

Les Big Tech i l'educació. Una crítica política i pedagògica

Cecilia Bayo, membre del grup de mares i pares que col·laboren amb Xnet per a la democratització digital de les escoles

7 de maig de 2022 · Tercera trobada vers les escoles feministes · CEIP Paco Candel

Un dia de març de 2019...

Full d'autorització



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament

Autorització relativa als alumnes de menys de 14 anys: ús de serveis i recursos digitals a Internet per treballar a l'aula

Dades del centre

Nom del centre	Codi del centre
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Adreça	
<input type="text"/>	
Municipi	Codi postal
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Dades de l'alumne/a

Nom i cognoms	
<input type="text"/>	
Data de naixement	Curs
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Dades del pare, mare o representant legal

Nom i cognoms	DNI/NIE/Passaport
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Autoritzo

Sí No

Que el centre gestioni la creació de l'usuari i contrasenya associats als següents recursos i serveis d'Internet:

1























Problematika dels drets i la democràcia digital

Les Big Tech són un negoci

Ranking de empresas por valor en Bolsa

Capitalización En millones de euros

A 29 de diciembre de 2020

Nº	EMPRESA	Sector	País	CAPITALIZACIÓN	Var. anual en %	Dif. puestos/2019
1	Apple	 Tecnología	 EE UU	1.870.337	85,3	+1
2	Aramco	 Energía	 A. Saudí	1.525.859	2,8	-1
3	Microsoft	 Tecnología	 EE UU	1.382.288	43,6	0
4	Amazon.com	 Tecnología	 EE UU	1.359.557	79,8	+1
5	Alphabet	 Tecnología	 EE UU	970.093	31,2	-1
6	Facebook	 Tecnología	 EE UU	643.026	34,9	0
7	Tencent	 Tecnología	 China	535.327	50,2	+1
8	Alibaba	 Tecnología	 China	521.398	11,4	Nueva
9	Tesla	 Motor	 EE UU	514.920	696,0	+190
10	Berkshire	 Finanzas	 EE UU	439.299	1,5	-3
11	Visa	 Finanzas	 EE UU	421.305	14,8	0

Font: Cinco Días, 20 de desembre 2020.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/12/23/companias/1608737144_206390.html

No digas tecnológicas, di agencias publicitarias: Google ya genera más por publicidad que la TV, Amazon o la prensa

Las grandes tecnológicas han canibalizado por completo la publicidad hasta generar una industria que está expulsando a los que fueran sus actores principales.

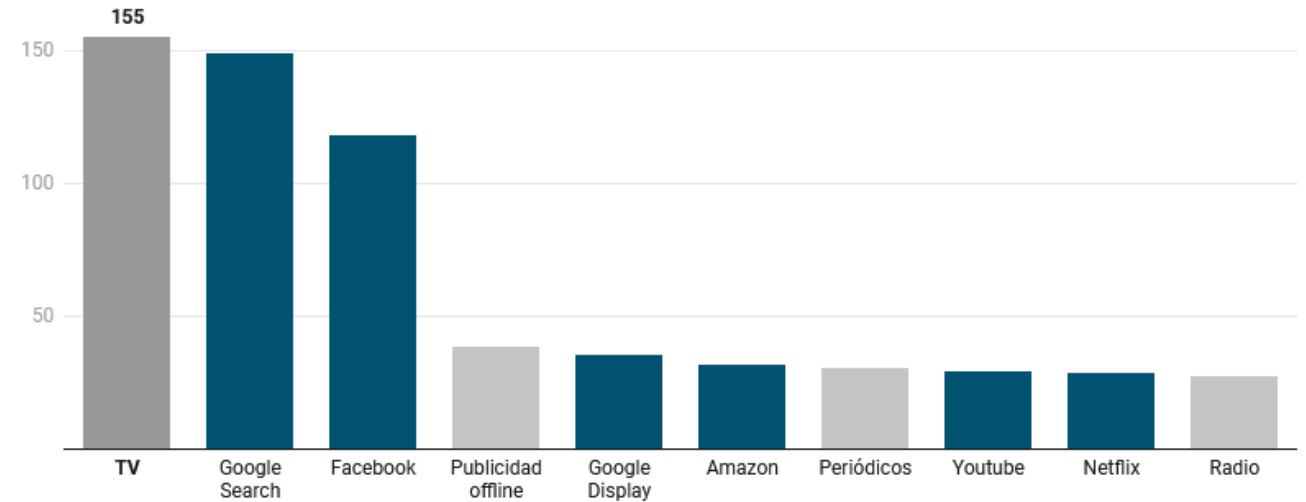
por **Víctor Millán** 20 de febrero de 2022 Última actualización
21 de febrero de 2022



Font: Hipertextual. <https://hipertextual.com/2022/02/bigtech-publicidad-vs-medios>

