibilitat i d'adopció molt dispars, especialment entre persones que no tenen la mateixa edat. Les diferències generacionals formen part d'una bretxa digital més àmplia on intervien diversos factors més enllà de l'edat. Així i tot, estudis recents mostren com els joves depenen cada vegada més de la digitalització, per exemple, a través de les xarxes socials, i estan cada cop més convençuts dels beneficis de la vida en línia, segons una de les conclusions d'una enquesta global realitzada per Unicef i Gallup a través del projecte *Changing Childhood Project*.

Aquest estudi compara les experiències i visions de dos grups d'edat (d'una banda, de 15 a 24 anys i, de l'altra, de 40 anys o més) per comprovar l'existència de divisions generacionals en la manera de viure avui dia i constatar si els joves veuen el món d'una manera diferent de com el veu la gent gran. Duta a terme durant el primer semestre del 2021 en 21 països i amb una mostra de més de 21.000 persones, els resultats de l'enquesta revelen que la divisió més profunda entre persones joves i grans es produeix en relació amb la tecnologia digital, és a dir, amb la bretxa digital.

L'enquesta assenyala que els joves tenen més possibilitats d'estar en línia cada dia que no pas la gent gran, fins al punt que, de mitjana, el 77% dels joves utilitza internet diàriament en comparació amb el 52% de les persones grans. A gairebé tots els països enquestats, els joves són més propensos que els grans a fer servir internet amb aquesta freqüència, en part perquè depenen molt més de les plataformes en línia que de les fonts tradicionals per accedir a notícies i informació en general. La inclinació a utilitzar de manera preeminent les xarxes socials marca la diferència més gran entre generacions, tal com ho demostra que el 45% de les persones joves accedeixen a aquestes plataformes per mantenir-se informades, i només ho fa un 17% de la gent gran.

L'informe no només subratlla l'existència d'una bretxa generacional en l'ús de les eines digitals, sinó que també posa de manifest que hi ha perspectives diferents sobre els beneficis i els riscos en l'ús de les tecnologies. Per exemple, els joves usuaris d'internet estan menys



Albert Sabater Coll

Professor Serra Hünter de Sociologia a la Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials de la Universitat de Girona i director de la Càtedra Observatori d'Ètica en Intel·ligència Artificial de Catalunya. Des que va publicar la tesi doctoral sobre el tractament de biaixos en dades massives poblacionals, col·labora i assessora diferents organitzacions i comitès d'àmbit internacional com l'Economic and Social Research Council del Regne Unit o la Unesco a través de l'Inclusive Policy Lab. Actualment, és l'investigador principal del projecte internacional "Artificial Intelligence for Assessment" (AI FORA) sobre l'ús de la intel·ligència artificial en la provisió de serveis socials arreu del món i el seu impacte en poblacions vulnerables.

preocupats per la privadesa en línia: només el 25% del jovent expressa estar molt preocupat pel fet que la seva informació personal es pugui recopilar i compartir quan es troba connectat, mentre que entre la gent gran usuària d'internet aquesta xifra puja fins al 36%.

En general, l'estudi d'Unicef i Gallup posa en evidència que, a mesura que la societat esdevé més i més digital, hi ha una realitat inqüestionable a tractar que és l'anomenada *bretxa digital generacional*. I les diferències generacionals s'afegeixen i s'interrelacionen amb les desigualtats socials de la bretxa digital. Els ingressos, l'educació o l'estatus social marquen la diferència a l'hora d'accedir en millors o pitjors condicions a internet i a tots els seus beneficis, en un món on la informació és el recurs més important. I aquestes diferències creen la bretxa digital entre persones joves i grans, entre rics i pobres en informació.

Aprendre mútuament entre joves i grans

Si bé els optimistes tecnològics argumenten que les xifres creixents d'usuaris d'internet dins del grup d'edat avançada podrien indicar que el problema desapareixerà tard o d'hora, les persones grans encara disposen d'un paper limitat per adquirir habilitats digitals per elles mateixes. Per aquest motiu cal prendre altres mesures, a més de deixar passar el temps, perquè se solucioni la bretxa generacional. En aquest sentit, al marge de la recerca sobre els graus d'accessibilitat i d'adopció digital, calen enfocaments que vagin més enllà del desplegament tecnològic i que tinguin en compte la promoció dels contactes socials per influir en la digitalització, sigui mitjançant l'accés als recursos digitals o bé a través del suport en l'adquisició d'habilitats digitals. En aquesta línia, alguns estudis mostren els avantatges de l'aprenentatge digital intergeneracional, un esforç pedagògic que contribueix de manera positiva en les persones amb menys informació digital i que, a la vegada, enforteix les relacions intergeneracionals existents, reduint barreres i trencant els estereotips negatius entre generacions.

