Universitat Oberta de Catalunya

DIGITHUM
Les humanitats en l'era digital

http://digithum.uoc.edu

El web 2.0 com a distòpia en la recent internet

Toni Cambra
Professor d'Informàtica a l'IES Font de Sant Lluís (València)
tonicambra@gmail.com

Data de presentació: gener de 2008
Data d'acceptació: febrer de 2008
Data de publicació: maig de 2008

CITACIÓ RECOMANADA
CAMBRA, Toni (2008). «El web 2.0 com a distòpia en la recent internet» [article en línia]. *Digithum*. Núm. 10. UOC. [Data de consulta: dd/mm/aa].
<http://www.uoc.edu/digithum/10/dt/cat/cambra.pdf>
ISSN 1575-2275

Resum
El terme *web 2.0* ha passat a formar part recentment del llenguatge associat a internet. De semàntica imprecisa, vol capturar un moment en l'esdevenir de la xarxa en què l'usuari se n'erigeix en element dinamitzador central en virtut d'un augment de la seua capacitat d'expressió, interacció i participació, afavorit per certes tecnologies de recent aparició. No obstant això, certes veus i autors es mostren crítics amb la deriva actual, a la qual acusen de portar aparellada tota una sèrie d'efectes que, lluny de considerar-se desitjables, qüestionarien la idoneïtat evolutiva de la mateixa internet. Expressions com *aplanament cultural*, *culte a l'amateur* o *intel·ligència col·lectiva* (entesa aquesta pejorativament) s'amalgamen per a envoltar el terme *web 2.0* d'una aurèola de ressonàncies distòpiques.

En aquest article es vol relativitzar part dels arguments esgrimits que constituirien aquesta visió distòpica del web 2.0, en situar la reflexió sobre internet en un horitzó de discussió alternatiu que ens permeta comprendre el fenomen sense sucumbir al pessimisme que hi pareix subjaure, d'acord amb la visió de tals autors. Lluny de pressuposar-hi un *telos* al qual hauria d'obeir-ne el desenvolupament, es defén una comprensió d'internet com a camp pragmàtic d'experimentació, que es legitima en tant que «camí» i no com a «destí» de cap esdevenir implícit o esperable.

Paraules clau
web 2.0, internet, distòpia, coneixement, intel·ligència col·lectiva

Abstract
The term *Web 2.0* has recently come to form part of the vocabulary associated with the internet. Semantically imprecise, it looks to capture a moment in the development of the internet where the user becomes the central catalyst with a greater capacity for expression, interaction and participation provided by certain recently developed technologies. Despite this, certain figures and experts are critical of the current course, which they accuse of leading to a whole series of effects that, far from being desirable, bring into question the ideal nature of the evolution of the internet. Expressions such as *cultural levelling*, *cult of the amateur* or *collective intelligence* (used pejoratively) have formed around the term Web 2.0 producing an aureole of

dystopic resonance.This article looks to relativise some of the arguments that form part of the dystopic view of the Web 2.0, reflecting on the internet from an alternative perspective that helps understand the phenomenon without being overcome by the pessimism that it seems to be subject to in terms of the views of certain experts. Far from presupposing a telos dictating its evolution, the article defends an idea of the internet as a pragmatic field for experimentation that is legitimate as a "path" rather than a "destination" in terms of an implicit or expected development.

Keywords

Web 2.0, internet, dystopia, knowledge, collective intelligence

Introducció: què és el web 2.0?

El concepte de *web 2.0* va ser encunyat per Tim O'Reilly[1] en 2003. Podria entendre's com l'esforç per objectivar lingüísticament una tendència que estava començant a adquirir protagonisme en l'evolució d'internet. Així, l'aparició i ràpida consolidació de tècniques i d'un nou programari anomenat «social»[2] que propiciava un nou perfil d'usuari preocupat per la generació, distribució i compartició de qualsevol tipus de continguts simbòlics, resultaven símptomes suficients per a donar suport a la creença que la xarxa en el seu conjunt havia entrat en una nova fase davall un paradigma renovat.