Ingresos anuales por publicidad

Datos en miles de millones de dólares

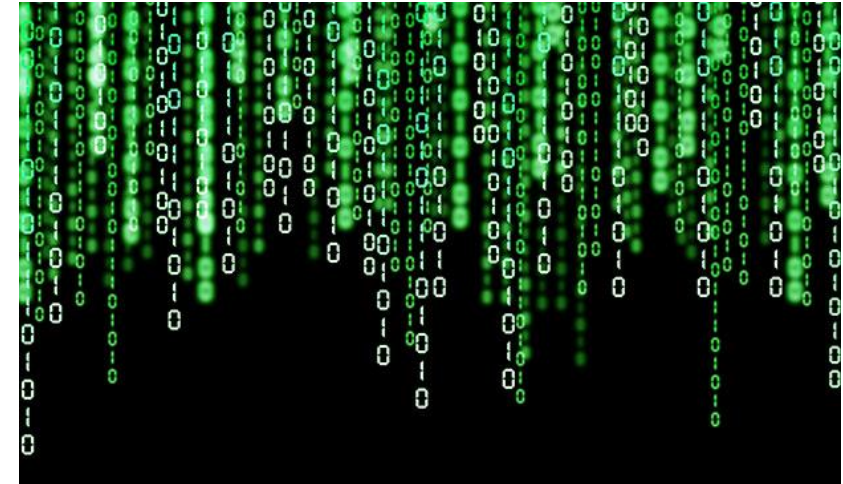
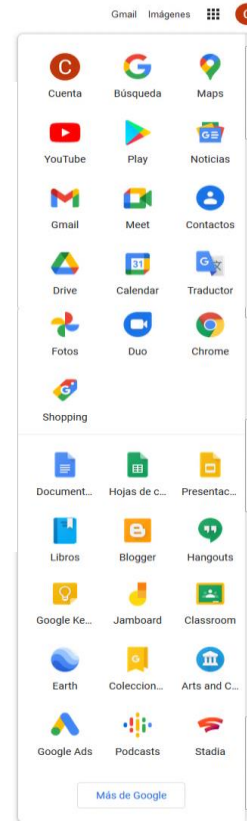


Fuente: Groupe M y Compañías • Creado con [Datawrapper](#)



The Economist, maig de 2017: **The world's most valuable resource is no longer oil, but data.** Font:
<https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>

La matèria prima (les dades conductuals) es processa a partir d'una gran oferta de serveis tecnològics



Procés d'exteriorització
i invisibilització

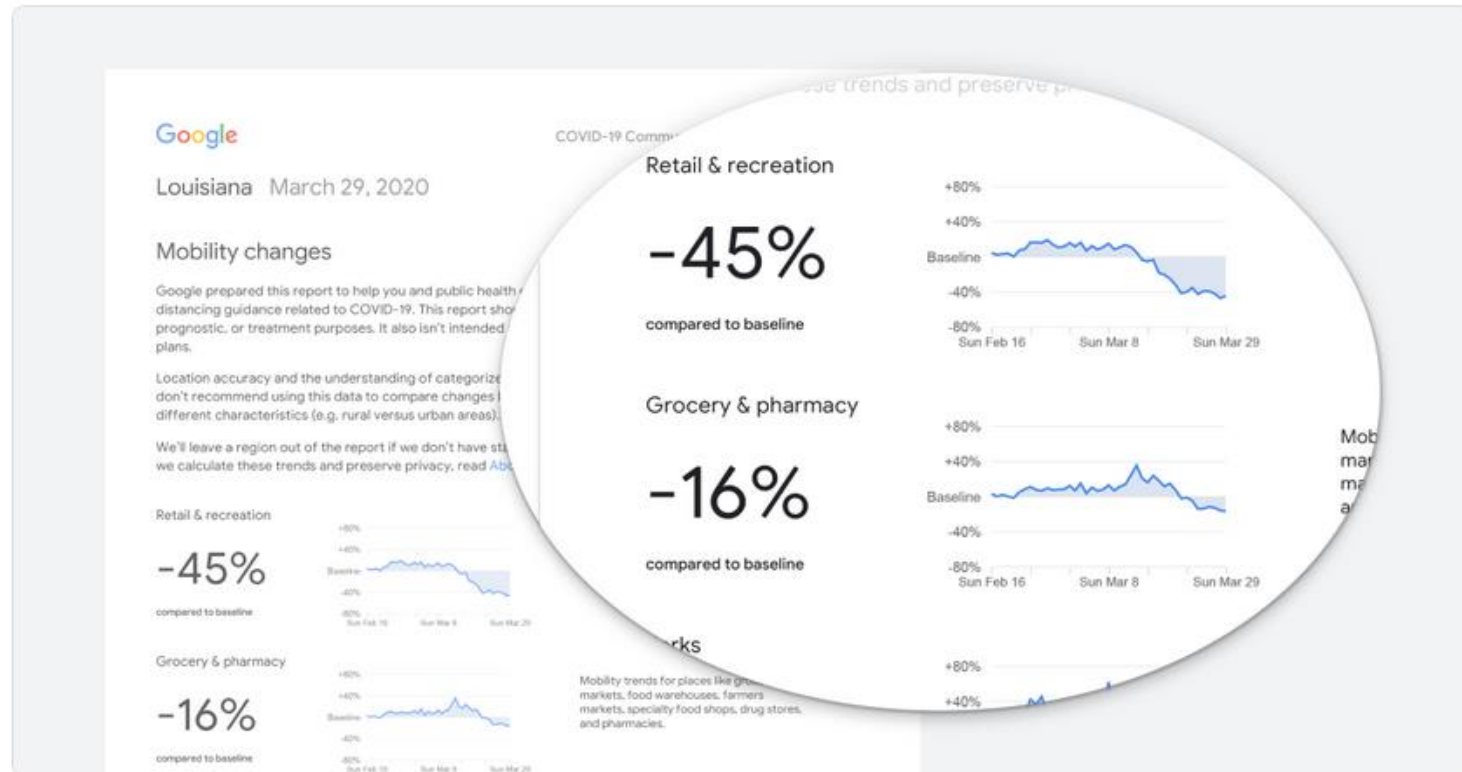


“Rutes de subministrament” (Shoshana Zuboff):

