

**AS PUBLICACIÓNS
CIENTÍFICAS PERIÓDICAS
ANTE A GLOBALIZACIÓN
E O PLURILINGÜISMO**

Pablo Ramil Rego

Universidade de Santiago de Compostela

INTRODUCCIÓN

O filósofo alemán W. von Humboldt (1767-1826) foi un dos primeiros en considerar que a lingua reflicte a cultura e o carácter dos seus habitantes (1821). Posteriormente, os lingüistas Edward Sapir e Benjamin Le Whorf afirmaban que non existe realidade máis alá da linguaxe, máis alá da lingua: «toda lingua é un vasto sistema de pautas, diferente dos demais, no que están culturalmente ordenadas as formas e categorías coas que a personalidade, ademais de comunicarse, analiza a natureza, observa ou ignora determinados tipos de relacións e fenómenos, canaliza o seu razoamento e constrúe a casa do seu coñecemento» (Whorf, 1956).

A vinculación entre entidade nacional, lingua, cultura e poder manifestouse ao longo da historia como reflexo dun conflito entre sociedades dominantes e sociedades dominadas. Frecuentemente, os grupos de poder empregaron unha lingua diferente á utilizada polo pobo, cun afán de marcar unha diferenciación de status. O grego empregouse deste modo en Roma, mentres que o latín se transformou na lingua de poder da Idade Media e dunha boa parte do Antigo Réxime, que foi substituído a partir do século XVIII polo francés como medio vehicular da ilustración e da fin do Antigo Réxime. O dominio do francés como lingua de poder tivo o seu ocaso co final do sistema colonial e co progresivo peso dos Estados Unidos como primeira potencia mundial.

Ao longo deste devir histórico, as linguas afastadas dos círculos de poder foron frecuentemente relegadas, e mesmo perseguidas ou penalizadas. Os procesos de xenocidio cultural foron tan frecuentes como os intentos dos grupos dominantes de ocultar a gravidade das súas actuacións (Morsink, 1999; Phillipson, 1992; Sautman, 2006; Skutnabb-Kangas, 2000).

O idioma do imperio global é utilizado por 600-700 millóns de persoas, dos cales máis de 200 millóns son individuos que non teñen o inglés como a súa lingua materna. Pero o idioma do imperio global deixa de ser a lingua vital e exuberante de William Shakespeare, Charles Dickens, Lord Byron ou James Joyce. Xa que lograr un bo manexo dun inglés normal a unha persoa culturizada noutra lingua adoita necesitar dun período de estudo non inferior a 7 anos. Demasiado longo se o comparamos co período necesario para o manexo do esperanto, que se reduce a 7 meses. A solución veu da man de Ogden (1930) coa invención dun «inglés básico», un inglés empobrecido e simplificado a 850 palabras básicas, que inclúen 600 nomes (de cousas e sucesos), 150 adxectivos e 100 palabras operadoras, é dicir, preposicións e verbos. Os termos empregados son comúns a todos

os países angloparlantes, cuxa adopción pola poboación non nativa resulta máis doada e de menor duración.

O «inglés básico» evolucionou rapidamente cara ao *globish* (Jourmard *et al.*, 2007; McCrum, 2010; Nerrière & Hon, 2009). O *globish* ou as múltiples variacións deste fóronse estendendo ata converterse, como afirman Jourmard *et al.* (2007), nunha lingua franca, que permite optar a un proxecto en Bruxelas ou establecer unha conversación nun congreso internacional en Paquistán. O *globish* é unha lingua que evoluciona para converterse no idioma das elites mundiais, que elas mesmas impuxeron progresivamente como lingua de vocación planetaria e coa que pretenden impoñer disimuladamente os seus propios esquemas de pensamento (Coûteaux, 2006).

A posición de monopolio do inglés / *globish* leva consigo a marxinação do resto das linguas. Aquelas que ata a irrupción do inglés / *globish* mantiñan certo prestixio, máis alá das súas fronteiras naturais, como vehículo de expresar ou transmitir ciencia e coñecementos, ou mesmo servir de antena en medios de comunicación supranacionais, viron minguadas as súas áreas de influencia, se non totalmente destruídas. A situación resulta aínda máis grave naqueles casos en que a lingua non se identificaba cun poder xeopolítico e se atopaba xa relegada dos medios científicos ou dos medios de comunicación. Nestes casos, a perdurabilidade do uso da lingua limítase a unhas poucas xeracións de falantes.

