

**Implicacions de la revisió per parells (*peer review*) per a les revistes  
electròniques i en accés obert**

Marta Serrat-Brustenga

Director de la tesina: Eduard Aibar Puentes

Màster en Societat de la Informació i el Coneixement

Especialitat: Cultura, comunicació i societat

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

Curs 2010-2011. Semestre 2

## **Resum**

El sistema de revisió per parells (*peer review*) esdevé clau en el sistema de publicació científic. El present treball explora les modalitats d'aquest procés de revisió en revistes electròniques de les àrees de la física i la informàtica i, d'una manera especial, en revistes d'accés obert. S'ha dissenyat i enviat una enquesta en línia a 193 publicacions periòdiques per obtenir dades sobre la revisió que porten a terme per als seus articles i es conclou que actualment no hi ha una diferència substancial entre el procés de revisió per parells que segueixen les revistes d'accés obert i les altres, alhora que es corrobora que les noves modalitats de revisió, com ara la revisió oberta, encara són minoritàries.

## **Paraules clau**

*Peer review*, revisió per parells, revisió per experts, revistes, ciència.

## Sumari

Introducció	p. 4
<i>Peer review</i> i sistema de producció científica	p. 4
Alternatives i crítiques al <i>peer review</i> tradicional	p. 7
Mètodes i disseny de l'estudi	p. 10
Anàlisi dels resultats	p. 11
Conclusions	p. 16
Referències bibliogràfiques	p. 17
ANNEX	p. 19

## **Introducció**

Els mecanismes, processos i regles necessaris per a l'avenç de la ciència són actualment ben descrits i acceptats per la comunitat científica, especialment d'ençà de la Segona Guerra Mundial. Amb tot, el capteniment per provar l'originalitat i prioritat científica dels descobriments constitueix un tema axial en el sistema de publicació de la ciència en el qual l'anomenat *peer review*, o revisió per parells, esdevé el procés clau que en garanteix la qualitat.

Aquest procés de revisió per parells s'ha consolidat al segle XX i es pot afirmar que fins l'actualitat s'ha revelat eficaç per al domini científic. Diversos autors (Ware, 2008a; Weller, 2005) han descrit el procés tradicional de revisió d'experts i analitzat les seves variants i etapes, des del moment d'enviar un manuscrit a una revista fins que pot ser acceptat o rebutjat i els esculls que poden aparèixer, com ara biaixos per part dels revisors o frau (Rowland, 2002). Recentment, alguns estudis proposen valorar nous sistemes de revisió de qualitat (Research Information Network, 2010) com ara la revisió en obert (Ware, 2008b) molt especialment en revistes d'accés obert (*Open Access*) (Falgas, 2007; Pöschl, 2010). Val a dir que actualment existeix escassa literatura a nivell teòric sobre alternatives a la revisió d'experts tradicional i la validesa que poden tenir per al conjunt de la comunitat científica; en bona part, la literatura existent analitza exemples de revistes que han portat a terme iniciatives en aquest sentit (Bornmann, Schier, Marx, & Daniel, 2011).

Les tendències de canvi en el procés de *peer review*, si és que es produeixen, no són evidents als ulls del lector perquè sovint aquest és un procés que la majoria de publicacions no expliciten. Aquest fet, juntament amb l'eclosió de revistes electròniques i la importància del moviment *Open Access* fa necessari un estudi sobre les formes que pren la revisió de qualitat de les revistes científiques en l'entorn digital, sobre els possibles canvis respecte els mecanismes tradicionals i sobre les seves implicacions per a la pràctica científica.

El present treball, per tant, pretén fer una aproximació al *peer review* com a procés central de la institució social de la ciència i estudiar i descriure les noves pràctiques de revisió per experts en revistes electròniques i especialment també en revistes d'accés obert. Per a aquest propòsit hem agafat una mostra de 193 revistes i hem enviat una breu enquesta als seus editors o responsables editorials per conèixer com és el procés de revisió per parells que segueixen i quins canvis han introduït a aquest procés en els últims anys. Les conclusions d'aquest treball constitueixen una aportació única a l'estudi de la revisió de qualitat de revistes electròniques aportant dades reals de revistes amb factor d'impacte de les àrees de la física i la informàtica.

## ***Peer review* i sistema de producció científica**

El concepte de *peer review* - revisió per parells o revisió per experts - ha estat definit de diferents maneres i aplicat en diferents contextos. Per al present treball l'entendrem com la revisió feta per investigadors parells, tal com diu el seu nom i l'aplicarem, exclusivament, a l'àmbit de la publicació científica de revistes acadèmiques que, val a dir, és l'àmbit més estudiat de la revisió per experts ja que hi ha pocs estudis sobre el

*peer review* en la publicació de llibres acadèmics (Fitzpatrick, 2009). Una altre àmbit molt important del *peer review* que deixem fora d'aquest estudi és el que s'utilitza en l'avaluació de beques i projectes de recerca.

Una definició de *peer review* tal com s'ha entès tradicionalment és “*the process of subjecting an author's scholarly manuscript to the scrutiny of others who are experts in the same field, prior to publication in a journal*” (Ware, 2008b). Altres definicions posen l'èmfasi en la qualitat, “*peer review is both a set of mechanisms and a principle at the heart of the system for evaluating and assuring the quality of research before and after is funded or published*” (Research Information Network, 2010).

El procés de revisió per parells, per tant, esdevé una peça fonamental en el sistema de publicació científica. La literatura acadèmica serveix a quatre funcions rellevants (Rowland, 2002): disseminació del coneixement actual, arxiu del coneixement canònic bàsic, control de qualitat de la informació publicada i assignació de prioritat i crèdit. En aquest sentit, doncs, el sistema de revisió per parells esdevé fonamental en la funció del control de qualitat, esdevenint el mecanisme a través del qual es porta a terme (Bohlin, 2004) i aquest fet és el que des de fa més de 300 anys fins l'actualitat ha estat clau, tant per editors, com per autors i lectors per garantir l'existència de la ciència. Per als investigadors, perquè poden buscar i localitzar informació de forma eficient i per als autors perquè la publicació dels seus resultats els comporta reconeixement (Bohlin, 2004).

El sistema de publicació de la ciència és el conjunt de pautes que estructurèn i fan possible el procés pel qual “els investigadors fan accessibles de manera ‘oficial’ a la resta de la comunitat científica les seves pretensions de contribuir al patrimoni científic” (Maltràs Barba, 1996). Més en detall, aquest sistema està format per uns agents, com ara els autors, els editors, els revisors i lectors, que asseguren el seguiment d'aquestes pautes i, per tant, la comunicació dels descobriments científics.