Per exemple, en un estudi de cas realitzat a Portugal, Azevedo i Ponte (2020) mostren la contribució positiva de l'aprenentatge intergeneracional entre persones emparentades per avançar cap a la inclusió digital i social de la gent gran, i també per a la promoció d'una major comunicació, suport, comprensió i solidaritat entre

L'aprenentatge intergeneracional entre persones emparentades permet avançar cap a la inclusió digital i social de la gent gran, i també promou una major comunicació, suport, comprensió i solidaritat entre generacions.

generacions. D'altres, com Leek i Rojek (2021), a través d'una investigació duta a terme a diferents ciutats europees (Berlín, Göteborg, Madrid i Sheffield), posen en relleu la importància de l'aprenentatge intergeneracional de persones no emparentades entre persones joves migrants i gent gran. En l'estudi queda palès que les eines digitals poden ajudar aquelles persones

que no tenen un bon domini ni de les TIC ni de la llengua i, per tant, l'aprenentatge intergeneracional facilita la comprensió mútua i contribueix a trencar la polarització que es pot produir entre els joves immigrants i la gent gran no emparentada en benefici mutu d'ambdues parts. Més a prop tenim estudis com el de López Seguí (2019) sobre "socis digitals" a les poblacions de Vic i Centelles, a Catalunya, que s'emmarca en un projecte d'aprenentatge intergeneracional amb l'objectiu de millorar les competències digitals de persones de més de 65 anys en l'ús de telèfons intel·ligents i tauletes amb els seus "socis" intergeneracionals de 14 a 15 anys.

D'una banda, sabem que adquirir competències TIC pot reduir la bretxa digital entre les persones joves i la gent gran, alhora que ofereix una major autonomia als més grans i, en definitiva, un envelliment actiu amb inclusió social. I, de l'altra, l'aprenentatge digital intergeneracional pot conduir a una major cohesió entre les generacions pel que fa a com

Adquirir competències TIC pot reduir la bretxa digital entre persones joves i gent gran, alhora que ofereix una major autonomia a les persones de més edat.

els joves i la gent gran s'identifiquen amb el món que els envolta, la seva visió i els seus valors. I aquest no és un tema menor. L'Agenda Digital per a Europa (2010-2020), una de les set iniciatives insígnia de l'estratègia Europa 2020 per al creixement i l'ocupació, defineix



el paper clau de les TIC, i subratlla la rellevància del suport intergeneracional, especialment envers la gent gran en l'aprenentatge de l'ús de les tecnologies digitals. En aquest context, en el document *ICT for Seniors' and Intergenerational Learning*, la Comissió Europea assumeix que l'ús de les TIC és un mitjà idoni per afavorir l'aprenentatge intergeneracional i per superar la bretxa digital.

D'entrada, quan es planteja la necessitat d'augmentar l'alfabetització digital i les habilitats TIC de la gent gran, és important destacar el suport potencial de la família i els amics. Quan les persones grans reben ajuda de tothom en l'ús de la tecnologia en general i d'internet en particular, es troben molt probablement més motivades per aprendre. Tanmateix, la presència i la proximitat de generacions digitals joves en el context familiar i d'amistats no tan sols pot contribuir positivament en l'ús i l'adopció de les TIC per part de la gent gran, sinó també a un apropament intergeneracional que millora la vida de totes les generacions, d'avui i del futur.