O proceso de extinción lingüística e cultural por imposición doutra lingua e cultura, designado como lingüicismo (Phillipson & Skutnabb-Kangas, 1986; Skutnabb-Kangas, 2000) ou glotofaxia (Calve, 1987, 2005), amosa distintas perspectivas e velocidades, pero as súas consecuencias son visibles e cuantificables, aínda que na maioría dos casos dificilmente reversibles.

A CIENCIA E O PODER

O poder exprésase a través da cultura, a lingua e, tamén, a través da ciencia (Bleichmar, 2009; Mizuno, 2009; Schiebinger & Swan, 2005; Vlahakis, 2006; etc.). Os críticos ou independentes, fronte á visión oficial, son de todos coñecidos, Galileo (Reston, 2000), Vavilov (Pringle, 2008), Oppenheimer (Bird & Sherwin, 2006). Na actualidade a censura científica non soamente está vinculada aos réximes ditatoriais, senón que nos países democráticos xorden actuacións, como a promovida no ano 2004 pola Office of Foreign Asset Control dos EE UU, que

formulaba a prohibición das publicacións en que participasen autores de países embargados ou considerados como hostís polo Goberno federal.

A oposición da prestixiosa Asociación Americana para o Avance da Ciencia (AAAS), así como doutras organizacións científicas, evitou que a medida fose aplicable. Seis anos máis tarde, o presidente Obama, nunha das súas intervencións semanais ante a prensa, resaltaba a necesidade dunha ciencia independente: «Trátase de protexer o proceso investigativo e inquisitivo libre e aberto. Trátase de asegurar que os feitos e a evidencia nunca sexan manipulados ou obstruídos pola política ou a ideoloxía». Para Obama «promover a ciencia non só require proporcionarlle recursos senón, tamén, alentar a liberdade de investigación e escoitar o que teñen que dicir os científicos, sobre todo se é inconveniente». Pero tamén é evidente que a ciencia ten un peso específico no mantemento do status quo do imperio nunha ciencia cada vez máis globalizada: «É hora de que volvamos facer que as ciencias sexan unha prioridade na nosa axenda e traballemos para restaurar a posición dos Estados Unidos como líder mundial nas ciencias e a tecnoloxía».

A problemática evidenciada en EE UU revela que a ciencia, nos albores do século XXI, segue estando sumida, mesmo nos países democráticos, a unha forte presión, ou mesmo control, por parte dos grupos de poder, situación que alcanza tinturas dramáticas nos réximes ditatoriais. Xunto ao poder «político», a ciencia está sometida a un poder «económico», que actúa de forma desapiadada e cada vez máis global.

O obxectivo de calquera publicación científica é difundir os resultados das investigacións directamente ao resto da comunidade científica e indirectamente á sociedade. Cando a maioría das publicacións científicas dependían das universidades, de centros de investigación ou de asociacións científicas, o proceso de difundir e compartir a información tiña unha reducida vertente monetaria, os grandes centros mesmo intercambiaban sen custo as súas publicacións coas de centros con menos presupostos. Nas últimas décadas, este modelo atópase totalmente marxinado, xa que as grandes empresas editoriais formularon un novo modelo de difusión baseado na súa monetización, con prezos que resultan desorbitados e inasumibles para a maioría dos centros de investigación e das universidades.

Un novo modelo de poder que recorda o establecido no Antigo Réxime por ingleses, daneses, suecos ou holandeses a través de grandes compañías comerciais privilexiadas (East India Trading Company, Danks Ostindisk Kompagni, Svenska Ostindiska Companiet, West-Indische Compagnie, Vereenigde Oostin-

dische Compagnie) que exercían o monopolio comercial de amplos territorios de ultramar, pero as súas actuacións superaban frecuentemente o ámbito puramente comercial, e podían acuñar moeda, dispoñer de medios militares propios e plena capacidade para o seu emprego, ou capacidade para manter as súas operacións en segredo en referencia ás súas finanzas e accionistas (Glenn, 2008; Wild, 1999).

No mundo globalizado as compañías comerciais privilexiadas transformáronse en empresas multinacionais. A revista *Fortune* publica anualmente a lista das 500 empresas máis importantes do mundo, «Global 500», das cales as primeiras 50 tiveron ingresos anuais superiores aos 100 000 millóns de dólares, e sitúase á cabeza a americana Wal-Mart Stores, con 421 849 millóns de dólares. Mentres que as empresas que pechan a lista obteñen ingresos anuais arredor dos 19 500 millóns de dólares.