Aturar-nos a desgranar el sistema de publicació i les raons del seu funcionament significa estudiar quina importància té aquest sistema per a la ciència com a institució social, més enllà de la funció comunicativa que d'altra banda no és l'única del sistema de publicació (Maltràs Barba, 1996). Una altra de les funcions és el reconeixement de la prioritat científica davant d'altres estudis; la prioritat és molt important en el sistema científic i ha estat concebuda com la forma que adquireix la propietat en la ciència (R. K. Merton, 1977a). És així com el reconeixement, segons la teoria mertoniana, esdevé la recompensa del treball fet, ja sigui com a reconeixement honorífic -dins del qual podem incloure el reconeixement per part de col·legues i científics epònims- o reconeixement a la originalitat. La recompensa i la glòria recauen sobre el científic que ha publicat primer un determinat resultat científic novedós. El valor de la originalitat és fonamental per a l'avenç de la ciència i comporta el reclam del reconeixement de la prioritat.

Tot i que pugui semblar que el reconeixement, en els termes que hem descrit, és atorgat fonamentalment de manera honorífica com a intercanvi a una contribució original a la ciència de forma automàtica, no sempre és així. L'anomenat “efecte Mateu” (R. K. Merton, 1977b) descriu la tendència que tenen els autors novells a ser poc reconeguts i, en canvi, la tendència a sobrevalorar les contribucions dels científics amb una carrera de prestigi consolidada. A més, els científics més prestigiosos tenen a l'abast més recursos

i reben més atenció de manera que ja parteixen d'un cert avantatge competitiu (Maltrás Barba, 1996).

El reconeixement com a recompensa, no obstant, també s'ha de complementar amb l'adquisició de crèdit, és a dir, amb la inversió en credibilitat (Latour & Woolgar, 1995) i que els col·legues reconeguin un assoliment científic. Aquest crèdit permet l'acceptació dins el grup de científics: és la confirmació positiva que un investigador efectivament fa ciència i es dona credibilitat als seus descobriments. Així, per tant, podem afirmar que la publicació dels resultats de la recerca és gairebé l'única possibilitat que té un científic d'adquirir reconeixement i de ser admès dins la comunitat científica.

D'altra banda, la possibilitat de publicar descobriments i resultats científics dona lloc a un cos de coneixement que esdevé el llegat que pot passar de generació a generació. El fet que el nou coneixement hagi passat per un filtre de revisió i que resti plasmat en publicacions fàcilment localitzables i accessibles fa possible l'avenç científic d'una disciplina, amb el benentès que cada nova generació de científics anirà a trobar aquelles fonts d'informació concretes que han estat la garantia d'evolució en una determinada àrea del saber.

El fet que es porti a terme una revisió per parells abans de la publicació d'un manuscrit és un gran avantatge pels autors perquè els seus descobriments passen per uns filtres d'experts, per tant exigents, i poden enriquir l'aportació que presenten. Que els autors coneguin que existeix aquest filtre els predisposa a aportar la qualitat més alta possible i alhora condiciona la forma i el contingut de l'article que presenten. Els autors perseguiran persuadir el màxim els àrbitres i posaran èmfasi en els apartats metodològics per tal de facilitar la comprensió de l'experiment. El lector, per la seva part, confia en l'autenticitat del que està llegint i sap que un article concret ha passat un examen de qualitat.

La revisió per experts, però, ha de cenyir-se a uns paràmetres concrets: la paritat, la pluralitat i l'anonimat (Maltrás Barba, 1996). La paritat posa l'èmfasi en què la revisió ha de ser feta per col·legues, per científics de la mateixa categoria; la pluralitat ens parla de la configuració intersubjectiva i de la coincidència de parers (plurals) que porta a confirmar la validesa d'un manuscrit; i l'anonimat és el mecanisme per protegir la independència de judicis.

La història dels primers casos de *peer review* en revistes científiques es remunta tres segles enrere - tot i que es poden datar els primers casos de revisió per parells al segle XVII en l'àmbit de la publicació acadèmica de llibres (Fitzpatrick, 2009). Fent referència a les revistes, el primer títol que incorpora una revisió de continguts és la *Philosophical Transactions*, el 1752, tot i que també se cita sovint com a primera revista revisada la *The Royal Society of Edinburgh* a partir de 1731.

En qualsevol cas, el procés de *peer review* ha canviat sensiblement des del segle XVIII fins a adquirir la forma estandarditzada que s'ha estabilitzat durant el segle XX, sobretot després de la Segona Guerra Mundial (Ware, 2008a; Ware, 2008b). Tot i ser un procediment no exempt de crítiques és pot considerar àmpliament acceptat per la comunitat científica.

Aquest procediment, de manera succinta, comença quan un autor o autors envien un original a una publicació seriada seguint l'apartat d'"instruccions per als autors" habitualment disponible. En aquest moment el manuscrit passa per mans de l'editor (o comitè editorial) el qual pot decidir d'entrada rebutjar la publicació d'aquell original o, en la majoria dels casos, escollir un, dos, o més experts (*referees*) per tal que valorin si l'article assoleix tot un seguit de requisits pel que fa a la qualitat, originalitat, abast, metodologia, etc. Els revisors fan saber el seu parer a l'editor, en sentit positiu o negatiu, i és l'editor qui té l'última paraula, i la responsabilitat, de decidir amb el consell dels *referees* si el manuscrit ha de ser publicat o no i, si ho és, decidir també si cal comunicar-li a l'autor o autors la conveniència de fer alguns canvis. En el cas que entre les opinions dels revisors no hi hagi consens, l'editor pot proposar nous revisors per a un determinat article o bé prendre una decisió ell mateix o juntament amb el comitè editorial.

El paper del revisor esdevé, per tant, molt rellevant perquè sobre ell recau la tasca d'avaluar un manuscrit. Idealment, un revisor compleix dues funcions principals (Feltre, 2009): la de revisió del coneixement (precisió, veracitat i fiabilitat) i la funció de selecció. Invariablement, la figura del revisor ha d'invertir temps i esforç en una tasca que no és mai remunerada, habitualment anònima però que, per altra banda, reverteix positivament en el conjunt de la comunitat científica. Aquesta és la raó per la qual algunes modalitats noves de revisió per parells plantegin d'incloure a cada article el nom dels revisors amb l'objectiu de donar-los reconeixement.