Amb l'acceleració de la digitalització en les societats contemporànies, es fa necessari que les competències digitals de les persones més joves es puguin transferir de manera més efectiva a les persones més grans. I això és imprescindible en un context d'acceleració en l'ús i la implementació d'aplicacions com l'*e-banking*, l'*e-shopping* o l'*e-health*

Els joves altament digitalitzats superen àmpliament en capacitats tecnològiques la gent més gran i, per tant, es troben en condicions de proporcionar-los coneixements o recursos TIC.

en l'economia digital actual. No fer-ho pot representar, en el millor dels casos, un benestar individual menor i, en el pitjor, una discriminació tecnològica que es manifesti en forma de pobresa i exclusió social. Aquesta darrera realitat l'hem vista massa sovint durant la pandèmia de la covid-19, quan molta gent gran sense accés a internet estava desconnectada i no podia seguir

els consells en línia, cosa que provocava el seu aïllament social. En altres casos, no era la falta d'accés, sinó d'habilitats digitals, el que augmentava la manca de coneixement en limitar-ne l'accés.

En definitiva, tot i que sembla raonable pensar que les característiques socioeconòmiques individuals són rellevants per explicar la qualitat de l'accés i les habilitats TIC en la població de més edat, un enfocament únicament individualista ignora com les generacions joves i de gent gran interactuen i s'influeixen mútuament. En principi, els joves altament digitalitzats superen àmpliament en capacitats tecnològiques les persones més grans, incloent-hi els seus progenitors, i, per tant, es troben en condicions de proporcionar-los coneixements o recursos TIC. És a dir, les generacions més joves estan en una bona posició per tal que la gent gran es posi al dia dels avenços més recents. Malauradament, massa sovint als mitjans de comunicació i en la cultura popular es reforça la història de vides digitals paral·leles i separades entre joves i grans, malgrat que totes les generacions es mouen

L'intercanvi de coneixement també és possible de manera indirecta si la persona gran es troba en contacte constant amb gent jove i amb els seus hàbits i usos digitals.

juntes en el temps i són interdependents entre si. De fet, en qualsevol lloc del món descobrim sistemes de reciprocitat intergeneracional: existeix una transferència sistemàtica de coneixements, habilitats, competències, normes i valors entre generacions. I les transferències no són només les que fa la gent gran al jovent, sinó també a l'inrevés.

Una manera directa d'aquest darrer tipus es produeix a través de les iniciatives d'aprenentatge digital intergeneracional, o sigui, donant accés i informació rellevant sobre l'ús i la implementació de les TIC a la gent gran a partir de les competències TIC de la generació jove que està (generalment) més digitalitzada. Aquest intercanvi de coneixement també és possible de manera indirecta si la persona gran es troba en contacte constant amb gent jove i amb els seus hàbits i usos digitals.

Des d'aquesta perspectiva ampliada del capital social, les generacions més joves poden influir en una transició digital més universal si existeix solidaritat intergeneracional dins i fora de la llar, i si les persones joves i grans treballen cap a un objectiu comú de digitalització universal. En l'actualitat, tot i que s'està fent gran èmfasi en l'educació i les competències digitals de les persones més joves, especialment per la seva ocupabilitat futura, sovint s'oblida que aquests coneixements poden ser traslladats a les persones més grans, tal com ja s'ha fet en altres temes cabdals com la mobilitat sostenible o el reciclatge.

Polítiques municipals per a la inclusió digital

Michael Donaldson Carbón

Davant la necessitat de no deixar ningú enrere,

les ciutats impulsen projectes per a la inclusió digital, i faciliten l'accés i l'ús de les noves tecnologies. Per aconseguir-ho, Barcelona ha creat la figura dels agents TIC, el Cibernàrium impulsa la capacitació tecnològica i a Trinitat Nova s'ha iniciat el projecte pilot "Connectem Barcelona" per fomentar la inclusió digital als barris.



Tenim un nou problema a l'agenda pública: la bretxa digital. No és que la problemàtica no existís anteriorment, però ha mutat de tal manera que requereix noves respostes. La hiperdigitalització de la societat, un fenomen propi de l'inici del segle XXI, s'ha vist accelerada amb la pandèmia, especialment a partir dels confinaments durs. Tal com pronosticava l'any 2000 el sociòleg Manuel Castells, aquest fet ens ha conduït a una realitat híbrida, on les dimensions presencials i virtuals convergeixen i es confonen. Hem pogut utilitzar —i fins i tot gaudir— el potencial de les disrupcions digitals, però, alhora, tots aquells que en major o menor mesura no són capaços de fer-ne ús es troben en el risc de caure en l'esclatxa digital. Quan la dimensió digital és tan present i rellevant en el nostre dia a dia, caure en aquesta bretxa és sinònim d'exclusió social. Avui constatem que internet, lluny de ser quelcom accessori, s'ha convertit en la porta d'accés a serveis i a drets fonamentals.