Na devandita lista non aparecen as multinacionais dedicadas á editorial científica, cuxos ingresos anuais se sitúan por debaixo dos 6000 millóns de euros. Para avaliar as empresas editoriais, resulta máis práctico recorrer á lista promovida por Livres Hebdo, «The Bookseller, Buchreport & Publisher's Weekly», que enumera anualmente as 50 empresas editoriais máis importantes do planeta.

O *Global Ranking of the Publishing Industry-2009*, publicado no ano 2010, aparece, coma nos anos anteriores, dominado polo grupo Pearson, que inclúe, entre outras, Pearson Education, Prentice Hall, Addison-Wesley, Prentice Hall Business & Prentice Hall Life, Allyn & Bacon. Entre as 10 empresas máis importantes da lista atópanse as entidades que maior número de revistas científicas e técnicas publican na actualidade: o grupo editorial Reed Elsevier, que integra a editorial Elsevier, con máis de 6000 libros publicados, fundamentalmente no ámbito das ciencias médicas, e máis de 2000 revistas científicas. O cuarto posto é ocupado por Thomson Reuters, un provedor global de información profesional, técnica e científica, cun abano de negocio que inclúe dende ferramentas e programas informáticos, bases de datos de publicacións (Biological Abstracts, Biosis, CAB Abstracts, Current Contents, Dolphin, etc.), publicación de libros de textos e revistas, e é ademais o responsable da publicación do *Journal Citation Reports* (JCR).

Táboa 1. Principais empresas do *Ranking Global da Industria Editorial (Ranking-2009)*

N.º	Empresas	Millóns €	D1	D2
1	Pearson	5289,82 €	5%	2%
2	Reed Elsevier	5024,34 €	8%	2%
3	Pearson Education	4181,42 €	7%	4%
4	Thomson Reuters	3812,59 €	n. a.	n. a.
5	Wolters Kluwer	3425,00 €	1%	-1%
6	Bertelsmann	2969,00 €	-16%	-21%
7	Lexis Nexis	2828,54 €	12%	16%
8	Hachette Livre	2273,00 €	4%	7%
9	Elsevier Science	2195,80 €	3%	2%
10	Grupo Planeta	1804,00 €	16%	29%
11	Random House	1723,00 €	-2%	-5%
12	McGraw-Hill	1665,50 €	-6%	-8%
13	De Agostini Editores	1559,00 €	-2%	-3%
14	Holtzbrinck	1369,00 €	1%	1%
15	Cengage Learning	1365,60 €	14%	17%
16	Scholastic	1289,58 €	-11%	-15%
17	Wolters Kluwer Tax & Europe	1284,00 €	0%	-1%
18	Bertelsmann Direct Group	1246,00 €	-35%	-35%
19	Wiley	1123,59 €	8%	15%
20	Houghton Mifflin Harcourt	1115,92 €	-26%	-21%
21	Penguin	1108,41 €	-2%	-5%
22	Shueisha	1010,00 €	10%	9%

Fonte: R. Wischenbart: *Analysis for the Global Ranking of the Publishing Industry*, 2009

D1. Desviación de ingresos en relación á media do período 2007-2009.

D2. Desviación de ingresos en relación á media do período 2006-2009.

As editoriais non anglosaxoas apenas teñen peso no *Global Ranking 2009*; a mellor situada é a francesa Hachette Livre, seguida da española Grupo Planeta, con sede en Barcelona. O Grupo Planeta é líder indiscutible nos mercados do libro español e latinoamericano, con máis de cen selos editoriais e un catálogo de

máis de 15 000 autores, aínda que non mantén actividade no ámbito das publicacións científicas periódicas.

As editoras das revistas científicas non vinculadas ás grandes compañías editoriais internacionais non aparecen indexadas no *Global Ranking of the Publishing Industry*. O poder editorial, no ámbito científico e tecnolóxico, está nas mans dunhas poucas empresas multinacionais, que relegaron as editoriais vinculadas ás universidades, aos centros de investigación e ás asociacións científicas a un papel secundario, se non marxinal.