Com hem apuntat, existeixen diferents pràctiques de revisió per parells algunes de les quals són àmpliament conegudes com la modalitat d'anonimat simple (*single blind review*), en la qual els autors no coneixen el nom dels revisors i la modalitat d'anonimat doble (*double blind review*) en la qual els autors no coneixen el nom dels revisors i els revisors tampoc el dels autors (en realitat l'anonimat doble acostuma a ser triple perquè els revisors no coneixen l'identitat dels altres revisors). La revisió en anonimat simple és la més estesa i predomina especialment en les àrees de les ciències naturals, la física i l'enginyeria mentre que la revisió en anonimat doble és més habitual en àrees d'humanitats i de les ciències socials (Research Information Network, 2010; Ware, 2008b). Malgrat tot, com alguns autors destaquen (Ware, 2008b), en alguns àmbits molt especialitzats i amb nuclis relativament poc amplis d'investigadors és difícil de mantenir l'anonimat perquè els revisors fàcilment identifiquen els autors d'un original, bé sigui pel tema, les referències bibliogràfiques, l'estil, etc. i vicereversa ja que, amb certa facilitat, els autors poden identificar els *referees* dels seus articles.

### **Alternatives i crítiques al *peer review* tradicional**

Altres modalitats de revisió per experts estan naixent o desenvolupant-se recentment, la majoria de les quals es poden classificar dins la categoria de revisió oberta (*open peer review*), en la qual no hi ha anonimat i tant la identitat de l'autor o autors com dels revisors són conegudes per l'altra part i habitualment el nom dels revisors apareix en l'article publicat (Ware, 2008b). Aquesta possibilitat de fer visibles els noms dels revisors pot fer dissuadir algun científic de brindar-se a fer aquesta tasca o bé es pot pensar que el fet de saber que el nom és visible condicionarà els judicis.

Una altra modalitat que es pot entendre com una forma de revisió oberta a posteriori de la publicació de l'article és la revisió després de la publicació (*post-publication peer review -or comment-*) amb la qual tots els lectors poden fer comentaris i "revisar" l'article. Aquest procés de comentar un article ja publicat pot ser anomenat col·laboratiu (Pöschl & Koop, 2008) o públic (Bornmann, Marx, Schier, Thor, & Daniel, 2010). Quan aquesta darrera modalitat es porta a terme sola no es pot considerar que reemplaci el sistema tradicional de revisió per parells en qualsevol de les altres modalitats (Rowland, 2002) i és per això que habitualment es du a terme en combinació amb un altre sistema de revisió al qual complementa. Val a dir que no és habitual la modalitat única de revisió després de la publicació perquè simplement els investigadors no tenen temps de llegir tot el que es publica i és per això que la figura dels revisors estalvia temps a la resta de la comunitat científica (Rowland, 2002) però pren sentit en tant que busca "el reconeixement i la rellevància per mitjà del consens de la comunitat científica" (Feltre, 2009).

D'ençà de l'eclosió d'Internet i de la publicació electrònica diversos autors (Fitzpatrick, 2009; Research Information Network, 2010; Weller, 2005) han començat a estudiar quins canvis es poden produir pel que fa a la revisió per experts i de manera molt especial amb les revistes en accés obert (Ayuso García & Ayuso Sánchez, 2009; Falgas, 2007; Kelly, Burrus, & Baraniuk, 2008; Pöschl, 2010). L'ús d'Internet per part dels científics no només es limita a fer més visibles els resultats de la recerca sinó que pot portar a canviar les pràctiques científiques (Feltre, 2009) i el cicle de publicació, des de la publicació a l'avaluació de la recerca (Research Information Network, 2010). Ja hi ha diverses experiències de publicacions seriades que han optat per introduir canvis en el sistema de revisió per parells i comentarem en aquest treball les possibilitats teòriques i les aplicacions portades a terme en l'àmbit de les ciències naturals i l'enginyeria, concretament de la física i la informàtica.

Amb tot, com ja hem apuntat, el sistema de revisió per parells no està exempt de crítiques i hi poden aparèixer errors que li poden restar l'eficàcia que els científics li reclamen. El fet que els revisors siguin anònims ha portat crítiques per part dels que creuen que no tenen motius per comprometre's en el que fan o que, per altra banda, fins i tot poden aprofitar la recerca que estan examinant i fer-la seva o jugar amb l'avantatge que dona tenir un determinat original uns mesos abans que la resta de la comunitat científica. D'altra banda, en moltes ocasions s'ha reportat la dificultat de mantenir l'anonimat de l'autor per als *referees*, tenint en compte que el tipus de recerca i les referències aportades per un determinat manuscrit poden delatar-ne fàcilment l'autoria. Alguns dels problemes que es poden detectar (Rowland, 2002) són: subjectivitat, judicis esbiaixats, abusos i frau per part dels revisors. Autors crítics amb el sistema tradicional de revisió al·leguen que no hi ha suficients estudis sobre la validesa del procediment (Weller, 2005) i s'apunta (Ware, 2008b) que la revisió per parells no sempre detecta errors en els manuscrits i que sovint esdevé un escull per a la publicació dels articles en un període de temps raonablement curt.

És també molt estesa la crítica al sistema de revisió de les revistes en accés obert (Gold OA journals<sup>1</sup>) que fan pagar els autors. Com és sabut, les revistes en accés obert es

---

<sup>1</sup> Les revistes que s'inclouen dins la Golden Road (o Gold OA journals) són aquelles que estan disponibles en línia directament al lector, sense cap tipus de barrera ni pagament. Les revistes en la Green Road, per la seva banda, són revistes convencionals, no d'accés obert, els articles de les quals s'autoarxivien en dipòsits oberts temàtics o institucionals.



financen o bé a través de la institució que les empara o bé a través d'una tarifa que han de pagar els autors per poder publicar un article. Alguns autors (Gölitz, 2010; Harnad, 2010; Taylor, Perakakis, & Trachana, 2008) posen en evidència que els editors d'aquests títols poden no ser tant exigents en el procés de revisió per tal de no mermar els ingressos de les seves publicacions.

La transició cap al paradigma digital està suscitant, des de fa anys, un viu debat en la comunitat científica sobre si ha de canviar i com el sistema de revisió per parells. Alguns autors (Fitzpatrick, 2009) sostenen que “s'estan utilitzant mètodes no actualitzats en un espai públic que opera sota sistemes radicalment diferents d'autorització” referint-se a Internet i que per tant el procés actual de revisió per parells ha de canviar d'acord amb els canvis que està experimentant la publicació electrònica. Altres autors més moderats consideren que “el sistema d'accés obert pot modificar el procés editorial d'avaluació *peer review*” (Ayuso García & Ayuso Sámchez, 2009), o que “OA publications should be at the forefront in experimenting with strategies to foster what might be called an increasingly open science” (Falgas, 2007). Altres autors (Kelty et al., 2008) proposen no trencar completament el procés actual de *peer review* davant l'amenaça que suposa un sistema basat en la “*wisdom of crowds*” o saviesa de la multitud però aboga per flexibilitzar la revisió especialment en les revistes d'accés obert.