- 1) Ecosistema clàssic d'internet: cercadors, xarxes socials, pàgines web, etc.
- 2) Altres productes digitals: SaaS (software as service)
- 3) Internet de les coses: dispositius smart (rellotges, televisors, cotxes, anells, aspiradors, etc.)

EXEMPLE

Durant el Covid19, Google i Apple van mostrar que podien fer un mapeig mundial dels desplaçaments de persones



Font: <https://www.google.com/covid19/mobility/>

Problemes de privacitat, llibertat i ètica

En el processament de dades

Problema de privacitat

Problemes:

- Processament de dades de forma que l'usuari no és plenament conscient de les implicacions
- La tria no és realment lliure
- Exemples problemàtics de casos d'accés de dades privades

En la gestió de les dades

Problema de llibertat

Problemes en la gestió de dades i el seu retorn als usuaris/es:

- Perversions dels algoritmes, biaixos i *mathwashing*
- Afectació a la llibertat de les persones usuàries a partir de la venda de productes predictius que generen modificacions conductuals no lliures (“Economies d'acció”)

En el retorn a l'usuari en forma de producte predictiu



Font: <https://www.wsj.com/articles/google-s-secret-project-nightingale-gathers-personal-health-data-on-millions-of-americans-11573496790>



Font: El País, 4 setembre 2019.
https://elpais.com/sociedad/2019/09/04/actualidad/1567605248_751405.html

REDES SOCIALES >

Facebook admite en documentos internos que Instagram es tóxico para muchas adolescentes

Una investigación de 'The Wall Street Journal' con informes inéditos revela que la red social ofrece información en público a sabiendas de que es falsa

<https://elpais.com/tecnologia/2021-09-15/facebook-admite-en-documentos-internos-que-instagram-perjudica-la-autoestima-de-muchas-jovenes.html>

La justicia europea ratifica la multa de 2.424,5 millones a Google por vulnerar la competencia

MANUEL V. GÓMEZ | Bruselas

El Ejecutivo comunitario sancionó al gigante tecnológico por privilegiar sus productos en los resultados de su buscador

<https://elpais.com/economia/2021-11-10/la-justicia-europea-ratifica-la-multa-de-2424-millones-a-google-por-vulnerar-la-competencia.html>

IDEES CLAU

1. Les dades: el nou petroli



The Economist, maig de 2017: **The world's most valuable resource is no longer oil, but data.** Font: <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>

3. El producte són els **productes predictius** elaborats a partir de la **matèria prima** i posats a la venda en el **mercat informacional**.

