

Wikipedia, un projecte comunitari en xarxa.

David Gómez i Fontanills octubre 2004

Copyright/Copyleft © 2004 David Gómez Fontanills

Es dóna permís per a copiar, distribuir i/o modificar aquest document sota els termes de la Llicència de

Documentació Lliure GNU, versió 1.1 o qualsevol versió posterior publicada per la Free Software Foundation.

Aquest document no té seccions invariants, ni textos de portada ni de contraportada. Una còpia de la llicència pot ser consultada a:

<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

El procés de construcció social de les tecnologies digitals en xarxa està portant formes innovadores d'organització i de col·laboració sobre les quals pot ser interessant reflexionar.

A continuació em proposo fer una breu descripció de la comunitat entorn a la Wikipedia i a identificar-ne alguns aspectes que la caracteritzen i que poden ser un element de referència i de debat per aplicar a altres àmbits. [nota 1]

WikiWikiWeb

El terme "WikiWiki" [nota 2] defineix un concepte tecnològic més que una tecnologia en sí: "una col·lecció de pàgines entrelaçades d'hipertext, cadascuna de les quals pot ser visitada i editada per qualsevol persona" [nota 3]. Quan el concepte és aplicat a la World Wide Web solem parlar de "WikiWikiWeb".

La formulació dels pilars de la WWW a principis de la dècada dels noranta va permetre que qualsevol usuari amb coneixements d'HTML o amb un editor visual pogués publicar la "seva" web. Una WikiWikiWeb va més enllà i permet a qualsevol usuari l'edició directa i ràpida des del propi *Browser*, sense necessitat de disposar de privilegis d'accés a un servidor. D'aquesta manera es converteix en una eina col·laborativa important, entorn de la qual no és difícil que es creïn grups de "editors" interessats per el tema tractat. La "ideologia" wiki pressuposa que qualsevol usuari pot tenir alguna cosa a aportar, alguna cosa que pot millorar o matitzar dels continguts d'una web. I, enlloc d'haver-ho de comunicar al seu editor, obre la possibilitat de convertir-se en co-editor i fer-ho al moment.

Però si tothom pot millorar els continguts d'una WikiWikiWeb també els pot espatllar (voluntària o involuntàriament). Els Wikis es protegeixen d'això a través del seu caràcter obert a un nombre indefinit de lectors/editors. Normalment hi ha més persones disposades a arreglar que a espatllar. I en la pràctica els wikis funcionen, la seva debilitat aparent és la seva fortalesa. El registre de versions o "historial" és un recurs tècnic clau si cal restituir continguts en cas d'haver estat esborrats.

Wikipedia

"Wikipedia" [nota 4] és un projecte orientat a crear col·lectivament una enciclopèdia "lliure" i accessible a través de la WWW. El projecte s'inicia l'any

2001 i actualment ja hi ha subprojectes en 74 llengües. La versió anglesa té al voltant de tres-centes setanta mil entrades, la versió castellana s'acosta a les quaranta mil i la "Viquipèdia" catalana a les deu mil.

Els continguts de la Wikipedia són "lliures" en el sentit que utilitzen la "llicència de documentació lliure GNU (*GNU Free Documentation Licence*, GFDL ^[nota 5]). Això vol dir que poden ser modificats, copiats i distribuïts lliurement sota la mateixa llicència.

La propietat dels servidors, l'estructura de pàgines i el domini "wikipedia.org" va ser cedida l'any 2003 per l'empresa "Bomis.Inc" i diverses persones particulars a la "Wikimedia Foundation Inc.", una entitat sense afany de lucre sota la legislació de Florida (USA).

Obra col·lectiva

La "Wikipedia" és una obra col·lectiva, qualsevol usuari des del seu navegador pot crear o editar qualsevol article. La versió actual, sempre en procés, és el resultat d'un gran quantitat de contribucions fetes per diverses persones. Com a "sistema de creació col·lectiva" comparteix amb altres wikis el caràcter asíncron de la contribució en temps escollit. L'article que obtenim després de fer una consulta pot ser el resultat de múltiples aportacions que l'han anat polint i ampliant a partir d'un primer esboç.