A fi d'introduir la qüestió del web 2.0 (i, de manera general, de l'esdevenir d'internet) potser serà útil recórrer a un parell de metàfores. La primera assimilaria la primera internet a una mena de «tauler d'anuncis» o d'«aparador», amb la qual cosa no faríem sinó constatar el caire econòmic-empresarial característic de l'activitat de la xarxa en els seus primers passos, per la dècada de 1990. En els últims anys, a aquesta tendència consolidada se sumarien noves funcionalitats latents o tan sols tímidament esbossades en la fase prèvia,[3] en gran manera per les limitacions tècniques (quant a l'amplada de banda, fonamentalment) d'un mitjà en procés d'avanç continuat: la xarxa es converteix ara en una «conversació», en «lloc de trobada» que dóna cobertura a la necessitat d'expressió individual i incrementa la capacitat de participació, col·laboració i compartició d'informació. Més que en qualsevol altre moment anterior, es reafirma la idea apuntada per Castells (2003, pàg. 57), segons la qual en internet l'usuari és al mateix temps productor i usuari d'allò que s'ha produït, en una dinàmica dialèctica que n'acompanyaria el desenvolupament des dels primers passos. Amb el web 2.0 l'usuari comú continua apropiant-se d'internet i modelant-la mitjançant pràctiques i usos inèdits o només marginals fins al moment, més enllà del seu vessant comercial inicial. La tecnologia, com es diria des d'una posició constructivista, es defineix ací clarament per l'ús que se li confereix.

Una simple ullada al conjunt de tecnologies o aplicació que O'Reilly va vincular al concepte de web 2.0 basta per a percebre l'afany d'aprofundiment en el potencial comunicatiu i pragmàtic de la xarxa que s'adscriu a aquesta tendència. Des d'una ferramenta com un wiki s'arriba a un projecte com el repositori de coneixement universal en què s'ha convertit Wikipedia; des d'un *site* com Flickr s'edifica la major de les galeries fotogràfiques imaginables; o des de l'anodina i antiga pàgina personal es passa a l'univers de l'actual *blogosfera*, o, el que és el mateix i més significatiu, del monòleg solipsista es passa a la conversació il·limitada. Aquesta intuïció d'O'Reilly s'ha vist confirmada per altres *sites* de recent aparició que abunden en aquest model de participació, compartició i publicació: YouTube és per al vídeo el que Flickr és per a la imatge. Però més significativament emergeixen els *sites* el propòsit dels quals és la mera presentació pública i expressió personal: MySpace o Facebook s'erigeixen en lloc de trobada de milers d'usuaris desitjosos de crear vincles o reforçar-ne els ja existents, amb la qual cosa substancien el concepte de *xarxa social*.

El web 2.0 reforçaria i confirmaria al mateix temps un dels trets inherents a la seua naturalesa: el de mitjà amb vocació democratitzadora. Internet és sinònim de *comunicació*, però només ara pareix que aquesta possibilitat comunicativa és susceptible d'estendre's a tot nivell i a tot àmbit. No és encara que qualsevol puga generar qualsevol tipus de contingut i distribuir-lo, sinó que pot fer-ho aparentment sense cap restricció i sense gaire esforç. Per a Moglen (2003), la qüestió no presenta cap dubte i en *The dotCommunist Manifesto* ofereix una lectura de la conjuntura actual en què revifa, amb to irònic, arguments clàssics marxistes:

1. Una descripció detallada del concepte original de web 2.0 segons aquest autor pot trobar-se a O'Reilly (2005), «What is Web 2.0», O'Reilly Media, Inc. [Data de consulta: 17/09/2007] <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
2. Ens referim ací, per exemple, a les aplicacions RIA (Rich Internet Applications) o a recombinacions de tècniques prèvies com AJAX (Asynchronous JavaScript and XML).
3. Tim Berners-Lee, un dels creadors d'internet, redunda en aquesta impressió, ja que no adverteix millores de vertadera rellevància darrere la idea de web 2.0 que no existiren anys enrere i no cal considerar aquest terme com una mena d'artifici retòric. Vegeu S. Laningham (2006), «DeveloperWorks Interviews: Tim Berners-Lee». [Data de consulta: 14/09/2007] <http://www-128.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206.txt>. No obstant això, Abbate (1999, pàgs. 1-6) afirma que en els seus inicis la xarxa no va ser un mitjà pensat per a la comunicació interpersonal, sinó una forma d'executar programari remotament.

en el domini de la cultura, l'usuari del web 2.0 s'ha apropiat dels mitjans de producció enfront d'aquells que monopolitzaven la capacitat d'enunciació i de producció simbòlica i la sometien al seu control; el que en un altre temps va succeir en el terreny material, ara té lloc en el simbòlic. El discurs de Lessig (2005), abanderat del moviment per una cultura lliure, apunta, si bé deixant de costat la crítica de to marxista, en una mateixa direcció: denuncia els mecanismes de control i les maniobres estratègiques que corporacions, entitats de gestió de drets i grups de pressió diversos exerceixen per a intervindre en el camp de la regulació en matèria cultural i mediàtica a fi de mantindre un estatus privilegiat, que es veuria en perill en el si d'un clima d'obertura creativa i de difusió de continguts. Aquest clima seria el resultat d'unes condicions tecnològiques (afavorides per internet com a mitjà) que antagonitzarien amb els models previs hegemònics.

No obstant això, l'objecte d'aquest article no és específicament examinar la pertinència dels arguments de tipus ètic, legal o econòmic en els quals es xifra aquesta discussió, sinó més aïna aquells altres dirigits críticament a les conseqüències que internet, amb el paradigma web 2.0 –o, el que és el mateix, la irrupció massiva d'un usuari col·laboratiu bolcat a la creació i difusió de continguts i informació–, tindria en termes sociològics.

Arguments per a una visió distòpica del web 2.0

Entre les veus crítiques amb la idea de web 2.0 en destacarem dos perquè són les que ofereixen una argumentació articulada i de major calat. La primera és la de Jason Lanier, que en l'article titulat «Digital Maoism», publicat en la revista científica *Edge: The Third Culture* el juliol del 2006 mostrava escepticisme enfront de la validesa epistèmica d'un projecte col·laboratiu com Wikipedia. Lanier se servia d'aquest cas per a traure a la llum una qüestió de fons: la idoneïtat de «deixar fer» a les masses «no qualificades» i els presumptes riscs que això podria comportar.

Recentment, Andrew Keen, en la seua obra *The Cult of the Amateur* (2007), reprén el testimoni en termes semblants, assenyalant el més obvi dels efectes perniciosos aparellats al web 2.0: ací, una predicible devaluació cultural com a resultat de la incorporació del ciutadà mitjà (ací en qualitat d'usuari *aficionat*) al terreny de la producció d'informació i continguts. Ambdós posicionaments comparteixen una base crítica comuna en el conjunt del seu argumentari, que, en pro d'una major síntesi, podria condensar-se en els punts següents:

- Equiparació expert-aficionat: en el web 2.0 l'individu s'autofaculta per a exercir tasques anteriorment confiades a cossos especialitzats de competència provada. L'efecte democratitzador que comporta l'expansió tecnològica, si bé pot estimar-se com a desitjable en termes ètics, resultaria perjudicial, perquè atempta contra la possibilitat discriminativa quant a mèrit o talent, eix fonamental en l'articulació social de la nostra societat moderna.
- «Aplanament» cultural: el domini de la cultura seria un dels primers afectats com a conseqüència del punt anterior. Fer de la producció de continguts culturals una qüestió d'«amateurisme» és acostar-la a una pèrdua de qualitat i valor en el producte obtingut i en el que se'n pot esperar.
- Fractura industrial: el principal objectiu de la indústria mediàtico-cultural descansa en el descobriment i reconeixement del talent. Prescindint d'aquesta indústria es liquida un mecanisme de filtratge necessari sense aportar-ne un altre que el substituïsca convenientment.
- Coneixement enfront d'opinió: el camp del saber i del coneixement rigorós i objectiu seria un altre dels dominis que resultarien damnificats en aquesta situació. Epistemològicament, quan hi ha una igualació entre veus qualificades i no qualificades en la generació de coneixement, aquest coneixement es ressent i tendeix inexorablement a la mistificació, a la vaguetat, a la imprecisió o directament a la falsedat. La línia divisòria que separa opinió i coneixement objectiu es torna així perillosament borrosa.
- Individu enfront de col·lectiu: no deuria reemplaçar-se l'individu qualificat per l'acció d'una presumpta «intel·ligència col·lectiva» superior que pareix pressuposar-se en macroprojectes com Wikipedia.[4] La història demostra que no resulta totalment aconsellable dependre del «bon fer» de les masses. L'equilibri entre l'individu i el col·lectiu està en la base de la democràcia, de la comunitat científica i d'altres projectes fructífers. Pensar que la tendència cap al que és «meta» present en el web 2.0 puga fer d'internet una entitat que té quelcom a dir *per se* suposa cometre el fatal error de relegar l'individu a un segon pla que no deuria en cap cas ocupar.

Velles multituds, renovades aprensions

No és difícil percebre en els arguments esbossats anteriorment la pervivència d'un temor que recorre una línia del pensament occidental contemporani. Autors com Ortega y Gasset o el binomi Adorno-Horkheimer van recelar de diferent forma en els seus escrits de la voluntat cega i irracional de les masses i

4. Vegeu Lanier (2006) en particular.

d'allò col·lectiu. El primer, enfront d'un període històric d'ascens totalitarista de diferent signe; els segons, cap a la constitució d'una indústria subvertidora d'un art amb majúscula en favor del producte cultural vacu i estandarditzat destinat a una majoria tinguda per passiva i acrítica.[5] Certa part del pensament del segle passat va forjar una desconfiança enfront del col·lectiu, i res millor que internet encarna ara aquest sentit del col·lectiu que ací hem assenyalat.

No obstant això, autors com Surowiecki defenen el saber –inconscient, contingent i no programat– de l'acció col·lectiva. Des d'un utilitarisme de ressonàncies «smithianes», Surowiecki refereix en la seua obra *Cien mejor que uno* (2005) estudis i experiments psicosocials i econòmics que acrediten el valor de l'acció col·lectiva no guiada i portadora d'un cert grau de saviesa pràctica o intel·ligència col·lectiva –majorment en assumptes que impliquen processos decisionals. Per a Surowiecki (2005, pàg. 33), les multituds operen intel·ligentment si es donen les quatre condicions següents: diversitat d'opinió, independència (l'opinió individual no ha d'estar determinada per altres persones pròximes), descentralització (individus especialitzats en coneixement local) i agregació (existència d'algun mecanisme conformador de la decisió col·lectiva a partir dels judicis individuals). La multitud de Surowiecki, lluny de presentar la uniformitat grupal orteguiana, la forma una agregació de parts heterogènia –individus informats que, com àtoms, actuen ací lliurement i independentment–, condició *sine qua non* per a l'acció col·lectiva «intel·ligent». Piscitelli (2005, pàg. 111) incideix en aquest plantejament en preguntar-se si internet funciona a mode de «sistema emergent»; açò és, com a sistema en què donat un cert nombre d'elements agencials de nivell inferior, «emergiria» un comportament d'un nivell superior sense necessitat de recórrer a una direcció central executiva.