2. Nosaltres no som el producte: som la **matèria prima**.



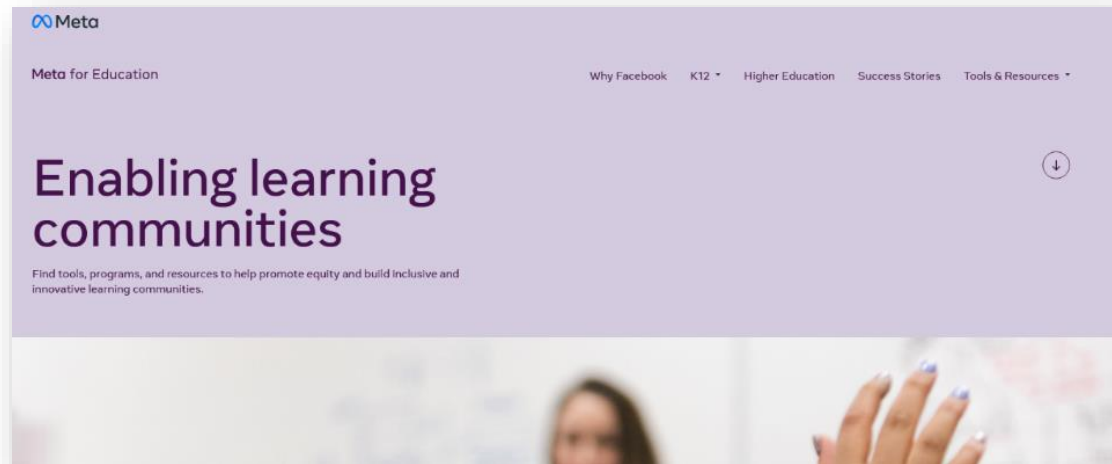
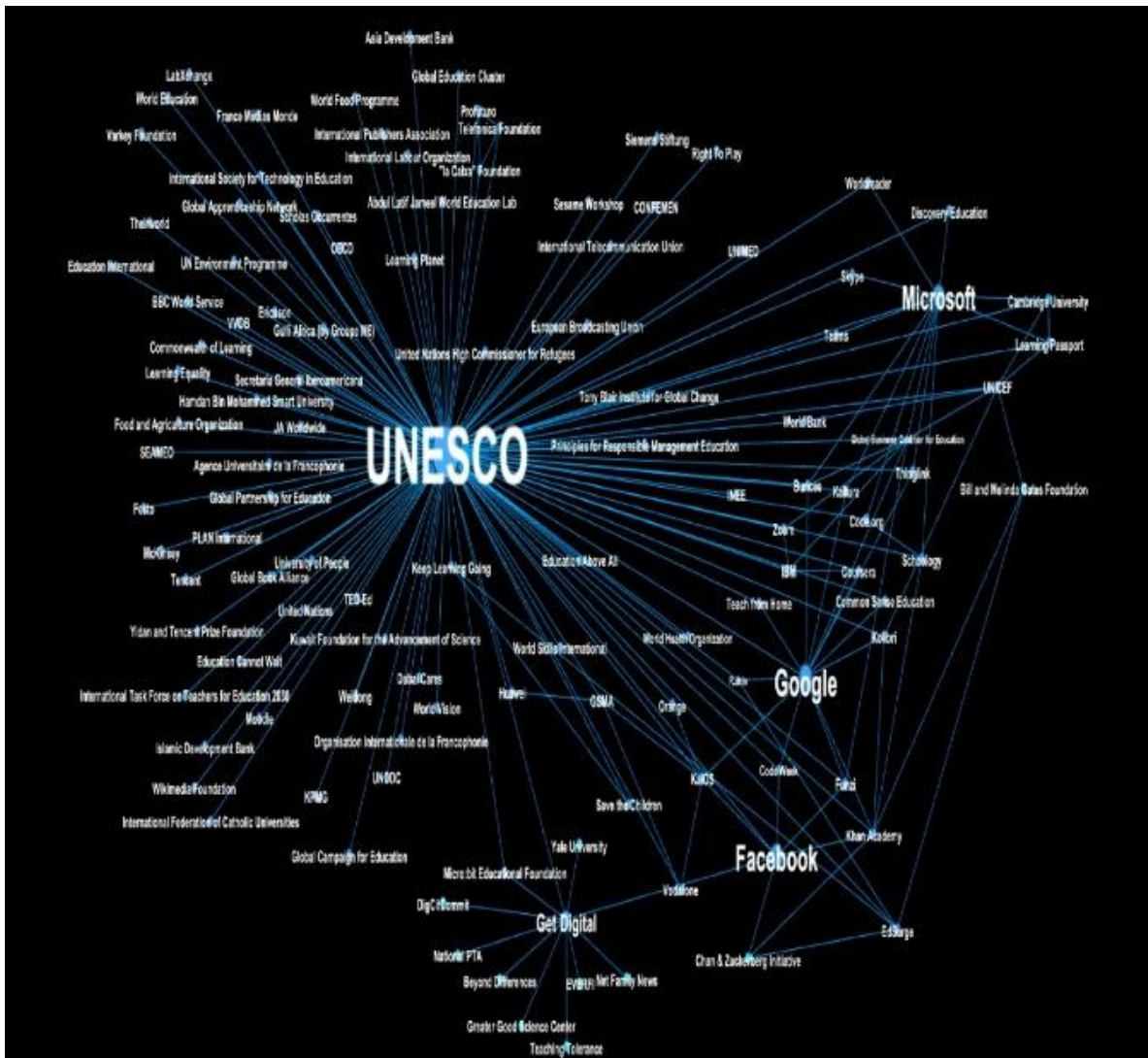
4. Els **clients** són els **compradors de productes predictius** (elaborats a partir de les dades).

5. Les dades no sempre se cedeixen a **tercers**: les processen les **pròpies empreses** per elaborar els **productes predictius**.

2 **Problematètica dels drets i la democràcia digitals en el context educatiu**

Les Big Tech tenen una agenda econòmica que inclou l'àmbit educatiu

GAFAM: Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft



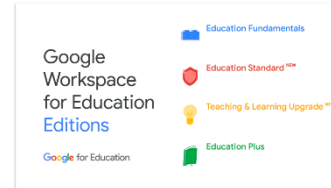
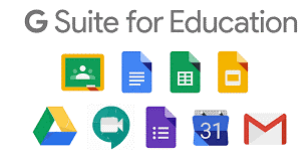
<https://education.facebook.com/>

Font: Saura, G. (2020). Filantropismo digital en educación: COVID-19, UNESCO, Google, Facebook y Microsoft, *Teknokultura*, 17(2), 159-168.

Les Big Tech a les escoles, un exemple d'incursió sectorial

Infraestructura digital bàsica: paquet integral que proveeix de

- **Correu electrònic:** mail, creació, gestió i emmagatzematge de mails
 - **Servidors i núvol:** servidor que emmagatzema totes les dades (inclòs l'arxiu digital) del centre i de l'alumnat
 - **Eines ofimàtiques i d'edició i creació:** carpetes, formularis, word, excel, webs, etc.
 - **Entorn Virtual d'Aprenentatge:** eina digital de gestió de l'aprenentatge
 - **Serveis informacionals:** mapes, cercador, etc.
 - **Agenda i calendari:** calendar, contactes...
 - **Hardware:** ordinadors que, amb la loginació, mediatitzen l'accés a internet
- Etc.