El propòsit d'escriure una Enciclopèdia ("compendi del coneixement humà" ^[nota 6]) és per sí sol generador de normes. S'exclou el seu ús com a fòrum de comunicació o discussió ja que la tasca és el redactat d'entrades i no les relacions socials. L'altra norma cabdal és el "punt de vista neutral" que ha de determinar el to amb que s'escriuen els articles. Aquestes normes han estat desenvolupades i formalitzades pels propis usuaris/editors en un procés d'interacció social, a partir de situacions que s'han anat donant i que han fet necessari aclarir qüestions. Algunes d'aquestes situacions s'han donat en la versió anglesa (la primera i la més desenvolupada) i les normes derivades s'han traduït a les altres llengües. Altres normes són el resultat del procés de cada Wikipedia. Juntament amb les normes s'han incorporat mecanismes per garantir-les, com els llistats de pàgines sospitoses de parcialitat o de violar *copyrights*.

Tipologies d'editor

Des la perspectiva dels "privilegis de sistema" hi ha diferents tipus d'usuari, que formen una escala "jeràrquica" amb cinc nivells:

- **Usuari anònim:** qui no s'ha registrat o qui estan registrat no fa *login*. Pot editar gairebé qualsevol article, les seves aportacions s'identifiquen a l'historial de l'article a través del número de la seva IP d'accés.
- **Usuari registrat:** qui ha seguit el procés de registre (on no cal donar dades personals). Disposa de funcionalitats com la possibilitat de crear-se una llista de seguiment de canvis dels articles del seu interès, una llista de les pròpies contribucions, personalització de l'aparença i unes pàgines pròpies. També pot "traslladar" articles per tal de fusionar-los. Les seves contribucions són identificades amb el sobrenom que s'hagi donat.

- **Administrador:** és un usuari registrat amb privilegis extrems que li permeten tasques com: esborrar pàgines i imatges, restaurar pàgines esborrades, bloquejar i desbloquejar la possibilitat d'editar de determinats usuaris a través de la seva IP o protegir una pàgina perquè no pugui ser editada. Per ser administrador s'ha de passar un procés de votació on es valora el nivell d'activitat en la Wikipedia.
- **Buròcrata:** un tipus d'administrador amb capacitat per nomenar altres administradors com a tals. Fan tècnicament efectiu el resultat del procés d'elecció.
- **Desenvolupador:** persona implicada en el manteniment de servidors o en el desenvolupament del software.

Per accedir a aquests "càrrecs" que atorguen més "privilegis" d'actuació no és necessari donar dades personals, només un sobrenom identificador i una adreça de e-mail de contacte. Les decisions de nomenament es basen en l'activitat en la Wikipedia. Això confirma la observació de Judith S. Donath (DONATH 1999, p.84) i d'altres de que un sobrenom pot tenir una "reputació" ben establerta. El "rastreig" fins a una identitat "real" no aportaria res rellevant per decidir nomenament.

D'altra banda, tot i que és evident que entre els editors hi ha un interès comú pel treball intel·lectual i, segurament, entre els participants actius hi ha moltes persones vinculades a contextos acadèmics (professors, estudiants, investigadors), el propi plantejament trenca amb les convencions de estatus i legitimitat acadèmica. Qualsevol persona "que sàpiga" sobre alguna cosa pot contribuir i qualsevol "afecionat" pot iniciar un article que altres milloraran.

Les comunitats de programadors com a referent

Els grups centrats en la "comunicació mediada per ordinador" (CMO) com els fòrums, els xats o les llistes de correu, on la interacció social és el propòsit principal de la comunitat no semblen bones referències per entendre la Wikipedia. En tot cas hauríem d'agafar com a referent les comunitats orientades a tasca i concretament les comunitats de programadors de software lliure.

Wendel de Joode, Bruijn i Eeten han estudiat aquestes comunitats i les han descrit a partir de 10 característiques ([WENDEL DE JOODE et al. 2003](#); pàg 19). Relaciono a continuació les que són aplicables i/o extrapolables a la comunitat entorn a la Wikipedia:

- (1) lliure disponibilitat del codi font
- (2) propietat i control distribuït
- (3) aflluència contínua de nous participants
- (6) alta tolerància d'errors
- (7) indicadors y metes obertes
- (8 y 9) selecció mitjançant la dedicació professional i l'elegància del codi

La "lliure disponibilitat del codi font" (característica 1) traduïda a la Wikipedia és la lliure disponibilitat dels continguts de l'enciclopèdia. Això ve garantitzat

per la llicència GFDL, la versió de la GPL per al contingut escrit. I l'efecte que produeix sobre la comunitat és molt similar. Qui contribueix sap que sempre podrà disposar de la seva contribució i la dels altres. No està cedint els drets de reproducció, els està "obrint". Com en altres projectes de software lliure sempre és possible una ramificació (*fork*) del projecte, la creació d'un nou projecte en base al mateix contingut. Això va passar a la Wikipedia en castellà amb la separació de la "Enciclopedia Libre Universal en Español" de la "Wikipedia-La Enciclopedia Libre" vinculada a "Bomis" i "Wikimedia Foundation". El propi caràcter obert del contingut està permetent la confluència de les dues versions escindides, amb continguts que es copien d'una a l'altra.