As grandes compañías editoriais exercen sen escrúpulos a súa posición dominante no mercado editorial, fagocitando aquelas revistas publicadas por universidades, centros de investigación ou asociacións que, segundo os seus criterios, poderían ter un nivel de negocio aceptable, ou a súa asimilación era necesaria estratéxicamente para controlar as publicacións dunha determinada especialidade, o que tende a globalizar o modelo de difusión científica monetizado. Todo iso veu ademais marcado por unha propaganda do *lobby* editorial, que sublima as supostas bondades do modelo monetizado e critica o sostido polas editoriais institucionais ou asociativas sen un neto interese económico.

O sistema establecido polas multinacionais editoriais constitúe unha hábil distribución de custos e ganancias. Os investigadores e os centros en que están adscritos deben sufragar os traballos dos que derivarán as publicacións; as multinacionais editoriais non adoitan colaborar nestes mesteres. Tampouco colaboran no proceso de elaboración dos propios artigos. Os autores renuncian aos seus dereitos de publicación, non reciben máis que, xeralmente, unhas poucas copias do artigo e se necesitan algunha máis terana que pagar. Os avaliadores tampouco reciben axudas económicas pola realización dos seus traballos, nin tampouco reciben axudas as institucións cuxos nomes se resaltan na configuración do comité editorial, como tampouco a reciben moitos dos editores. Por suposto, a subscripción á revista ten un prezo. Na actualidade o prezo dun artigo establécese na maioría das publicacións científicas en 30,00 €. O intercambio científico con outras editoriais non se contempla no modelo.

Nos últimos anos as universidades e centros de investigación optaron pola subscripción en formato dixital. As grandes empresas establecen paquetes de oferta cun determinado número de revistas e anos de publicación, que poden descargarse nos ordenadores autorizados. O método deixou as bibliotecas universitarias sen sentido. Na maioría delas nin sequera existe un repositorio dos artigos en formato dixital que aboaron, de modo que cando cambia a subscripción ou cesa,

as bibliotecas universitarias quedan sen ningún destes fondos, e sen a capacidade de acceder a eles.

Se a irrupción dos sistemas dixitais supón xeralmente a redución dos custos na maquetación, edición e distribución das publicacións dixitais, os prezos das revistas científicas en formato dixital experimentaron un incremento progresivo ano tras ano. A suba das cotas tivo unha forte oposición nos centros universitarios de todo o mundo, e convertéronse nos abandeirados destas propostas as universidades dos Estados Unidos e en concreto a Universidade de California.

No ano 2003 esta universidade plantouse ante a editora científica, Cell Press, do grupo Elsevier, fronte a unha suba de prezos abusiva. A táctica da universidade foi reducir as subscricións e formular a redución das achegas dos seus investigadores ás revistas xestionadas pola editorial, en beneficio doutras editoriais. No ano 2010 a situación rexorde coa editorial Macmillan Publishers Ltd. and Nature America Inc., de quen depende a coñecida revista *Nature*, así como máis de 60 publicacións científicas. O conflito xurdiu cando a multinacional lle presenta á universidade a renovación da subscrición, cun incremento do 400% das tarifas. A aceptación da nova tarifa xerarlle á universidade un custo superior a un millón de dólares ao ano.

O *lobby* editorial internacional non só exerce unha posición de poder absoluto na edición e distribución das revistas científicas, senón que tamén intervéñe na valoración da actividade dos investigadores, dos centros e, definitivamente, dos países. Dende os anos 50 publicáronse distintos índices bibliométricos para avaliar o grao de difusión das revistas científicas e dos artigos que estas conteñen (Garfield, 1955, 1970).

E. Garfield é editor dun boletín de sumarios de revistas científicas (Currents Contents Connect, Index Chemics), en 1960 creou o Institute for Scientific Information (ISI), con sede en Filadelfia, en 1961 lanza unha nova base (Genetic Citation Index) e, posteriormente, a Web of Science (Citation Index), base de datos que recolle artigos de ciencia e tecnoloxía (dende 1900), ciencias sociais (dende 1956) e artes e humanidades (dende 1975), xunto coas citas que os investigadores fan sobre outros traballos. A partir destas bases de datos, o Institute for Scientific Information elabora un informe anual sobre as revistas máis citadas, a partir do coñecido como factor de impacto (Garfield, 1972). Os resultados difúndense anualmente no *Journal Citation Reports*, publicado pola multinacional Thomson Reuters.