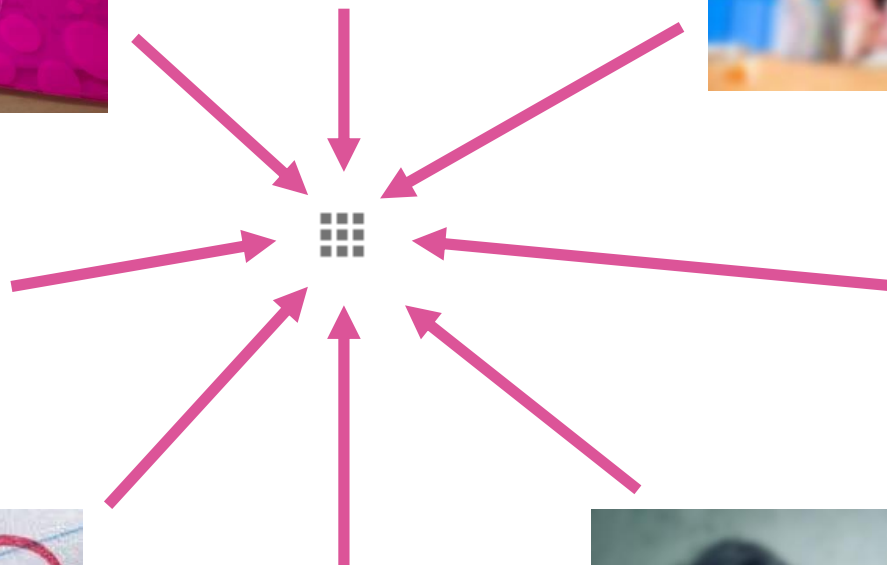
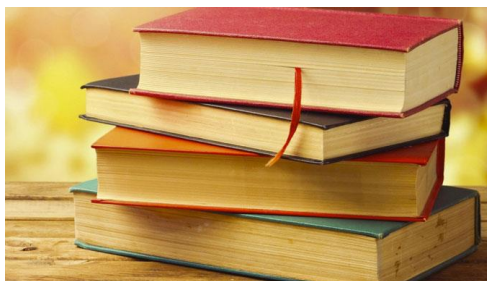
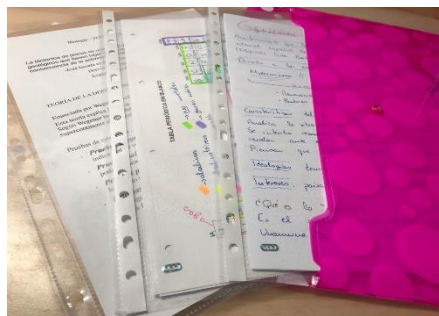


Font: <https://www.elsaltodiario.com/educacion/la-otra-cara-de-la-ley-de-educacion-el-gobierno-vasco-entrega-los-datos-de-los-colegios-publicos-a-microsoft>



Primer problema: dades de menors d'edat

Particularitats de la datificació escolar: inèdita, massiva, d'alta qualitat, concentració en un sol entorn, legitimada pel centre educatiu



Es transformen en dades coses que abans no ho eren i s'accedeixen a dades de persones a les quals abans no s'hi accedia.

Gràcies als suites educatius, les Big Tech custodien dades estructurades i enxarxades (per zona, centre, grup-classe, amitats...) de menors d'edat, molts dels quals encara no tenen mòbil.

Però també l'arxiu digital del centre i les comunicacions (mails, web) amb la comunitat educativa

Segon problema: publicitat non stop a les escoles

Equival a una estratègia de màrqueting de posicionament de producte que permet aconseguir clients per tota la vida

Tan sols amb les dades de Catalunya, les Big Tech penetren en un mercat potencial de gairebé 1.000.000 de persones, un 13% de la població catalana que és, alhora, menor d'edat.



La “Política de privacitat” no evita els efectes posteriors: *product placement* i naturalització dels productes de les Big Tech

Tercer problema: educació acrítica

Implicacions pedagògiques

Naturalització
acrítica

Monocultiu i
universalització



**L'escola deixa
de ser un espai
plural,
d'obertura de
possibilitats**

~~Ordinador~~ > Chromebook

~~Internet~~ > Google

~~Món digital plural i divers~~ > Món digital que mediatitza i selecciona Google

IDEES CLAU

1. L'afectació és multidimensional > tot comença en l'infraestructura digital integral

Funcionalitats múltiples, implicacions múltiples:

- Eina, recurs o **instrument**
- Tecnologia de **datificació**
- **Publicitat** encoberta
- **Mediació** del plurivers digital
- Eina de **creació**
- Eina de **comunicació**
- Eina de **socialització**
- Eina d'**informació**
- Eina de **gestió de l'aprenentatge i l'avaluació**
- Eina de **consulta i examinació**
- Etc.