El que és clar en l'actualitat és que les revistes d'accés obert són les més ben posicionades per experimentar noves modalitats de revisió, en tant que són les que per la seva publicació sense barreres a Internet poden escurçar més el temps de publicació i per la filosofia que rau en el mateix moviment d'accés obert poden experimentar models més participatius i no-anònims alhora que, tal com es puntualitza (Falgas, 2007) cal seguir mantenint un nivell de qualitat òptim en el procés de revisió. Actualment, no obstant, les revistes en accés obert no presenten diferències destacables pel que fa al *peer review* (Ayuso García & Ayuso Sámchez, 2009; Feltrero, 2009).

Un dels casos més coneguts i que ha generat més debat és la proposta que va fer la revista *Nature* el 2006 de passar a un model de revisió oberta. L'experiment va consistir (Fitzpatrick, 2009) en que els editors de la revista van crear un sistema en línia d'*open peer review* que funcionava en paral·lel al procés tradicional de revisió anònima de manera que qualsevol científic podia comentar l'article a la vegada que s'estava efectuant una revisió anònima convencional. Aquest intent d'adoptar un sistema obert de revisió finalment no va funcionar, en bona mesura perquè els autors eren reticents a deixar els seus articles a Internet perquè s'hi poguessin fer comentaris i per altra banda els comentaris que es feien dels articles penjats no eren comentaris prou sòlids que poguessin servir per discernir si era un article que podia ser finalment publicat (Fitzpatrick, 2009).

Altres exemples d'interès els aporten el repositori ArXiv i la revista *Atmospheric Chemistry and Physics* (ACP). ArXiv<sup>2</sup> és el dipòsit obert de preprints, en l'àmbit de la física i altres ciències, més conegut i, segurament, el més exitós. A ArXiv s'hi arxiven articles abans de ser publicats per tal que els autors puguin rebre un primer *feedback* i alguns d'ells després passen a publicar-se en revistes convencionals. La revista *Atmospheric Chemistry and Physics*, per la seva part, és un cas d'estudi interessant

---

<sup>2</sup> ArXiv. <http://arxiv.org/>. [Consultat 25-05-2011]

perquè ha adoptat un sistema de dues etapes que consisteix en una primera publicació en revisió oberta i una segona publicació quan es considera que un article ja ha estat revisat.

La revista *The British Medical Journal* (BMJ) ha estat ressenyada (Research Information Network, 2010) pel fet que utilitza, des de 1999, el sistema d'*open review*. Aquesta publicació, a més, va portar a terme un estudi entre els seus *referees* per detectar si les revisions que feien eren de menor o major qualitat quan se'ls avisava que serien publicades amb el seu nom a la pàgina web de la revista (van Rooyen, Delamothe, & Evans, 2010). El resultat de la investigació revela que no hi ha canvis significatius en la qualitat de les revisions i en canvi apunta a un increment del temps invertit pels revisors amb cada manuscrit quan les notes de la revisió han d'aparèixer al web. L'estudi també deixa palès que un percentatge molt alt de revisors, en aquest cas el 55%, són reticents a firmar les seves revisions i que apareguin publicades i per tant declinen l'oferta de l'editor tan bon punt en són informats.

Un exemple de revista que sí que publica en la majoria dels seus articles els fitxers amb els informes dels revisors és *The EMBO Journal* però en aquest cas els comentaris no estan firmats. Des de 2009 la publicació ofereix aquesta possibilitat i els autors poden decidir no participar en aquesta iniciativa i declinar la possibilitat de publicar els informes dels *referees*. També és destacable aquest títol pel fet que porta a terme un sistema creuat de revisió (*cross-peer review*) que consisteix en animar als revisors a comentar els informes dels altres revisors.

Malgrat les crítiques habituals al sistema de *peer review* i totes aquestes propostes de canvi que acabem de comentar, l'únic estudi sistemàtic de l'opinió dels propis científics indica una valoració força positiva. Un informe del Publishing Research Consortium del 2008 mostra els resultats d'una enquesta a 3.040 científics (Ware, 2008b) de la qual se'n desprèn que el sistema de revisió per parells és ben valorat per la comunitat científica amb un 93% dels enquestats afirmant que el *peer review* és necessari i un 90% opinant que millora la qualitat dels articles publicats. Sobre la modalitat de *peer review*, aquest mateix estudi destaca que un 56% prefereix l'anonimat simple, seguit de l'anonimat doble amb el 25%, el 13% escolliria l'opció de revisió oberta i un 5% optaria per la revisió després de la publicació.

## **Mètodes i disseny de l'estudi**

Aproximar-nos als canvis que s'estan produint actualment en el sistema de revisió per parells en les publicacions electròniques i en accés obert significa portar a terme un estudi del procés de *peer review* de revistes científiques en relació al procés de revisió que efectuaven aquestes publicacions fa lustres. Ens interessa, per una banda, estudiar quines són les modalitats no-tradicionals de revisió per experts i quins beneficis estan aportant i, d'altra banda, observar si les revistes *open access*, per la seva naturalesa accessible sense barreres, presenten característiques diferents pel que fa a la revisió dels seus continguts.

Hem optat per seleccionar revistes de les àrees de física i d'informàtica, concretament les del primer quartil d'aquestes àrees del Journal Citation Reports (JCR)<sup>3</sup> corresponents a l'any 2009 així com les revistes del Directory of Open Access Journal (DOAJ)<sup>4</sup> d'aquestes àrees que constessin en qualsevol quartil del Journal Citation Reports del 2009. Aquesta selecció de revistes sumen un total de 193 de les quals 25 són publicacions en accés obert. Totes les revistes objecte del present treball són publicacions que segueixen un sistema de revisió de qualitat i són considerades prestigioses en la seva àrea de coneixement.

Una de les principals dificultats a l'hora d'estudiar el sistema de revisió per parells de les publicacions en sèrie esmentades és que no és habitual fer públic, com a mínim completament, en què consisteix el procés de *peer review* que porten a terme. Més de la meitat de les revistes objecte d'aquest treball no aporten cap informació sobre la revisió per parells en el seu web. Algunes publicacions aporten dades sobre el procés però generalment no és informació precisa i no es dona a conèixer de forma clara i transparent; fins i tot és difícil trobar explícita la modalitat de revisió per parells que porten a terme i el número de revisors que habitualment examinen cada manuscrit.