En conseqüència el control y la "propietat" (característica 2) son distribuïts. De la mateixa manera que el responsable del manteniment (*maintainer*) d'un projecte de software, els "administradors" de la Wikipedia no prenen decisions sense argumentar-les i s'atenen al resultat dels processos de votació. L'edició sempre oberta del sistema Media-Wiki, unida a la llicència GFDL, impedeixen que els autors de continguts es sentin propietaris d'aquest. A la pàgina "se valiente editando páginas" es diu al respecte:

"En la mayoría de casos, el deseo instintivo de un autor de "ser dueño" de lo que ha escrito resulta contraproducente aquí, y es bueno revolcar ese apego emocional cambiando algunas cosas a discreción cuando estos cambios mejoran el resultado."

[Wikipedia: se valiente editando páginas](http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Sé_valiente_editando_páginas)

(http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Sé_valiente_editando_páginas)

"L'afluència contínua de nous participants" (característica 3), estimulada pels límits oberts de la comunitat, també és un tret característic de la Wikipedia. De fet és possible establir paral·lelismes entre l'estructura típica de contribució a un projecte de software lliure i la de la Wikipedia. Wendel de Joode, Bruijn i Eeten han comparat la primera a les capes de pell de ceba ([WENDEL DE JOODE et al. 2003](#); pàg 18) amb els desenvolupadors més compromesos en les capes interiors i els usuaris del programa en les més externes. Aquestes capes externes són tan importants com les internes. La gran diversitat d'usuaris permet identificar errors que són reportats i ajuden a fer evolucionar el software. Passa el mateix amb la Wikipedia. La diversitat de trajectòries formatives i professionals dels seus lectors/editors és un element clau per identificar errors i carències que directament poden ser corregides pel propi usuari o indicades a la pàgina de discussió de l'article. En tots dos casos el pas d'una capa a l'altra no és difícil. Quan un se sent més compromès amb el projecte passa amb facilitat d'un estatus a l'altre. [nota 7]

La gran quantitat d'ulls que estan vigilant el software per tal d'identificar i/o reparar *bugs* és el que permet una "alta tolerància d'errors" (característica 6). Qualsevol pot contribuir encara que introdueixi errors, algú vindrà i ho corregirà. Passa el mateix a la Wikipedia, com indica un missatge de benvinguda:

*"Amañando un poco una cita bastante conocida en la actualidad: **Dados bastantes ojos, todos los errores resultan superficiales.**"*

[Wikipedia: bienvenido](http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Bienvenido)

(<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Bienvenidos>)

Els Wikipedistes són animats a crear nous articles encara que no siguin capaços de donar-los un aspecte acabat:

"La mayoría de la gente odia los esbozos, a pesar de que probablemente sean un mal necesario: muchos excelentes artículos de Wikipedia comenzaron como esbozos"

[Wikipedia:Encontrar o fijar un esbozo](#)

Tanmateix, són convidats a corregir els articles dels altres:

*"Los Wikis no funcionan si la gente no es valiente. Tienes que realizar cambios, corregir gramática, agregar hechos, hacer el lenguaje preciso, etc., etc. es la forma en que la enciclopedia mejora y crece. Así que nunca deberías preguntarte, **¿Por qué estas páginas no están corregidas?**"*

[Wikipedia:Sé valiente editando páginas](#)

(http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Encontrar_o_fijar_un_esbozo)

Tot això és possible gràcies a la infraestructura tècnica del sistema que ho facilita. En els projectes de software lliure és el CVS ^{[[nota 8](#)]} i a la Wikipedia el software Media-Wiki conjuntament amb un historial que permet comparar versions (molt en la línia CVS).