Però el cert és que els col·lectius del web 2.0 són únicament *intel·ligents* –encara que es regeixin per un esquema descentralitzat– si existeix, tal com insinua Surowiecki, algun mecanisme d'agregació i coordinació subjacent. L'acció col·lectiva en fenòmens reeixits que s'han forjat en internet com GNU/Linux o Wikipedia transcorre d'acord amb un orde institucionalitzat i completament regulat en el qual subjauen components normatius, psicològics i axiològics.[6] Lluny de ser arbitrària o casual, és altament articulada. En el recent estudi del fenomen de FLOSS,[7] Weber (2004) destaca l'afany de reconeixement i prestigi com un dels elements motivadors que mouen els individus a participar en projectes col·lectius d'aquest tipus. I açò és així perquè la participació *reeixida* tant en projectes de desenvolupament de programari com en un projecte com Wikipedia, o en la mateixa *blogsfera*, té en gran part a veure amb el caràcter meritocràtic que hi subjau i ací, cal subratllar-ho, els personatges més reputats ho són per demostrar-se «millors». Les activitats implicades són «amateurs» en tant que es realitzen sense la remuneració pròpia del món professional, però els seus productes i resultats poden resultar semblants als professionals, perquè ambdós pressuposen individus competents en àrees de coneixement especialitzat.

Que la Wikipedia no tinga el «prestigi» necessari, que el programari lliure no resulte «fiable»[8] o que la informació proporcionada per un *blogger*-periodista no puga ser «creïble» pot interpretar-se millor si tenim en compte, seguint Berger i Luckmann (1967), la distribució del coneixement present en tota societat amb un alt grau de divisió del treball com l'actual. En aquest sentit, no és que el cos de coneixement que acumula la Wikipedia siga de menor rigor, objectivitat o fiabilitat que l'inclòs en l'Enciclopèdia Britànica (encara que potser podrà ocasionalment ser-ho, a pesar que convé subratllar que el *modus operandi* de la Wikipedia comparteix una certa afinitat amb la resolució de controvèrsies pròpies del món científic quant a contrastació, reciprocitat, etc., i persegueix eixe màxim nivell de rigor, objectivitat o fiabilitat), sinó que aquest cos de coneixement es conforma lluny dels centres i circuits de legitimació reconeguts socialment, aspecte aquest coherent amb una estructura social com la de la societat actual. O, dit en altres paraules, no hi ha perquè dubtar *a priori* del grau de competència o d'especialització del col·laborador de la Wikipedia, del *blogger* reputat o del desenvolupador de programari lliure enfront de l'expert pertanyent a la comunitat científica, de la indústria del programari o del món editorial o periodístic. Simplement cal assenyalar la disparitat dels dominis institucionals amb els quals s'opera en cada cas.

Tal vegada siga aquesta la raó per la qual els temors que ara preocupen a Lanier i Keen respecte al web 2.0, i que en un altre temps van preocupar de manera semblant a Adorno o a Ortega, podrien qualificar-se de simples «aprensions». Les multituds poden seguir «devaluant la cultura» sense risc que la societat es vinga avall perquè, com Sánchez Ferlosio[9] no fa gaire assenyalava de manera anàloga en referència a la controvèrsia que suscita la dicotomia educació oficial enfront del poder «educador» de la *mediasfera*, l'existència de l'última té a veure amb les condicions de possibilitat de la primera –o, portat al nostre cas, la ciència