Davant d'aquesta emergència digital, i tenint en compte els nous matisos d'aquest problema, l'octubre del 2020¹ l'Ajuntament de Barcelona va dur a terme una enquesta per conèixer amb profunditat la realitat de la bretxa digital a la ciutat sota l'impacte de la covid-19 i, a través de noves polítiques públiques, donar noves respostes per a la inclusió digital. A partir de l'anàlisi de les tres dimensions que configuren la bretxa digital —accés a internet, dispositius i ús de les tecnologies— n'hem obtingut una fotografia acurada.

Pel que fa a l'accés a internet, el 8,1% de les llars no hi estan connectades. La manca d'accés es concentra en les persones de més de 74 anys. Les llars que no es connecten per raons econòmiques són només l'1% de la població, unes 6.000 famílies, aproximadament. Si ens fixem en els dispositius, malgrat que pràcticament tothom disposa de telèfon mòbil, comencem a veure les primeres diferències per classe social. Així, a les llars de renda més alta, la mitjana de dispositius electrònics és de 6, mentre que la xifra baixa a 4,7 en els domicilis on el nivell de renda és més baix. Aquestes dades són rellevants perquè no és suficient disposar d'un ordinador o dispositiu per família, sinó que en caldrien tants com membres visquin a la llar.

Les diferències més grans apareixen quan s'analitza quin és l'ús que es fa d'internet, que està directament associat a la capacitació digital. Els factors que influeixen són, principalment, l'edat, el nivell d'estudis, la renda i la situació laboral. En termes generals, l'ús decau a partir dels 60 anys. L'edat de jubilació també marca un ús menys intensiu. Per nivell formatiu, les persones que tenen estudis postobligatoris són les que treuen més profit d'internet. La renda, en canvi, no té un impacte significatiu en termes generals en el major o menor ús de la xarxa.

Si mirem les dades amb detall, quan es tracta de fer tràmits digitals amb l'Administració per accedir a serveis o prestacions, constatem diferències importants. Per exemple, en les àrees de renda mitjana o alta, més del 75% de les persones ha fet algun tràmit electrònicament amb l'Administració, mentre que als barris amb renda baixa l'ha fet el 63,7%.

Nota

1. Enquesta sobre la bretxa digital a la ciutat de Barcelona: <http://ow.ly/wQG150IXIjc>. Dades obertes a: <http://ow.ly/ugem50IXIkE>.



Michael Donaldson Carbón

Comissionat d'Innovació Digital, Administració Electrònica i Bon Govern de l'Ajuntament de Barcelona. Llicenciat en Dret per la Universitat de Barcelona i màster en Gestió Pública d'ESADE-UAB-UPF. Prèviament, va ser director de Planificació Estratègica i Serveis Centrals de l'Ajuntament de Gavà (2015-2019). Ha estat investigador de l'Institut de Govern i Polítiques Públiques de la UAB sobre moviments socials i polítiques públiques, i ha impartit cursos sobre gestió pública, transparència i transversalitat a l'Escola d'Administració Pública de Catalunya de la Generalitat, entre altres institucions educatives.

Entre les persones de més de 74 anys, l'accés a aquests serveis es redueix fins al 34,2%. Les xifres posen en relleu la importància que té la capacitat. De fet, aquesta és la variable que més determina la bretxa digital.

Accions per reduir la bretxa: agents TIC, Cibernàrium i “Connectem Barcelona”

Davant d'aquest context, l'Ajuntament ha impulsat algunes respostes en forma d'accions i polítiques públiques; unes són de caràcter conjuntural, pensades per fer front al confinament, i altres han estat pensades davant un nou context a llarg termini. En començar la pandèmia es va desplegar un pla de xoc per a la inclusió digital². Entre altres mesures, el pla va incloure la donació de dispositius per accedir a formacions d'inserció laboral en línia, es van implementar mentories virtuals dirigides a les famílies perquè aprenguessin a utilitzar les plataformes digitals escolars i es van desplegar pel territori agents TIC per fer acompanyament en la tramitació digital.