2. Estan en joc els drets digitals > implica una decisió i una responsabilitat política i jurídica

La tria de l'infraestructura digital posa en joc els drets digitals i els seriosos problemes ètics i legals respecte a:

- Privacitat de dades
- Llibertat per les persones que l'utilitzen i per l'autonomia del centre

3. Monopoli de mediació digital > implica una decisió pedagògica

El monocultiu perjudica la pluralitat i la multiperspectiva, la metacognició i la manera de concebre internet

L'àmbit educatiu més enllà de les escoles i instituts

On guarden i gestionen les dades les AFA i Ampes?

Quins programes utilitzen per a la gestió les empreses de temps de migdia?

I la universitat? On es guarden les dades de les recerques, els papers i els intercanvis informatius de correu electrònic? Qui té abans que ningú la generació de nou coneixement fet a les universitats públiques?

Volume 11, Issue 3
Google Scholar – Platforming the scholarly economy

Jake Goldenfein, Melbourne Law School, The University of Melbourne, Melbourne, Australia, jakeg@unimelb.edu.au
Daniel Griffin, UC Berkeley School of Information, University of California, Berkeley, Berkeley, United States

PUBLISHED ON: 29 Sep 2022 DOI: 10.14763/2022.3.1671

ABSTRACT

Google Scholar has become an important player in the scholarly economy. Whereas typical academic publishers sell bibliometrics, analytics and ranking products, Alphabet, through Google Scholar, provides "free" tools for academic search and scholarly evaluation that have made it central to academic practice. Leveraging political imperatives for open access publishing, Google Scholar has managed to intermediate data flows between researchers, research managers and repositories, and built its system of citation counting into a unit of value that coordinates the scholarly economy. At the same time, Google Scholar's user-friendly but opaque tools undermine certain academic norms, especially around academic autonomy and the academy's capacity to understand how it evaluates itself.

RECEIVED: October 26, 2021 REVIEWED: January 6, 2022 PUBLISHED: September 29, 2022

LICENCE: Creative Commons Attribution 3.0 Germany

FUNDING: Both Jake Goldenfein and Daniel Griffin were supported by the US National Science Foundation under U.S. NSF INSPIRE SES1537324 for part of the work on this project.

COMPETING INTERESTS: The author has declared that no competing interests exist that have influenced the text.

KEYWORDS: Digital platforms, Autonomy, Google, Bibliometrics, Platform economy

CITATION: Goldenfein, J. & Griffin, D. (2022). Google Scholar – Platforming the scholarly economy. *Internet Policy Review*, 11(3). <https://doi.org/10.14763/2022.3.1671>



<https://policyreview.info/articles/analysis/google-scholar-platforming-scholarly-economy>

Quin paper haurien de jugar l'escola i institut en tant en quant són institucions públiques?

3

Com hauria de ser una educació digital crítica?

Dos sentits de la paraula 'crítica':

Crítica compromesa

Qüestiona la realitat social, entra en matèria indagant sobre els sentits i els valors ètics

Es una crítica substantiva. Està vinculada al món, és social, política i econòmica.

Sense crítica compromesa, la crítica és un instrument buit.

Crítica competent

Fomenta l'ús de la raó i el coneixement i exercici de diferents operadors intel·lectuals

Es una crítica instrumental. Fomenta la tècnica, la pràctica y el rigor intel·lectuals.

Sense crítica competent, la crítica és intuïtiva i limitada.

Eines que posen en acció una educació crítica compromesa i competent

- 1. Continguts:** coneixement substantiu de la història, els conceptes, els subjectes i els agents i actors històrics i actuals (econòmics, socials, polítics) que afecten a la cultura digital.
- 2. Metacognició:** reflexió 'des de fora'.
- 3. Pensament sistèmic:** visió de conjunt, escalabilitat, pas d'allò sistèmic i estructural a allò concret i a la inversa, relacions entre factors.
- 4. Plantejament de problemes:** qüestionament i problematització de situacions naturalitzades o tradicionals.
- 5. Anàlisi de marcs:** enfocament d'un mateix tema des de diversos àmbits i sistemes de valors, de poders i lèxics (marc jurídic, marc econòmic, marc social, etc.)
- 6. Pluralitat:** foment de la multiperspectiva, l'alteritat, la contingència, la diversitat.
- 7. Escepticisme reflexiu:** practicar la posada en dubte.

El monocultiu de Google a les escoles posa en acció alguna d'aquestes eines d'educació crítica? Cap ni una

4

**La digitalització
democràtica de l'educació:
passem a l'acció i abordem
l'infraestructura digital**

Reaccions davant la problemàtica: centre educatiu, famílies i governs

COMUNIDAD AUTÓNOMA	PLATAFORMA EDUCATIVA
ANDALUCÍA	Google y Microsoft
BALEARES	Google
CANARIAS	Google
CASTILLA Y LEÓN	Microsoft
CATALUÑA	Google
COMUNIDAD DE MADRID	Microsoft
COMUNIDAD VALENCIANA	Microsoft
EXTREMADURA	Google
GALICIA	Microsoft
MURCIA	Google
NAVARRA	Google
PAÍS VASCO	Google