O factor de impacto avalía o nivel de difusión dunha revista e ten en conta o número de citas que reciben as revistas científicas nun período determinado, en relación co número de artigos publicados (Garfield, 1972, 1979, 2006; Magri & Solari, 1996).

Das máis de 20 000 publicacións científicas que existen no planeta, soamente unha parte delas aparecen indexadas no *Journal Citation Reports*. No JCR-2010 indéxanse 8005, mentres que no JCR-2009 houbo 7347 e no JCR-2008 só 6620. As revistas indexadas pertencen a máis de 60 países, aínda que existe unha clara dominancia das editadas por países da área xeopolítica anglosaxoa fronte ao resto. As revistas avaliadas corresponden a 200 disciplinas, cun claro predominio das publicacións de ciencias experimentais (máis de 5900 publicacións) fronte ás de ciencias sociais (1700 publicacións).

Os datos do *Journal Citation Reports* referidos a España mostran dende inicios da década dos oitenta un progresivo crecemento. En 1980 o JCR incluía 4000 artigos de científicos españois (0,7% da produción mundial), datos que situaban a España no 6º posto da Unión Europea e no 11º posto a nivel mundial (Sánchez, 1999). No ano 2003 os artigos de científicos españois situábanse próximos aos 31 000 documentos (2,8% da produción mundial). No período 2004-2008 representaban o 3,4% da produción mundial. No último informe do *Journal Citation Reports*, o JCR-2010, aparecen 73 revistas españolas indexadas. As autoridades estatais fixan como obxectivo para mediados desta década situar a produción científica española no *Journal Citation Reports* nun 4,5% da produción mundial (Fernández de Labastida, 2009).

Do conxunto de publicacións realizadas por científicos españois que aparecen incluídas no JCR, practicamente o 45% referíase a temas médicos, denominación que inclúe unha ampla gama de disciplinas que abranguen investigación básica (biomedicina) e clínica (medicina clínica). Non obstante, a súa contribución á produción mundial nestas áreas temáticas resulta reducida. E moi por debaixo tanto en termos de porcentaxe como de impacto, que a nivel mundial representan os traballos elaborados polos científicos españois en áreas temáticas como ciencias agrarias, ciencias da terra, matemáticas, ambiente e ecoloxía.

Na seguinte táboa inclúese o estado da produción científica española para o período 2004-2008, recollida na base de datos de Thomson Reuters. Na táboa móstrase a porcentaxe de produción respecto á mundial por área temática, e a porcentaxe respecto á media mundial de impacto da área en que se sitúan as publicacións españolas agrupadas en distintas áreas temáticas. De modo que unha porcentaxe positiva (negativa) corresponde aos puntos porcentuais por enriba (debaxo) da media mundial. Na terceira columna de datos exprésase a variación media desta porcentaxe nos últimos cinco quinquenios (Fernández Labastida, 2009).

Táboa 2. Indicadores nacionais de ciencia 2004-2008 (Thomson Reuters), tomada de Fernández Labastida, 2009

Area temática	% Prod	Imp	ΔImp
Ciencias agrarias	7,04	19	2,4
Ciencias do espazo	6,25	14	3,8
Microbioloxía	4,80	-17	0,6
Matemáticas	4,69	4	2,0
Ambiente e ecoloxía	4,49	8	4,6
Informática	4,31	-21	1,4
Ciencias de plantas e animais	4,24	10	3,8
Química	4,01	15	3,2
Física	3,44	37	3,6
Neurociencias	3,32	-13	1,0
Enxeñaría	3,27	14	1,8
Bioloxía molecular	3,07	-14	0,8
Economía	3,05	-31	0,4
Bioloxía e bioquímica	3,00	-13	2,4
Inmunoloxía	2,96	-20	1,4
Ciencias da Terra	2,95	-8	1,8
Psicoloxía e psiquiatría	2,87	-34	1,2
Farmacoloxía	2,86	-8	2,6
Medicina clínica	2,80	10	3,0
Ciencia de materiais	2,64	12	2,2
Ciencias sociais	1,85	-44	-1,0

[% Prod.- porcentaxe de produción respecto á mundial por área temática.

Imp.- porcentaxe respecto á media mundial de impacto da área en que se sitúan as publicacións españolas agrupadas en distintas áreas temáticas.