5. No deixa de resultar cridaner que la indústria infamada anys enrere per Adorno siga ara reivindicada per Keen com a element garant de la cultura.
6. De fet, podríem afirmar de manera molt general que ambdós es poden veure com a solucions d'èxit a problemes d'acció col·lectiva.
7. FLOSS és l'acrònim de *Free-Libre-Open-Source-Software* (Programari Gratuït/Lliure/Codi obert).
8. La qüestió de la «fiabilitat» del programari és un dels FUD (Fear, Uncertainties and Doubts) famosos que envolten el món del programari lliure. Vegeu: J. T. García *et al.* (2004, pàgs.118-128).
9. Vegeu l'article «Educar e instruir», publicat a *El País* el 29/07/2007. [Data de consulta: 16/09/2007] <http://www.elpais.com/articulo/reportajes/Educar/instruir/elpepusocdmg/20070729elpdmgrep_7/Tes>.

serà ciència mentre el científic no sols exercisca professionalment la seua condició d'especialista, sinó que també continue sent l'«única» veu autoritzada i socialment reconeguda en els circuits de transmissió del coneixement, amb independència que la Wikipedia –o internet en general– figurin en eixos circuits.[10]

Aquesta última consideració enllaça, per acabar, amb una altra objecció que podria formular-se davant la distòpia plantejada. Pensar en internet, per exemple, com el repositori ideal d'informació veraç i imprescindible potser no és la forma més precisa d'aproximar-se a aquest fenomen. Internet (i més, si acceptem el seu perfil actual de web 2.0) és el major exponent d allò que Gergen anomena *tecnologia de saturació social*, no sols pel seu poder comunicatiu, sinó també per la seua capacitat integradora de formes prèvies de comunicació desenvolupades al llarg del segle passat. L'efecte més immediat d'aquesta capacitat integradora, en afavorir la difusió i circulació massiva d'informació, ha sigut aprofundir fins al que és inimaginable en la nostra capacitat de ser testimonis d'altres mons, d'altres realitats, d'altres opinions, i amb això, per què no, també d'altres veritats. En eixe sentit pot considerar-se «democràtica». El web 2.0, en virtut de tal disposició, no ha fet sinó multiplicar l'abast de tal efecte: estenent el cor de veus dispars al llarg de les geografies, ha aconseguit accentuar la deriva (post-?)postmoderna de la nostra societat i de la realitat actual. Criticar aquesta emergència de veus per «trivials» o «inútils» és pressuposar a internet un *telos* que li manca, més enllà de ser un espai obert a la participació per damunt de biaixos qualitatius, les conseqüències i derives de la qual estem lluny de poder predir satisfactòriament. Dit en altres termes, és no entendre que la validesa de, per exemple, el projecte Wikipedia no resideix tant en la seua capacitat d'establir o difondre un coneixement legítim com en erigir-se més aïna en un model nou d'acció col·lectiva del qual potser es pot extraure algun tipus de benefici en el futur, en traslladar-ho a altres contexts i aplicar-ho a altres necessitats. Més que *contingut*, internet és *contacte*.

Conclusions

Rebutjant aquest presumpte *telos* no estem abdicant de la nostra responsabilitat respecte a proveir-nos de la tecnologia que millor s'ajuste a les nostres necessitats. Però un control exercit sobre internet en els termes que ací hem discutit (en la línia de limitar-ne les possibilitats pragmàtiques suposant-li un rumb o una finalitat específica que vindria dictada per certs «guardians» del saber o de l'alta cultura) en desnaturalitzaria la raó de ser original. Açò és, la de ser un espai lliure obert a allò inesperat; una, com la defineixen Katz i Rice (2006), *sintopia* o «estructura d'oportunitats», en la qual l'individu s'externalitza i la seua acció, mediatitzada tecnològicament, li és tornada com un producte amb potencialitats de transformació social. La seua mateixa inabastabilitat com a projecte de dimensió global, amb la diversitat d'opcions, oportunitats i continguts que pot albergar, és la mateixa prevenció cap als mals que, com hem vist, alguns autors actualment li adscriuen.