<https://www.xataka.com/pro/asi-se-reparten-microsoft-google-negocio-educacion-espana-12-17-comunidades-autonomas-tienen-acuerdos-para-usar-gratis-sus-productos>

General

- Desconeixement de la problemàtica i falta d'informació
- Falta de temps, recursos i finançament
- Mentalitat pràctica i resolutiva davant d'altres urgències (inclusió i diversitat a l'aula, ràtios, segregació, infrafinançament, pandèmia i bretxa digital, etc.)
- Promocions dels productes de Google, Microsoft, etc. per part de les administracions

Famílies

- **Consentiment viciat:** les famílies no tenen prou coneixements sobre la implicació de l'emmagatzematge de les dades personals i no disposen de la informació necessària per prendre una decisió complexa sospesada ni coneixen les alternatives a aquestes eines de què es podria disposar
- **Consentiment limitat:** el marge de decisió de les famílies a títol individual és nul ja que exclou les teves filles i fills de les dinàmiques de les tasques escolars no és una opció.

Governos

- **Possibles explicacions:** desenteniment amparat en l'autonomia de centre, concepció desactualitzada del neutralisme tecnològic, currículum competencial instrumental, plans digitals redundants...

Xnet

Col·lectiu ciberactivista per la democràcia digital



Resposta de la societat civil organitzada: amb Xnet hem passat a l'acció i hem desenvolupat una alternativa



Març de 2019 unes famílies comencem a mobilitzar-nos i contactem amb Xnet

Conjuntament obrim unes negociacions amb el Departament d'Educació. Els presentem el Pla de Digitalització Democràtica de l'Educació (juny-setembre 2019):

- Creació d'un *suite* integral **pioner** amb una **usabilitat** equivalent amb les actualment més utilitzades, però amb programari **auditable** i de **codi obert** ja existent i testat, que garanteix el **control de les dades i continguts**, i la **interoperabilitat**.

L'objectiu és oferir una **alternativa de codi públic** als instruments que ofereixen les empreses Big Tech i que doni eines als centres per exercir la seva **autonomia i llibertat de elecció**.

- **Modificació de les polítiques digitals institucionals en l'àmbit educatiu** tant pel que fa a les infraestructures com els continguts perquè els **drets humans i les llibertats fonamentals** siguin considerats des del disseny i per defecte (finançament, infraestructures, suport, formats, capacitació, etc.).

Tres eixos

SERVIDORS

Infraestructures i auditables
Servidors propis o comercials amb clàusules de sobirania per a les persones usuàries

SUITE FOR EDUCATION

Paquet integral
Eines de software lliure i auditable
Paquet replicable (código publicado)
Herramientas consolidadas pero más usables

FORMACIÓ I CAPACITACIÓ DIGITAL DEL PROFESSORAT

Formació
Acompanyament
Manteniment

<https://xnet-x.net/ca/privacitat-dades-digitalitzacio-democratica-educacio-sense-google/>



El pilot i el prototip DD

Hem engegat el desenvolupament del prototip DD i un pilot a tres centres educatius **gràcies a:**

- **La Direcció d'Innovació Democràtica de l'Ajuntament de Barcelona** accepta donar suport a un pilot i treballem conjuntament amb ells i els centres que s'han proposat.
- **Amb la contribució del Consorci d'Educació de Barcelona, Comissionat d'Innovació Digital, Comissionat d'Economia Social, Regidoria d'Educació.**
- **Amb la col·laboració de l'aFFaC i AirVPN, Direcció de Biblioteques, Direcció de Centres Cívics, Direcció d'Acció Comunitària.**
- **Amb el desenvolupament de les empreses que han guanyat la licitació que son IsardVDI i 3ipunt.**

Característiques

Eina per garantir l'**autonomia tecnològica i la pluralitat tecnològica** sobiranes i democràtiques gràcies a les característiques següents:

- **Infraestructura integral amb gestió unificada**

Integra eines ofimàtiques, espai en el núvol, correu electrònic, videoconferències, entorn virtual d'aprenentatge, etc. amb un administrador únic d'usuaris i grups i un sol single sign on

- **Eines de software lliure, auditable i obert**

Moodle, Nextcloud, Wordpress, Big Blue Bottom, Etherpad, Keycloak i Onlyoffice, tecnologies molt robustes que alhora són referència internacional de la filosofia de treball col·laboratiu que sempre ha acompanyat el software lliure



- **Instal·lable a servidors propis i comercials**

Permet el control directe de l'emmagatzemament i els usos de dades a través de servidors segurs i, alhora, escollits entre aquells que són respectuosos amb els drets humans, criteri que normalment no és un dels requisits contractuals amb els servidors.

- **Inclou correu electrònic**

Inclou correu electrònic i altres eines de comunicació interpersonal com xat i formularis vetllant per la inviolabilitat de les comunicacions.

- **Interoperable**

Facilita la migració i integració des d'altres plataformes (com la migració del Classroom a Moodle o del Sites a Wordpress).