ΔImp.- Variación media de Imp. nos últimos cinco quinquenios]

Nos últimos anos, o factor de impacto foi empregado para avaliar a produción científica ou mesmo a calidade desta a nivel de investigadores individualizados, dos grupos de investigación, dos centros, das universidades, dos países ou das grandes áreas xeopolíticas do planeta. É nesta nova aplicación onde apareceu un importante debate, no que xorden numerosas voces críticas e se establecen modificacións na fórmula de cálculo do factor de impacto (Agrawal, 2005; Bharathi, 2011; Buela-Casal, 2003; Folly *et al.*, 1981; Glänzel & Moed, 2002; McRoberts & McRoberts, 1996; Moed, 2002; Moed *et al.*, 1996; Noruzi, 2006; Randic, 2009; Seglen, 1994a, b, c, 1997a, b; Smith, 1997, etc.).

O profesor Gualberto Buela-Casal, responsable da dirección do *ranking* de produtividade das universidades públicas españolas, o coñecido como *Ranking* de Granada, resume as críticas ao emprego do factor de impacto como indicador de calidade, no seu artigo «Avaliación da calidade dos artigos e das revistas científicas» (Buela-Casal, 2003).

O problema aparece cando estes factores son utilizados como índices de calidade, e en función diso considérase que un artigo ten calidade en función do «impacto» ou «prestixio» que ten a revista en que foi publicado. Isto está a ser cada vez máis cuestionado na actualidade. Para Pelechano (2000) isto é confundir a ciencia coa socioloxía da ciencia, e critica que o que comezou sendo un determinado e moi específico xeito de entender o «impacto» das publicacións científicas (sen lelas) rematou sendo o xeito de valorar as achegas científicas. De xeito similar, Sternberg (2001) di que hai que diferenciar entre o que se publica e onde se publica, non todo o que se publica nunha mesma revista ten a mesma calidade. A correlación entre o «impacto» dun artigo e o «impacto» da revista en que foi publicado está moi lonxe de ser perfecta (Sternberg e Gordeeva, 1996).

Buela-Casal (2001) conclúe que o «impacto» dunha revista non é un índice de calidade da profesión ou da relevancia social ou da implementación que supoñen as investigacións publicadas nesa revista. Tal como formulan Werner, Pelicioni e Chiattonne (2002), de que serve que se publiquen propostas de programas de intervención en ámbito da psicoloxía da saúde se logo estas non se implementan?

As reflexións críticas sobre os actuais sistemas de avaliación da investigación, dos artigos e das revistas científicas son máis frecuentes cada día (véxase Pelechano, 2002a, 2002b, 2002c) e dende múltiples perspectivas: dende o punto de vista da experiencia dos directores de revista (Siguan, 2002), dende a experiencia

dun revisor (Bobenrieth, 2002), dende a perspectiva dun investigador (Sternberg, 2002, 2003), en función da relación entre a ciencia e a política (Polaino, 2002), en relación ao sistema de produción científica (sexenios de investigación) dos investigadores españois (Echeburúa, 2002), analizando os criterios para avaliar a calidade universitaria (Chacón *et al.*, 2001), en relación aos fundamentos científicos (Bornas & Noguera, 2002), dende a perspectiva do contexto da cultura española (Carpintero, 2001; Pérez Álvarez, 2002), en función do idioma e do lugar de edición da revista en que se publica (Buela-Casal, 2001; Van Leeuwen, *et al.*, 2001), reflexionando sobre as diferenzas entre a cantidade e a calidade (Gil-Roales & Luciano, 2002), criticando o mal uso que se fai de criterios como «a opinión da maioría», do factor de impacto e do factor de prestixio para avaliar a calidade da investigación (Buela-Casal, 2002), analizando as limitacións dos indicadores bibliométricos (Aleixandre & Porcel, 2000; Amin & Mabe, 2000; Bordons, *et al.*, 2002a; Gómez & Bordons, 1996; Seglen, 1993, 1997c), avaliando o efecto que ten sobre as revistas científicas españolas e sobre o seu futuro (Díaz *et al.*, 2001; Bordons *et al.*, 2002b; Jiménez-Contreras *et al.*, 2001) e ata dende a formulación se se trata dun pseudoproblema, socioloxismo ou ideoloxismo (Pelechano, 2002b).