És per aquesta raó que s'ha enviat una enquesta als 193 títols objecte d'estudi per conèixer amb més detall quin procés de revisió segueixen. L'enquesta consta de 7 preguntes i va ser enviada per correu electrònic als editors i responsables de cada una de les publicacions entre l'abril i el maig de 2011. Les preguntes apuntaven cap a les modalitats de *peer review* emprades, i es demanava sobre el temps transcorregut entre l'entrega d'un original i la seva publicació, si existeixen materials publicats que no passen pel procés de revisió, sobre si els criteris de revisió són els mateixos per a articles *Open Access* i *no-Open Access* (en els casos de revistes que no són d'accés obert però ofereixen la possibilitat de triar als autors la opció d'accés obert via pagament), sobre si la publicació ha experimentat canvis en els darrers deu anys pel que fa a la revisió per parells i finalment es pregunta sobre la mitjana de revisors per article. Per a l'enviament d'aquestes preguntes es va utilitzar una enquesta en línia a través de Survey Monkey<sup>5</sup>. Aquesta eina permet l'enviament d'una enquesta única a cada revista i la posterior anàlisi dels resultats en el seu conjunt i de forma individualitzada.

#### - Anàlisi dels resultats

La resposta a l'enquesta ha estat del 30% (58 respostes obtingudes corresponents a 62 publicacions periòdiques) d'un total de 193 revistes i s'han completat les dades que no ha subministrat l'enquesta amb la informació disponible a les pàgines web de les revistes i editorials científiques corresponents.

---

<sup>3</sup> Journal Citation Reports (JCR) és una base de dades integrada en el paquet ISI Web of Knowledge, que ofereix un mitjà objectiu i sistemàtic per a avaluar de manera crítica les publicacions capdavanteres mundials. Disponible en edició de ciències i edició de ciències socials, JCR Web cobreix més de 7.000 de les publicacions revisades per parells més citades del món d'aproximadament 200 disciplines. És una eina essencial per a bibliotecaris, editors, autors, professors i estudiants, analistes de la informació i altres persones que necessitin conèixer l'impacte i la influència d'una publicació sobre la comunitat investigadora global.

<sup>4</sup> Directory of Open Access Journal (DOAJ) és un directori internacional de revistes científiques i acadèmiques en accés obert que segueixen un sistema de control de qualitat. És consultable a <http://www.doaj.org/> [Consultat 28-05-2011].

<sup>5</sup> Survey Monkey. <http://es.surveymonkey.com/> [Consultat 28-05-2011].

La informació referent a les opcions d'accés obert de les revistes s'ha consultat a DOAJ i s'han completat les dades de les publicacions consultant l'Ulrichs Directory<sup>6</sup>.

Anàlisi de les respostes a l'enquesta:

<i>In your Journal, which of the following types of review are you following?</i>				
	<i>Revistes Open Access</i>	<i>Revistes Paid OA Option</i>	<i>Revistes no-Open Access</i>	<i>Total</i>
<i>Single-blind review</i>	9 (69,2%)	27 (72,9%)	9 (47,3%)	45 (66,1%)
<i>Double-blind review</i>	2 (15,3%)	4 (10,8%)	7 (36,8%)	13 (19,1%)
<i>Open review</i>	1 (7,6%)	2 (5,4%)	1 (5,2%)	4 (5,8%)
<i>Post-publication review</i>	0	0	0	0
<i>Other</i>	1 (7,6%)	3 (8,1%)	2 (10,5%)	6 (8,8%)
	13	36	19	68
<i>In your Journal, which is the average time between submission of a manuscript and its publication?</i>				
	<i>Revistes Open Access</i>	<i>Revistes Paid OA Option</i>	<i>Revistes no-Open Access</i>	<i>Total</i>
<i>Less than 3 months</i>	2 (13,3%)	4 (10,8%)	4 (26,6%)	10 (14,9%)
<i>Between 3 and 6 months</i>	7 (46,6%)	15 (40,5%)	3 (20%)	25 (37,3%)
<i>Between 6 and 12 months</i>	5 (33,3%)	12 (32,4%)	3 (20%)	20 (29,8%)
<i>Between 12 and 24 months</i>	1 (6,6%)	6 (16,2%)	5 (33,3%)	12 (17,9%)
<i>More than 2 years</i>	0	0	0	0
	15	37	15	67

<sup>6</sup> Ulrichs Directory. Ulrichs és una base de dades que conté informació bibliogràfica i actualitzada de més de 300.000 publicacions periòdiques d'àmbit científic i acadèmic.

<i>In your Journal, are all papers peer-reviewed?</i>				
	Revistes <i>Open Access</i>	Revistes <i>Paid OA Option</i>	Revistes <i>no-Open Access</i>	Total
<i>Yes</i>	10 (90,9%)	32 (91,4%)	13 (86,6%)	55 (90,1%)
<i>No</i>	1 (9,0%)	3 (8,5%)	2 (13,3%)	6 (9,8%)
	11	35	1	61
<i>In your Journal, are you applying the same review criteria to Open Access manuscripts and non-Open Access manuscripts?</i>				
	Revistes <i>Open Access</i>	Revistes <i>Paid OA Option</i>	Revistes <i>no-Open Access</i>	Total
<i>Yes</i>	-	28 (100%)	-	28 (100%)
<i>No</i>	-	0	-	0
		28	-	28
<i>In your Journal, has peer-review process changed in the past 10 years?</i>				
	Revistes <i>Open Access</i>	Revistes <i>Paid OA Option</i>	Revistes <i>no-Open Access</i>	Total
<i>Yes</i>	0	10 (28,5%)	5 (33,3%)	15 (24,1%)
<i>No</i>	12 (100%)	25 (71,4%)	10 (66,6%)	47 (75,8%)
	12	35	15	62
<i>In your Journal, which is the average number of referees per paper?</i>				
	Revistes <i>Open Access</i>	Revistes <i>Paid OA Option</i>	Revistes <i>no-Open Access</i>	Total
<i>One referee</i>	2 (10,5%)	1 (2,5%)	2 (11,7%)	5 (6,6%)
<i>Two referee</i>	13 (68,4%)	20 (51,2%)	8 (47%)	41 (54,6%)
<i>Three referee</i>	4 (21%)	15 (38,4)	4 (23,5%)	23 (30,6%)
<i>Four referees</i>	0	3 (7,6%)	2 (11,7%)	5 (6,6%)
<i>Five or more referees</i>	0	0	1 (5,8%)	1 (1,3%)
	19	39	17	75

El processament de les dades recollides ens ofereix un escenari que confirma el que hem avançat a nivell teòric al llarg del treball. Per una banda, la modalitat d'anonimat simple és la majoritària i per una altra banda no es detecten diferències substancials entre revistes que són d'accés obert i les altres. Per la seva part es constata que la modalitat *open review* i *post publication review*, quan es porten a terme sense combinar-les amb cap altra modalitat, són minoritàries o gairebé inexistent.