A diferència dels projectes comercials, els projectes de software lliure no solen tenir metes fixades ni dates clau – *deadlines* – (característica 7) en les quals s'ha de treure una versió *release* del programa. Els desenvolupadors solen ser-ho perquè els agrada i escullen la feina que volen fer o que veuen que són capaços de fer. És important que el desenvolupament estigui ben documentat i que hi hagi informació sobre els errors detectats i les coses que falten per fer. D'aquesta manera algú que arriba pot decidir quina tasca fer; la aflluència constant de gent garantitza que els forats es van cobrint. Cadascú treballa en el que vol i es marca les seves pròpies fites o reptes. La mateixa dinàmica es dona a la Wikipedia. Alguns Wikipedistes prefereixen escriure o millorar articles sobre un tema en el qual són afeccionats o especialistes. D'altres prefereixen corregir qüestions lingüístiques i millorar el redactat d'articles existents. O crear enllaços entre articles relacionats.

Wendel de Joode, Bruijn i Eeten han descrit la "dedicació professional" (*professional attention*) com un dels mecanismes que permet seleccionar la millor via de desenvolupament d'un software. Quan hi ha opinions diverses entre els desenvolupadors la via que finalment se selecciona no sol ser el resultat d'un acord a través, per exemple, de la llista de correu. Algú escriu el codi que creu que s'ha d'escriure, si aconseguix que funcioni probablement la majoria de la comunitat acceptarà la seva solució. Si algú no hi està d'acord haurà d'escriure un codi alternatiu i demostrar que funciona millor ([WENDEL DE JOODE et al. 2003](#); pàg 24-25). A la Wikipedia això no funciona exactament així ja que, si realment hi ha una situació de conflicte, el més adequat serà posar en marxa un procés de votació. Però també és veritat que d'entrada s'espera que si algú té una millora per fer la faci. Si hi ha varies opcions es generarà una discussió després de la qual algú intentarà escriure una versió en la línia de l'acord obtingut. I d'altres la retocaran i milloraran. Una versió que es dona per bona és la que es considera que explica bé el tema, en un to enciclopèdic, ben redactat i sense errors ortogràfics. Aquests elements són els equivalents a la "elegància" (característica 9) en l'escriptura de software.

Les coincidències entre Wikipedia i les comunitats de software lliure no són perquè sí. En certa manera la Wikipedia s'ha construït prenent aquestes com a

model. Pertanyen a una mateixa cultura, a un mateix moviment cultural que propugna la lliure circulació del coneixement. D'uns anys ençà, el que ha estat un èxit en el desenvolupament de software, s'està traslladant a altres àrees de la creació. Més que parlar de "comunitats" hem de parlar de "projectes comunitaris". Projectes oberts que poden començar amb una sola persona però en els quals, per la forma d'organitzar-se, poden arribar a col·laborar-n'hi moltes i, sobretot, el nombre de beneficiaris potencials és il·limitat. La Wikipedia podria passar períodes sense que ningú hi treballés. Però la seva estructura permetria que en qualsevol moment s'hi incorporés nova gent per prendre el relleu i l'activitat col·laborativa renaixeria altre cop.

La diferència principal entre la comunitat entorn a la Wikipedia i una comunitat de programadors recau en la naturalesa del projecte a desenvolupar. A la Wikipedia un "component" no depèn d'altres per "funcionar". Un article pot estar faltat d'altres als quals enllaça; però ja està disponible per a ser usat (encara que el tema que explicarà conjuntament amb els altres resti incomplet). El desenvolupament de software també pot ser modular però alguns components necessiten ineludiblement d'altres per a funcionar. I per a que un programa sigui veritablement útil necessita de molts components imprescindibles. A més un error en un component pot ser crític per al funcionament del conjunt. La Wikipedia pot créixer de manera menys estratificada. Començant, si es vol, la casa per la teulada.

Comunitats que produeixen béns públics

¿Per què els Wikipedistes escriuen a la Wikipedia? ¿Per què corregeixen i completen articles? ¿Per què "perden el temps" discutint sobre el seu contingut? La Wikipedia és un **bé públic**. Els béns públics són aquells "dels quals qualsevol se'n pot beneficiar, independentment de si ha contribuït a la seva producció o no" ([KOLLOCK](#); pág.263).

S'ha descrit força bé perquè aquest tipus de comunitats (Wikipedistes o desenvolupadors de software) produeixen béns públics. Es tracta d'una variant peculiar de la "economia del regal" traslladada al context de la producció digital a Internet. La formulació tradicional de l'economia del regal diu que es basa en la "transferència obligatòria d'objectes o serveis inalienables entre transactors relacionats i obligats mútuament" ([KOLLOCK](#); pág.261). Però aquest tipus d'economia no sol funcionar per produir un bé públic ja que aquest, per definició, està disponible per a tothom. Per què funciona a Internet?