A maioría das críticas coinciden na difícil correlación entre o «impacto» dun artigo e o «impacto» da revista en que foi publicado (Sternberg e Gordeeva, 1996). Hai que diferenciar entre o que se publica e onde se publica, non todo o que se publica nunha mesma revista ten a mesma calidade (Sternberg, 2001). A iso habería que unir a aparente facilidade para alterar o resultado do factor de impacto e aplicar, como indica Buela-Casal (2002), os Dez Mandamentos para incrementar as citas.

A calidade dun artigo non está xustificada pola súa inclusión no JCR. Os erros e os nesgos nas publicacións científicas seguen a ser evidentes e tamén seguen a ser evidentes naquelas incluídas no JCR. Neste sentido, García-Berthú & Alcaraz (2004) revisan os artigos publicados en revistas cun elevado índice de impacto. Nunha revista como o *British Medical Journal*, un de cada catro artigos ten un erro, cifras que se elevan ata o 38% nos artigos publicados na *Nature*.

A existencia de nesgos en revistas indexadas quedou evidenciada en numerosos traballos, que inciden tanto en nesgos de publicación, é dicir, vinculados con situacións en que os resultados inflúen na decisión da aceptación, como en nesgos de carácter editorial, que se refiren a aquelas situacións que inflúen na decisión da aceptación dun manuscrito e que están relacionadas cos autores,

ben pola súa orixe, ben pola súa nacionalidade, ou ben polo seu idioma (Buela-Casal, 2003; Buela Casal *et al.*, 2006; Matías-Guiu & García-Ramos, 2011; Sternberg, 2001). As grandes editoriais preocupáronse de negar ou minorar estas situacións con artigos publicados nas súas propias revistas, aspecto que de entrada non cumpre cos mínimos criterios de imparcialidade que esixe este tipo de avaliacións (cf. Lee *et al.*, 2006; Matías-Guiu & García Ramos, 2010, 2011; Olson *et al.*, 2002). A existencia de nesgos na edición é innegable, tanto da publicación como de editoriais, e dende un punto de vista ideolóxico sería preferible que non existisen, pero a cuestión é se son relevantes, se son evitables e se condicionan cambios na opinión científica (Matías-Guiu & García-Ramos, 2011).

O factor de impacto tivo unha notable repercusión na edición das revistas científicas, tanto ou máis que o provocado pola irrupción da Internet e as novas tecnoloxías da información. Como en calquera proceso evolutivo, os cambios no ambiente non adoitan ser propicios para os entes con pouca capacidade de adaptación, fortemente dependentes de circunstancias históricas que agora desapareceron. Este símil vén a ilustrar a situación de moitas revistas científicas que languidecían antes da irrupción dos índices de impacto e das novas tecnoloxías da información. Revistas que mostraban unha preguiceira incapacidade para cumprir cuns mínimos criterios editoriais de calidade (irregularidade nas datas de publicación, a ausencia de avaliadores por pares, a carencia de comités editorial e asesor, etc.), que eran, non obstante, asumidos pola maioría das publicacións científicas e que, por conseguinte, redundaban tanto na súa escasa capacidade de atracción de posibles autores como de potenciais lectores. Revistas que en moitos casos foron incapaces de adaptarse aos novos tempos e sucumbiron ante a abraiante presión do *lobby* editorial internacional.

O uso das novas tecnoloxías da información foi empregado por moitas revistas de forma efectiva para reducir os custos de produción e diminuír, ademais, a tiraxe en papel, ou mesmo anulándoa. Paralelamente, multiplicáronse as bases de datos de traballos, de resumos ou os repositorios de artigos con acceso aberto, libre e electrónico. Na actualidade, o número de revistas científicas cífrase arredor das 20 000, das que polo menos 4000 posúen edición en formato dixital. E destas, ao redor de 1000 revistas son de acceso gratuíto, que na maioría dos casos son publicadas por universidades, centros de investigación ou asociacións de carácter científico.