Pel que fa al temps transcorregut entre l'entrega d'un original i la seva publicació, el més habitual és un període de temps d'entre 3 i 6 mesos, tot i que també és habitual arribar a l'any.

La majoria dels títols apliquen el procés de revisió d'experts a tots els articles. Prop del 10% de publicacions que responen que no és així és perquè tenen en compte les editorials que es publiquen, que òbviament no passen una avaluació perquè les escriu el propi editor en cap o un membre del comitè editorial. En altres casos es comenta que hi ha articles que l'editor ja descarta d'entrada, bé per la seva pobra qualitat o perquè no satisfan els criteris de la revista. En aquests casos, els articles no passen per la revisió per parells.

Pel que fa a les publicacions que no són *open access* però que permeten aquesta opció als autors amb el pagament d'un import que fixa la mateixa revista, el 100% dels títols estudiats afirmen que segueixen els mateixos criteris per a tots els articles independentment que estiguin accessibles en accés obert o no.

És destacable que un 75,8% de les revistes afirmen no haver canviat el procés de revisió en els últims deu anys, percentatge que podria ser més elevat si tenim en compte que la majoria dels canvis que han efectuat el 24,1% restant va principalment en la línia d'haver implementat un sistema digital per gestionar tot el procés de revisió, però aquest sistema digital no ha comportat canvis en el sí del procés de revisió. Altres revistes esmenten canvis per tal d'agilitzar i fer més ràpid el procés i d'altra banda es detecta una preocupació per la qualitat de la revisió efectuada, punt que algunes publicacions han millorat en els últims anys fent més estricta la revisió.

Pel que fa al nombre de revisors, el més habitual és que n'hi hagi dos per article, tot i que no és estrany que n'hi hagi tres i en poques ocasions n'hi ha només un o més de tres. Val a dir que algunes editorials demanen als autors dels articles que ells mateixos proposin el nom de dos, tres o quatre possibles revisors per tal que la revista els tingui en compte. Una revista explica que s'envia cada article a 8 revisors i, com que no s'obté resposta de tots, habitualment es reben dues o tres revisions a partir de les quals es pren una decisió sobre l'acceptació del manuscrit.

Examinant amb més detall les dades de les revistes d'accés obert destaca que el seu comportament s'assimila al de les publicacions *paid OA option* i *no-open access*. En relació a les modalitats més noves de revisió, com revisió oberta o revisió després de la publicació i les que hem agrupat dins la categoria "Altres" destaca que hi ha dues publicacions que combinen l'anonimat simple i l'anonimat doble, les dues coincideixen a ser revistes *paid OA option* i triguen de 12 a 24 mesos a publicar els seus articles. Un altre cas, com el de la revista *Atmospheric Chemistry and Physics* (ACP) que hem esmentat combina la modalitat anonimat simple amb la modalitat de revisió oberta.

Val a dir que tres dels escriptors que vam contactar ens van comunicar que la seva revista no estava interessada en contestar la nostra enquesta. Sorprenentment, un d'aquests tres editors considerava que els detalls sobre el procés de revisió per parells són confidencials.

També hem introduït a l'estudi la variable d'articles publicats cada any per part de les revistes estudiades. Amb dades de 2010<sup>7</sup>, podem veure com hi ha una tendència que apunta cap a la reducció de temps entre l'entrega i la publicació d'un article per a

---

<sup>7</sup> Extreptes de SCOPUS el maig de 2011.

revistes que publiquen més de 900 articles l'any. Aquestes mateixes revistes, segons les dades que disposem, no sol·liciten a més de dos revisors l'examen de cada paper.

Articles publicats a l'any i revisió per parells:

<i>In your Journal, which of the following types of review are you following?</i>					
	Menys de 20 articles	Entre 21 i 90 articles	Entre 91 i 300 articles	Entre 301 i 900 articles	Més de 901 articles
<i>Single-blind review</i>	5	11	13	6	8
<i>Double-blind review</i>	1	4	2	1	0
<i>Open review</i>	1	1	1	0	0
<i>Post-publication review</i>	0	0	0	0	0
<i>Other</i>	0	3	1	1	1
<i>In your Journal, which is the average time between submission of a manuscript and its publication?</i>					
	Menys de 20 articles	Entre 21 i 90 articles	Entre 91 i 300 articles	Entre 301 i 900 articles	Més de 901 articles
<i>Less than 3 months</i>	2	0	1	4	2
<i>Between 3 and 6 months</i>	1	4	8	2	7
<i>Between 6 and 12 months</i>	2	10	6	1	0
<i>Between 12 and 24 months</i>	2	6	2	1	0
<i>More than 2 years</i>	0	0	0	0	0

<i>In your Journal, which is the average number of referees per paper?</i>					
	Menys de 20 articles	Entre 21 i 90 articles	Entre 91 i 300 articles	Entre 301 i 900 articles	Més de 901 articles
<i>One referee</i>	1	0	0	2	1
<i>Two referee</i>	3	1	8	6	8
<i>Three referee</i>	3	4	6	0	0
<i>Four referees</i>	0	0	3	0	0
<i>Five or more referees</i>	0	1	0	0	0

## Conclusions

Els resultats de l'estudi empíric no mostren una diferència substancial entre el procés de revisió per parells que segueixen les revistes d'accés obert i les altres, alhora que es corrobora que les noves modalitats de revisió, com ara la revisió oberta, encara són minoritàries. Tanmateix, s'entreveu una tendència en les revistes que publiquen un gran nombre d'articles a l'any (més de 900) d'escurçar el seu temps de publicació alhora que no sol·liciten revisió a més de dos *referees*.

La majoria de canvis pel que fa a la revisió per parells que es desprenen de l'estudi consisteixen en la implementació d'eines digitals que gestionin tot el procés però es comprova que la majoria de les publicacions no han canviat el procés de revisió d'experts en els últims deu anys.

Aquestes dades confirmen que tot i que el sistema de publicació ha canviat i que en els darrers anys les revistes han passat a ser electròniques, aquest fet encara no ha tingut implicacions rellevants en els seus mecanismes de funcionament. No obstant, existeix la inquietud per fer més ràpid i eficient el procés de revisió d'experts. Es constata, per tant, que el sistema tradicional de revisió per parells segueix actualment considerant-se útil i vigent. El fet que diverses investigacions apunten a les revistes en accés obert com les més adequades per experimentar nous models de revisió no es reflecteix en l'estudi i els resultats coincideixen amb els treballs que indiquen que, actualment, les revistes en accés obert no presenten importants diferències amb les altres.