Els agents TIC són treballadors de l'Ajuntament de Barcelona que, de manera presencial a partir de cites concertades, acompanyen les persones que necessiten ajuda per tramitar electrònicament prestacions com l'atur o l'ingrés mínim vital. El programa “Agents TIC” s'ha consolidat

Els agents TIC acompanyen les persones que necessiten ajuda per tramitar electrònicament prestacions com l'atur o l'ingrés mínim vital.

com a servei municipal, ja que hi ha un percentatge de la ciutadania —gens menyspreable— que necessita un acompanyament per a la tramitació de serveis digitals, ja sigui per les dificultats dels tràmits o bé per patir la bretxa per manca d'accés, de dispositius o d'ús de les tecnologies.

Compartim alguns indicadors que il·lustren el servei que ofereixen els agents TIC. El 57% dels usuaris d'aquest servei són dones i la majoria són persones d'entre 25 i 55 anys. Es tracta d'una franja d'edat relativament jove, ja que moltes d'aquestes persones són perceptores de prestacions d'atur o de l'ingrés mínim vital. Amb aquesta dada es trenca el tòpic que la bretxa digital afecta únicament o principalment les persones grans. Pel que fa al tipus d'assessorament, el 29% de les demandes són per descarregar informació i documentació en línia (vida laboral, certificat d'empadronament, informació de renda, etc.). En segon lloc, amb el 21%, hi ha les demandes de cita prèvia per realitzar algun tràmit (DNI, SEPE, OAC...). I, en tercer lloc, la demanda més significativa és la gestió dels certificats digitals.

A la vegada, Barcelona Activa —i concretament el Cibernàrium, el servei de divulgació i capacitat tecnològica que acredita més de vint anys d'experiència— ha augmentat i diversificat l'oferta formativa per adaptar-se a les noves necessitats. Actualment, continua oferint formació tecnològica bàsica amb cursos d'ofimàtica o de navegació per internet, però també incorpora formació digital transformadora alineada amb les demandes del mercat de treball, com ara cursos de programació web,

Nota

3. Agraïixo la col·laboració de Paula Boet Serrano, tècnica de Drets Digitals de l'Ajuntament de Barcelona, en la recopilació dels casos comparats.

gestió de dades o màrqueting digital, entre altres. El Cibernàrium disposa de 14 punts físics on dur a terme la formació presencial (al 22@, a Nou Barris i a les biblioteques municipals) i un entorn virtual per fer formació en línia. Anualment s'hi formen al voltant de 15.000 persones en competències digitals.

Cal esmentar també el projecte pilot d'inclusió digital als barris "Connectem Barcelona". Impulsat per l'Ajuntament, amb el concurs de més 30 entitats, empreses i institucions, va començar amb una prova pilot el setembre del 2021 per desplegar una resposta integral a les tres dimensions de la bretxa digital a Trinitat Nova. Durant un any, 400 famílies d'aquest barri tenen accés a internet, dispositius i acompanyament, i s'avaluarà l'impacte que ha significat per a aquestes llars disposar d'eines tecnològiques i assessorament de qualitat. El projecte ha de servir per avaluar l'impacte en l'empoderament personal que dona l'ús d'internet, i alhora per avaluar les eines actuals que executa el consistori per fer front a l'emergència digital amb l'objectiu de modificar-les, si s'escau.

Què fan les ciutats d'arreu per combatre la bretxa digital

Tot i que els contextos de cada ciutat són diversos³, emergeixen elements comuns quan fem una anàlisi comparada entre les ciutats d'arreu del món per veure com aborden les polítiques per combatre la bretxa digital.

Els governs municipals s'han apropiat d'una manera més holística i més centrada en la inclusió que en el component digital.