- **Dipositada a un repositori públic**

Retorn a la comunitat i la ciutadania:

> **segueix el principi de *public money, public code***, segons el qual el software desenvolupat per a l'àmbit públic i finançat públicament ha de posar-se a disposició de tothom

> **segueix les llibertats que defineixen el software lliure**: fer servir el programa amb qualsevol propòsit; estudiar com funciona el programa i modificar-lo, adaptant-lo a les necessitats; distribuir còpies del programa; millorar el programa i fer públiques aquestes millores per a tothom.

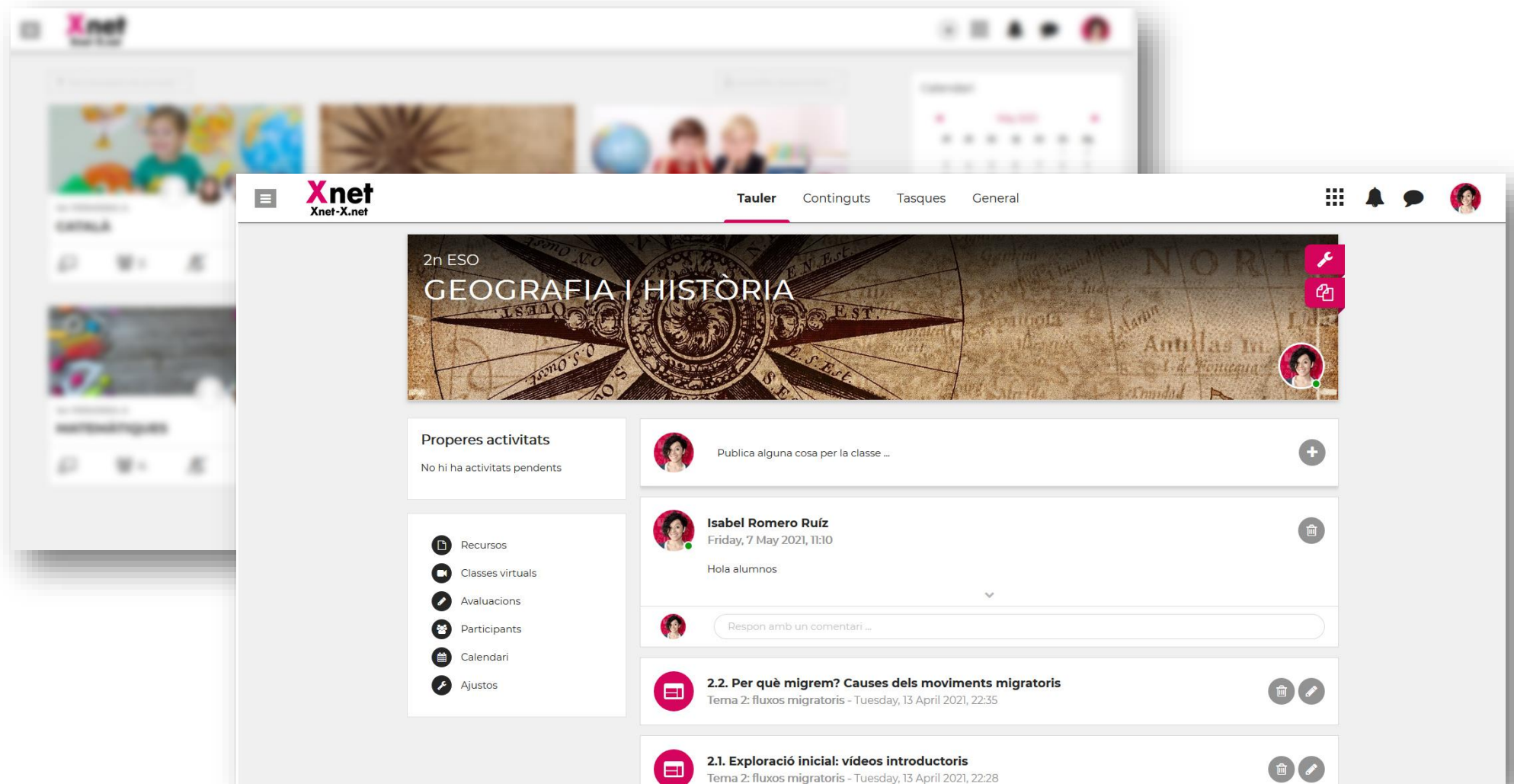
- **Escalable i personalitzable**

Pot sumar noves aplicacions i adaptacions ajustant-se a les necessitats de cada sector i als contextos de cada àmbit o centre posant les persones i les seves realitats per davant de la tecnologia.

- **Manuais**

Manuais d'ús i plantilles: inclou protocols perquè la comunitat educativa entengui i pugui respectar la protecció de dades ja que li és beneficiosa, avisos legals, els mòduls d'autorització d'activitats i els contractes amb proveïdors externs

El prototip DD



Per acabar...



Font: Free Software Foundation Europe

El núvol no existeix, simplement hi ha ordinadors que pertanyen a algú
Està a les nostres mans decidir qui és aquest algú

Hem de desterrar la idea d'inevitabilitat del determinisme tecnològic i corporatiu

Amb la pressió de la ciutadania estem canviant les coses. Governar per a les persones i no per a les grans corporacions és una decisió política



Public Money

Public Code

<https://publiccode.eu/es/>

Gràcies!