D'altra banda, cal tenir present les limitacions d'aquest estudi, en especial pel que fa a la mostra de revistes estudiades que és reduïda i probablement no ens ofereix resultats que puguem considerar del tot concludents tot i que els que hem obtingut apunten a tendències que considerem vàlides. Sembla, per tant, oportú deixar per a un estudi posterior l'ampliació d'aquest estudi empíric i poder comparar dades de citacions en relació a la modalitat de revisió per parells emprada. Aquest possible treball de futur podria investigar si hi ha alguna relació entre el nombre de citacions rebudes per les revistes i la modalitat de revisió.



En qualsevol cas, aquest estudi aporta per primera vegada dades sobre el procés de revisió per parells en revistes de l'àrea de la física i de la informàtica i explora les alternatives al sistema tradicional i les seves implicacions per a la ciència.

## Referències bibliogràfiques

Ayuso García, M. D., & Ayuso Sánchez, M. J. (2009). Peer-review y acceso abierto a la información científica: modelos y tendencias en el proceso de comunicación científica. *Revista interamericana de bibliotecología*, 32(1), 99-127.

Bohlin, I. (2004). Communication regimes in competition. *Social Studies of Science*, 34(3), 365.

Bornmann, L., Marx, W., Schier, H., Thor, A., & Daniel, H. -. (2010). From black box to white box at open access journals: predictive validity of manuscript reviewing and editorial decisions at atmospheric chemistry and physics. *Research Evaluation*, 19(2), 105-118.

Bornmann, L., Schier, H., Marx, W., & Daniel, H. -. (2011). Is interactive open access publishing able to identify high-impact submissions? A study on the predictive validity of Atmospheric chemistry and physics by using percentile rank classes. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(1), 61-71.

Falgas, M. E. (2007). Peer review in open access scientific journals. *Open Medicine*, 1(1), 49-51.

Feltrero, R. (2009). Open access: possibilities and epistemological challenges for scientific publications on the web. [Acceso abierto: Posibilidades y retos epistemológicos para las publicaciones científicas en la red]. *Arbor*, 185(737), 597-609.

Fitzpatrick, K. (Ed.). (2009). Planned obsolescence: publishing, technology, and the future of the academy. [New York]: NYU Press.

Gölitiz, P. (2010). Twitter, Facebook, and Open Access.... *Angewandte Chemie International Edition*, 49(1), 4-6.

Harnad, S. (2010). No-fault peer review charges: the price of selectivity need not be access denied or delayed. *D-Lib Magazine*, 16(7-8)

Kelty, C. M., Burrus, C. S., & Baraniuk, R. G. (2008). Peer review anew: three principles and a case study in postpublication quality assurance. *Proceedings of the IEEE*, 96(6), 1000-1011.

Latour, B., & Woolgar, S. (1995). Ciclos de crédito. *La vida en el laboratorio: la construcción de los hechos científicos* (pp. 209-260). Madrid: Alianza Editorial.

Maltrás Barba, B. (1996). Los indicadores bibliométricos en el estudio de la ciencia: fundamentos conceptuales y aplicación en política científica. [No publicat]. Universidad de Salamanca.

Merton, R. K. (1977a). Las prioridades en los descubrimientos científicos. *La sociología de la ciencia: Investigaciones teóricas y empíricas* (pp. 377-422). Madrid: Alianza.

Merton, R. K. (1977b). El efecto mateo en la ciencia. *La sociología de la ciencia: Investigaciones teóricas y empíricas* (pp. 554-578). Madrid: Alianza.

Pöschl, U. (2010). Interactive open access publishing and peer review: the effectiveness and perspectives of transparency and self-regulation in scientific communication and evaluation. *LIBER Quarterly*, 19(3-4), 293-314.

Pöschl, U., & Koop, T. (2008). Interactive open access publishing and collaborative peer review for improved scientific communication and quality assurance. *Information Services and use*, 28(2), 105-107.

Research Information Network. (2010). Peer review: a guide for researchers. <http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Peer-review-guide-screen.pdf>. [Consultat 25-05-2011].

Rowland, F. (2002). The peer-review process. *Learned Publishing*, 15(4), 247-258.

Taylor, M., Perakakis, P., & Trachana, V. (2008). The siege of science. *Ethics in Science and Environmental Politics (ESEP)*, 8(1), 17-40.

Van Rooyen, S., Delamothe, T., & Evans, S. J. W. (2010). Effect on peer review of telling reviewers that their signed reviews might be posted on the web: Randomised controlled trial. *BMJ: British Medical Journal*, 341.

Ware, M. (2008a). Peer review in scholarly journals: perspective of the scholarly community—results from an international study. *Information services and use*, 28(2), 109-112.

Ware, M. (2008b). Peer review: benefits, perceptions and alternatives. Publishing Research Consortium. <http://www.publishingresearch.net/documents/PRCsummary4Warefinal.pdf>. [Consultat 25-05-2011].

Weller, A. C. (2005). Electronic scientific information, open access, and editorial peer review: changes on the horizon? *Science & technology libraries*, 26(1), 89-108.

## ANNEX

### Títols de les revistes objecte d'estudi.

A C M Computing Surveys: the survey and tutorial journal of the ACM  
A C M Transactions on Computer Systems  
A C M Transactions on Graphics  
A C M Transactions on Internet Technology  
A C M Transactions on Mathematical Software  
A C M Transactions on Software Engineering and Methodology  
A C M Transactions on the Web  
Acta Physica Polonica. Series A: General Physics, Physics of Condensed Matter, Optics and Quantum Electronics, Atomic and Molecular Physics, Applied Physics  
Acta Physica Slovaca: journal for experimental and theoretical physics  
Advanced Functional Materials  
Advanced Materials  
Advances in Atomic, Molecular and Optical Physics  
Advances in Electrical and Computer Engineering  
Advances in Physics  
Advances in Theoretical and Mathematical Physics  
American Medical Informatics Association. Journal  
American Society for Information Science and Technology. Journal  
Annals of Physics  
Annual Review of Fluid Mechanics  
Annual Review of Information Science and Technology  
Annual Review of Nuclear and Particle Science  
Applied Soft Computing  
Artificial Intelligence  
Artificial Life  
Association for Computing Machinery. Journal  
Association of Information Systems. Journal (Online)  
Atmospheric Chemistry and Physics  
Biomicrofluidics  
Brazilian Journal of Physics  
Chaos, Solitons & Fractals  
ChemPhysChem: a European journal of chemical physics and physical chemistry  
Chinese Journal of Physics  
Classical and Quantum Gravity  
Communications in Computational Physics  
Communications in Mathematical Physics  
Communications of the A C M  
Computational Intelligence: an international journal  
Computational Linguistics (Print)  
Computer (New York)  
Computer Graphics Forum: the international journal of the Eurographics Association  
Computer Physics Communications  
Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering  
Computers & Education  
Computers & Operations Research  
Condensed Matter Physics  
Contemporary Physics  
Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences  
Current Opinion in Solid State & Materials Science  
Data Mining and Knowledge Discovery  
Decision Support Systems  
Enterprise Information Systems  
Environmental Modelling & Software  
Europhysics Letters: a letters journal exploring the frontiers of physics  
Evolutionary Computation  
Expert Systems with Applications