Tant Peter Kollock ([KOLLOCK](#); pág.264) com Wendel de Joode, Bruijn i Eeten ([WENDEL DE JOODE et alt. 2003](#); pàg 30-31) coincideixen en el fet que en el context d'Internet els costos de producció i de transacció disminueixen considerablement. El fet que els béns siguin "informació" i que aquesta sigui "digital" implica que el benefici que algú extreu no disminueix la font original; la informació pot ser copiada tants cops com sigui necessari. El fet d'estar en xarxa en facilita l'accés i per tant la distribució. La feina d'una sola persona pot estar disponible per un nombre indefinit amb molta facilitat.

Però encara que els costos siguin menors, què ens motiva a contribuir? Peter Kollock ([KOLLOCK](#); pág.269-272) ha descrit 5 motivacions possibles:

1. **Reciprocitat anticipada:** l'expectativa que la teva contribució et serà

retornada. A diferència de l'economia del regal convencional aquesta reciprocitat és amb el conjunt del grup i no amb la persona concreta que es beneficia de l'aportació ([KOLLOCK](#); pág.269). Tanmateix ni a la Wikipedia ni a les comunitats de software lliure no és possible saber qui es beneficia de què.

2. **L'efecte de les col·laboracions sobre la pròpia reputació:** el reconeixement dins la comunitat a les aportacions de qualitat poden crear satisfacció al contribuent. Aquest reconeixement pot ser de caire formal (passar a ser Administrador o Buròcrata) o informal (ser considerat una "autoritat" en una matèria).
3. **Sensació d'eficàcia:** percebre que les pròpies contribucions produeixen un efecte positiu en la comunitat ([KOLLOCK](#); pág.270). Personalment penso que aquesta pot ser una de les motivacions principals de la Wikipedia i d'altres projectes de creació col·lectiva, el fet de veure com es va conformant un conjunt coherent i de qualitat amb la col·laboració de tots pot ser un estímul per augmentar el nivell de les aportacions.
4. **Existència d'una necessitat:** la percepció que algú necessita alguna cosa pot motivar a un altre a subministrar-ho. Peter Kollock senyala que perquè això funcioni "les necessitats del grup [han de ser] conegudes i comunicades amb claredat" ([KOLLOCK](#); pág.271). Aquesta informació es proporciona molt bé en les llistes d'esboços, pàgines per millorar i pàgines sospitoses de la Wikipedia. També la pàgina de "consultes" compleix aquesta funció.
5. **Compromís i sentiment de pertinença:** "sempre que algú se senti part d'una comunitat, és probable que les col·laboracions que d'aquesta persona es vegin incrementades en la mesura que els objectius de la comunitat es desenvolupin, estiguin articulats amb claredat i siguin comunicats als seus membres" ([KOLLOCK](#); pág.271).

Wendel de Joode, Bruijn i Eeten introdueixen una altra motivació important: per diversió ([WENDEL DE JOODE et alt. 2003](#); pàg 33). El desenvolupador (o el Wikipedista) s'ho passa bé escrivint codi (o articles) i participant a la comunitat.

L'estudi de la creació col·lectiva comunitària

Les comunitats orientades a la comunicació social a Internet han estat àmpliament estudiades. Com a resultat coneixem millor algunes de les seves dinàmiques. En canvi les comunitats orientades a tasca, a excepció de les de desenvolupadors de software lliure i els grups de recerca acadèmics, han atret menys l'atenció dels investigadors. Fins i tot s'ha posat en dubte que els grups orientats a tasca siguin idonis per a desenvolupar sentit de comunitat.

Contràriament penso que l'estudi de la creació col·lectiva comunitària és un camp interessant d'investigació. El model de les comunitats de programadors s'està estenent i adaptant a altres àmbits. Serà interessant estudiar els canvis que comporta en les pràctiques de col·laboració i l'impacte social que aquest procés està produint. Els resultats d'aquesta recerca no seran neutres. Si, en coherència a camp d'estudi, mantenim un caràcter públic i obert en les pràctiques de recerca, aquestes poden convertir-se en un ingredient més per

l'autoconeixement de les comunitats que incideixi en la seva evolució.