L'autoritat metropolitana de Bordeus, Bordeaux Métropole, està desplegant una xarxa de *wifi* pública per garantir que tots els seus habitants

tinguin accés als serveis digitals bàsics. Bordeus ha passat d'una visió del *wifi* com una eina complementària que "està bé tenir" a entendre-la com un servei bàsic que fa possible respondre a demandes socials i garantir la inclusió. Durant la pandèmia, a més de la connectivitat,

Bordeaux Métropole va prestar tauletes digitals a través dels centres d'educació primària a aquelles famílies que no tenien accés a dispositius intel·ligents a casa, i va desenvolupar un programari per ensenyar els elements bàsics per navegar pels portals digitals municipals. També va contractar personal —un perfil híbrid entre treballador social i formador multimèdia— per oferir acompanyament als usuaris.

La ciutat de Buenos Aires té moltes dificultats en termes d'estabilitat i velocitat de connexió a la xarxa, sobretot en les urbanitzacions informals. Per això l'Ajuntament està desplegant una xarxa *wifi* municipal pública, la BA WiFi, que funciona de manera gratuïta en espais públics i no té limitacions de temps. Pel que fa a l'accés als serveis públics digitals durant la pandèmia, Buenos Aires va implementar el Boti, un projecte per proporcionar una comunicació directa a través de WhatsApp entre l'Ajuntament i els habitants sobre qüestions relacionades amb serveis públics com el transport o la salut.

Les ciutats de Bordeus, Buenos Aires, Johannesburg i Mont-real han desplegat una xarxa *wifi* municipal pública.

A Johannesburg, només el 40% de la població té accés a internet a través de dispositius intel·ligents. És per això que l'Ajuntament, a més de digitalitzar cada cop més serveis públics a través de la plataforma e-Joburg i millorar l'experiència dels usuaris als portals municipals digitals, està desplegant una xarxa *wifi* pública. Pel que fa a la capacitat, la ciutat sud-africana aposta per garantir una bona experiència d'usuari, impulsant tecnologies fàcils de fer servir que no intimidin els ciutadans.

Mont-real ha situat la inclusió digital com un element fonamental de l'estratègia de ciutat "Montréal 2030", que també inclou altres àrees temàtiques dels drets digitals, com ara la privacitat o la gestió ètica de les dades. La ciutat canadenca ha desplegat una xarxa pública de *wifi* en espais públics molt transitats, proveïda gràcies a una col·laboració publicoprivada. A més, el govern federal dona subsidis a les famílies que tenen dificultats per pagar la factura d'internet —el Canadà és un dels països on aquesta és més cara—, i l'Ajuntament ofereix suport a les famílies amb rendes baixes perquè tinguin accés a dispositius de qualitat. Pel que fa a la capacitat, a més dels programes clàssics de formació i acompanyament, Mont-real té en curs un projecte per formar infants en programació.

La ciutat de Nova York afronta molts reptes relacionats amb la inclusió digital, sobretot pel que fa al desplegament de la fibra òptica en moltes zones de la ciutat i a fer assequibles els serveis d'internet. Per això, l'Ajuntament de Nova York ha creat el "NYC Internet Master Plan", amb l'objectiu de transformar la infraestructura de banda ampla nova, de propietat pública i d'accés obert, basant-se en cinc principis: equitat, rendiment, assequibilitat, privacitat i elecció. Les noves xarxes assequibles es desplegaran, de manera prioritària, en barris que no disposen de connectivitat —i que històricament han estat infrarepresentats a causa de barreres racials i econòmiques— amb la participació d'empreses liderades per dones i persones de col·lectius minoritzats. Pel que fa a la capacitat, a través de programes com "Connected Communities", l'Ajuntament de Nova York reconeix i reforça el rol fonamental de les biblioteques públiques, les activitats extraescolars i les organitzacions comunitàries locals en la difusió de l'adopció generalitzada d'internet. A més, durant la pandèmia, gràcies al programa "Connected NYCHA: Older Adults", l'Ajuntament va donar 10.000 tauletes amb connexió a internet. Nova York també considera que la creació de serveis moderns, adaptats a l'usuari, intuïtius i accessibles és una part bàsica de la inclusió digital, i treballa perquè tots els seus serveis digitals funcionin d'aquesta manera.

Finalment, la ciutat de São Paulo disposa d'una xarxa de *fab labs* públics amb dispositius i personal de suport a la capacitat. I la vol convertir en *hub* per a la provisió de serveis socials a les comunitats, tot generant entorns favorables per a l'emprenedoria social i la innovació.