En aquest sentit, insistim, potser resultarà més saludable pensar en projectes col·lectius com els de Wikipedia i GNU/Linux no com una amenaça enfront de certes activitats i productes tradicionals, junt amb les institucions i els sectors socials que els sostenen (açò és, els del coneixement científic organitzat o la producció de programari propietari), sinó com a oportunitats pragmàtiques per a la seua realització amb unes condicions tecnològiques i d'acord amb certs pressupòsits pràctics discordants respecte dels ja coneguts.

Bibliografia

ABBATE, J. (1999). *Inventing the Internet*. Cambridge: MIT Press.

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. (1944). *La industria cultural. Iluminismo como mistificación de masas*. Buenos Aires: Sudamericana, 1988.

BERGER, P.; LUCKMANN, T. (1967). *La construcción social de la realidad*. Madrid: Amorrortu, 2006.

CASTELLS, M. (2003). *La Galaxia Internet*. Barcelona: Debolsillo.

FOUCAULT, M. (1983). *El orden del discurso*. Barcelona: Tusquets, 1999.

GARCÍA, J. T.; ROMEO, A. (2004). *La pastilla roja. Software libre hacia la revolución digital*. Madrid: OpenService S.L.

LANIER, J. (2006). «Digital Maoism: The Hazards of the New Online Collectivism». *Edge: The Third Culture*. [Data de consulta: 13/09/2007]. <http://www.edge.org/3rd_culture/lanier06/lanier06_index.html>

LESSIG, L. (2005). *Por una cultura libre*. Madrid: Traficantes de Sueños.

KATZ, E.; RICE, R. (2006). *Consecuencias sociales del uso de Internet*. Barcelona: Editorial UOC.

KEEN, A. (2007). *The Cult of the Amateur: How Today's Internet Is Killing Our Culture.* Londres: Nicholas Brealey Publishing.

10. Amb tot, aquesta última asseveració podria matisar-se en virtut d'un reconeixement de la relació dialèctica que internet i societat mantenen, de manera que si donem per descomptada la influència que l'una i l'altra s'exerceixen recíprocament, podria resultar que a llarg termini la primera fóra capaç d'operar canvis estructurals significatius en la segona pel que fa a coneixement, distribució social (i, per extensió, seguint Foucault (1999), de «qui», «com» i «on» estaria autoritzat «per a dir què»).

MOGLEN, E. (2003). «The dotCommunist Manifesto». Pàgina personal del professor de la Universitat de Colúmbia Eben Moglen. [Data de consulta: 14/09/2007]. <http://emoglen.law.columbia.edu/publications/dcm.html>

ORTEGA Y GASSET, J. (1930). *La rebelión de las masas*. Madrid: Tecnos, 2003.

PISCITELLI, A. (2005). *Internet: la imprenta del siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.

SUROWIECKI, J. (2006). *Cien mejor que uno*. Madrid: Tendencias.

WEBER, S. (2004). *The Success of Open Source*. Cambridge: Harvard University Press.

Toni Cambra

Professor d'Informàtica a l'IES Font de Sant Lluís (València)

tonicambra@gmail.com

Enginyer tècnic en Informàtica per la Universitat Politècnica de València i llicenciat en Humanitats per la Universitat Oberta de Catalunya. És màster en Desenvolupament d'aplicacions multimèdia per a internet de la Universitat Politècnica de València i actualment cursa el màster de Societat de la informació i el coneixement en la Universitat Oberta de Catalunya.
És funcionari de carrera del cos de professors de secundària i actualment desenrotlla el treball en l'IES Font de Sant Lluís, on imparteix cicles formatius de grau superior d'Informàtica.

SOME RIGHTS RESERVED

Aquesta obra està subjecta a la llicència **Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 2.5 Espanya** de Creative Commons. Podeu copiar-la, distribuir-la i comunicar-la públicament sempre que n'especifiqueu l'autor i la revista que la publica (*Digithum*); no en feu un ús comercial i no en feu obra derivada. La llicència completa es pot consultar a http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.ca.

UOC Universitat Oberta de Catalunya www.uoc.edu