NOTES DE PEU DE PÀGINA:

Nota 1: Aquest text és una adaptació abreujada d'un treball de doctorat titulat "Wikipedia y wikipedistas ¿Creación comunitaria en red?" (disponible a l'adreça: <http://www.enlloc.org/dvd/recerca/doctorat/comunitatsvirtuals/Act2-wikipedia.htm>). La base del treball és una observació participant portada a terme durant dos mesos, entre l'u d'abril i l'u de juny de 2004. Aquesta observació s'ha centrat principalment en la versió castellana de la Wikipedia.

Nota 2: "Wiki wiki" són els mots hawaïans per dir "ràpid" i fan referència a la facilitat amb la que s'edita el contingut.

Nota 3: Extret de "Wikipedia: Wiki" (<http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>); versió de 21 de maig de 2004.

Nota 4: Versió anglesa: [Wikipedia, the free encyclopedia](http://en.wikipedia.org) (<http://en.wikipedia.org>). Versió castellana: [Wikipedia-La Enciclopedia Libre](http://es.wikipedia.org) (<http://es.wikipedia.org>). Versió castellana escindida: [Enciclopedia Libre Universal en Español](http://enciclopedia.us.es) (<http://enciclopedia.us.es>). Versió catalana: [Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure](http://ca.wikipedia.org) (<http://ca.wikipedia.org>). Des de la portada de qualsevol Wikipedia es té accés a les dels altres idiomes.

Nota 5: La GNU Free Documentation Licence (GFDL) va ser dissenyada per la [Free Software Foundation](http://www.gnu.org) per al projecte GNU, pensada per a distribuir de manera lliure la documentació que acompanya al software de codi obert sota llicència GPL (General Public Licence). L'ús de la GFDL s'ha estès a altres tipus de contingut. "El text oficial de la seva versió 1.2 està disponible a <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html> (en anglès), una traducció no oficial al castellà està accessible en <http://www.es.gnu.org/Licencias/fdles.html>" ([Wikipedia: GFDL](http://www.es.gnu.org/Licencias/fdles.html)). El text oficial de la GPL està a <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>

Nota 6: segons "Viquipèdia: Enciclopèdia" (<http://ca.wikipedia.org/wiki/Enciclop%C3%A8dia>)

Nota 7: He desenvolupat la comparació en base a la metàfora de la ceba entre les comunitats de software lliure descrites per Wendel de Joode, Bruijn i Eeten ([WENDEL DE JOODE et alt. 2003](#); pàg 18) i la comunitat de la Wikipedia en un breu document: [Capes de ceba · enlloc > horitzons cooperatius](#) (<http://www.enlloc.org/hzcoop/wikipedia/ceba.htm>)

Nota 8: CVS: *Concurrent Versions System*. Sistema utilitzat per les comunitats de programadors que desenvolupen software conjuntament. El sistema permet guardar versions i identificar possibles conflictes entre canvis realitzats simultàniament. En un altre treball he analitzat els CVS conjuntament a altres sistemes de creació col·lectiva des de la perspectiva de la resolució de conflictes: [GÓMEZ, David \(2004\) "Sistemes de creació col·lectiva en xarxa; cooperació i conflicte; regles formals i informals"](#) (<http://www.enlloc.org/dvd/recerca/doctorat/caos/M4-2-creaciocollectiva.htm#cv>)

BIBLIOGRAFIA

DONATH, J.S.(1999) "Identidad y engaño en la comunidad virtual" a SMITH, M. A. i KOLLOCK, P. [ed.] (2003) **Comunidades en el ciberespacio**. Barcelona. Editorial UOC. (ed.original 1999)

KOLLOCK, P. "Las economías de colaboración on-line; regalos y bienes públicos en el ciberespacio" en [SMITH, M. A. i KOLLOCK, P. \[ed.\] \(2003\)](#) a SMITH, M. A. i KOLLOCK, P. [ed.] (2003) **Comunidades en el ciberespacio**. Barcelona. Editorial UOC. (ed.original 1999)

VAN WENDEL DE JOODE, Ruben, J. A. de Bruijn, i M. J. G. van Eeten (2003). **[Protecting the Virtual Commons: Self-Organizing Open Source Communities and Innovative Intellectual Property Regimes](#)** (PDF disponible a: <http://dlc.dlib.indiana.edu/documents/dir0/00/00/10/75/>) - Digital Library of the commons. Disponible com a llibre imprès: The Hague, Netherlands: Asser Press, Distribució internacional: Kluwer Law International.