Foundations of Computational Mathematics  
 Future Generation Computer Systems: the international journal of grid computing: theory, methods and applications  
 Fuzzy Sets and Systems: an international journal in information science and engineering  
 Human - Computer Interaction (Mahwah): a journal of theoretical, empirical, and methodological issues of user psychology and of system design  
 I B M Journal of Research and Development (Print)  
 I E E E - A C M Transactions on Computational Biology and Bioinformatics  
 I E E E - A C M Transactions on Networking  
 I E E E Computational Intelligence Magazine  
 I E E E Computer Graphics and Applications  
 I E E E Intelligent Systems  
 I E E E Internet Computing  
 I E E E Micro  
 I E E E MultiMedia  
 I E E E Network: the magazine of global internetworking  
 I E E E Pervasive Computing  
 I E E E Software  
 I E E E Transactions on Computers  
 I E E E Transactions on Dependable and Secure Computing  
 I E E E Transactions on Dependable and Secure Computing  
 I E E E Transactions on Evolutionary Computation  
 I E E E Transactions on Fuzzy Systems  
 I E E E Transactions on Image Processing  
 I E E E Transactions on Information Forensics and Security  
 I E E E Transactions on Information Theory  
 I E E E Transactions on Knowledge & Data Engineering  
 I E E E Transactions on Medical Imaging  
 I E E E Transactions on Mobile Computing  
 I E E E Transactions on Multimedia  
 I E E E Transactions on Neural Networks  
 I E E E Transactions on Parallel and Distributed Systems  
 I E E E Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence  
 I E E E Transactions on Software Engineering  
 I E E E Transactions on Systems, Man and Cybernetics, Part B: Cybernetics  
 I E E E Transactions on Systems, Man and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews  
 I E E E Transactions on Visualization and Computer Graphics  
 I E E E Wireless Communications Magazine  
 Indian Journal of Pure & Applied Physics  
 Information & Management  
 Information and Software Technology  
 Information Fusion  
 Information Sciences  
 Integrated Computer-Aided Engineering  
 International Journal of Computer Vision  
 International Journal of Computers, Communications and Control  
 International Journal of Human-Computer Studies  
 International Journal of Hydrogen Energy  
 International Journal of Information Security  
 International Journal of Innovative Computing, Information and Control  
 International Journal of Medical Informatics  
 International Journal of Neural Systems  
 International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation  
 International Journal of Physical Sciences  
 International Journal on Semantic Web and Information Systems  
 Journal of Artificial Intelligence Research  
 Journal of Biomedical Informatics  
 Journal of Chemical Information and Modeling  
 Journal of Chemical Physics  
 Journal of Chemical Theory and Computation

Journal of Computational Physics  
Journal of Computer - Aided Molecular Design  
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics  
Journal of Cryptology  
Journal of Database Management  
Journal of High Energy Physics  
Journal of Machine Learning Research  
Journal of Magnetic Resonance  
Journal of Management Information Systems  
Journal of Molecular Graphics and Modelling  
Journal of Molecular Modeling  
Journal of Physical Chemistry Part A: Molecules, Spectroscopy, Kinetics, Environment and General Theory  
Journal of Research and Practice in Information Technology  
Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment  
Journal of Statistical Software (Online)  
Journal of Strategic Information Systems  
Journal of the Mechanics and Physics of Solids  
Journal of Web Semantics  
Knowledge and Information Systems  
Laser & Photonics Reviews  
Latin American Applied Research  
Latin American Journal of Solids and Structures  
Living Reviews in Relativity  
Logical Methods in Computer Science  
M I S Quarterly  
M R S Bulletin  
Match: communications in mathematical and computer chemistry  
Materials Science and Engineering R: Reports  
Mathematical Programming  
Medical Image Analysis  
Microfluidics and Nanofluidics  
Modeling, Identification and Control (Online): a Norwegian research bulletin  
Molecular Informatics  
Multiscale Modeling & Simulation: a S I A M Interdisciplinary Journal  
Nano Research  
National Institute of Standards and Technology. Journal of Research  
Nature Materials  
Nature Photonics  
Nature Physics  
Neuroinformatics  
New Journal of Physics  
Nihon Reoroji Gakkaishi  
Nuclear Fusion  
Nuclear Physics, Section B  
Pattern Recognition  
Physica Status Solidi. Rapid Research Letters  
Physical Chemistry Chemical Physics  
Physical Review A (Atomic, Molecular and Optical Physics)  
Physical Review B (Condensed Matter and Materials Physics)  
Physical Review C (Nuclear Physics)  
Physical Review D (Particles, Fields, Gravitation and Cosmology)  
Physical Review E (Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics)  
Physical Review Letters  
Physical Review Special Topics - Accelerators and Beams  
Physics - Uspekhi  
Physics Letters. Section B: Nuclear, Elementary Particle and High-Energy Physics  
Physics of Plasmas  
Physics Reports  
Physics Today

Plasma Physics and Controlled Fusion  
Plasma Processes and Polymers  
Progress in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy  
Progress in Particle and Nuclear Physics  
Progress in Photovoltaics: research and applications  
Progress in Surface Science  
Quantum Information & Computation  
Reports on Progress in Physics  
Reviews of Modern Physics  
Revista Mexicana de Fisica  
Scientometrics: an international journal for all quantitative aspects of the science of science, communication in science and science policy  
Small  
Societa Italiana di Fisica. Rivista del Nuovo Cimento  
Soft Matter  
Solid State Ionics  
Statistics and Computing  
Superconductor Science & Technology  
Surface Science Reports  
User Modeling and User-Adapted Interaction: the journal of personalization research  
V L D B Journal: the international journal of very large data bases  
World Wide Web: internet and web information systems