As dificultades de acceso á información científica, a urxente necesidade de mellorar a visibilidade dos grupos de investigación e dos propios investigadores, así como a necesidade de fortalecer os novos modelos de participación e publicación que xorden paralelamente á expansión da Internet determinaron o nacemento no ano 2002 da entidade Budapest Open Access Initiative (BOAI), promovida pola Open Society Foundations (OSF), co fin de democratizar os coñecementos científicos, e promover que o contido das revistas científicas poida ser consultado e utilizado sen restricións na Internet, por calquera persoa e sen custo ningún. Para lograr os seus obxectivos a BOAI recomendalles aos científicos e ás institucións científicas o apoio de dúas iniciativas básicas, que demostraron un notable éxito: a creación de repositorios en que os científicos poidan depositar como arquivos electronicamente abertos os seus traballos; e a creación de revistas de acceso en aberto, así como o establecemento daquelas medidas necesarias para facilitar que as revistas tradicionais poidan optar a transformarse en revistas en acceso aberto; debido a que o prezo é un obstáculo de accesibilidade, estas novas revistas non cobrarán dereitos de subscrición ou acceso, e buscarán outros métodos para cubrir os seus gastos.

Os acordos adoptados na BOAI serán posteriormente obxecto de debate e articulación en distintas conferencias internacionais, como a Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso aberto (2003) e a Declaración de Berlín sobre o Acceso aberto ao Coñecemento en Ciencias e Humanidades (2003).

As publicacións científicas en acceso aberto constitúen na actualidade un modelo en auge que compite fortemente co modelo monetario. O custo das publicacións en aberto non repercute sobre o lector e asúmeno as editoriais de forma moi variada, ben co patrocinador de institucións ou entidades privadas, ou ben coa existencia dunha cota, que pode alcanzar os 400-500 € por artigo, que é aboado polos autores, ou ben de forma máis frecuente as editoriais de Open Access convíñan un prezo conxunto para varias revistas que aboan as institucións ou as redes institucionais de distintos países. Custos que, en calquera caso, resultan moi inferiores ás desorbitadas cifras que se derivan das revistas científicas de carácter comercial. Entre este novo tipo de editoriais cabe resaltar BioMed Central, que publica en versión en liña 188 revistas, e subscribe convenios con máis de 400 institucións, pertencentes a 40 países. A maioría das revistas de BioMed Central, a pesar da súa curta historia editorial, atópanse xa indexadas polo ISI e incluídas no *Journal Citation Reports*.

OUTRAS CULTURAS OUTROS IDIOMAS

A comunidade internacional aprobou unha serie de acordos que promoven e protexen os idiomas. Como parte dese movemento, a UNESCO desempeña unha función esencial en defender, apoiar e supervisar as políticas e as medidas a prol da diversidade cultural e o plurilingüismo no plano internacional e, para tales efectos, elaborou varios instrumentos normativos: Convención relativa á loita contra as discriminacións na esfera do ensino (1960); Declaración universal da UNESCO sobre a diversidade cultural e o seu plan de acción (2001); Convención para a salvagarda do patrimonio cultural inmaterial (2003); Recomendación sobre a promoción e o uso do plurilingüismo e o acceso universal ao ciberespacio (2003); Convención sobre a protección e promoción da diversidade das expresións culturais (2005).

Os idiomas e o plurilingüismo revisten un carácter estratéxico en relación cos desafíos máis esenciais que afronta a humanidade e deben terse en conta na elaboración das estratexias que permitirán alcanzar os Obxectivos de Desenvolvemento do Milenio (ODM). Así, por exemplo, na medida en que os idiomas plasman e transmiten os coñecementos e as competencias locais e indíxenas acerca do ámbito natural, a boa xestión dos recursos naturais está vinculada tamén á protección e ao fomento das linguas. Por ese motivo, os idiomas tamén son factores estratéxicos para garantir a sostibilidade do medio (ODM). Ademais, o gozo efectivo dos dereitos fundamentais (de expresión, educación, participación na vida cultural e nos beneficios do progreso científico) está estreitamente condicionado polos factores lingüísticos. Por conseguinte, unhas políticas lingüísticas apropiadas constitúen un medio esencial de exercer eses dereitos.

Con motivo do Ano Internacional dos Idiomas (2008), a UNESCO formulou que a capacidade de transmitir os resultados da investigación científica aos responsables políticos e ao público en xeral é un factor esencial para a construción de auténticas sociedades do coñecemento. Agora ben, o uso prioritario das linguas dominantes reduce considerablemente o acceso de moitas persoas a eses coñecementos, marxínaas dos beneficios do coñecemento científico e impídelles tomar decisións fundamentadas acerca da investigación nos sitios onde residen. Por ese motivo, o Sector de Ciencias Exactas e Naturais esfórzase por traducir e difundir amplamente os resultados científicos nas linguas nacionais, vernáculos ou indíxenas.

As propostas e actuacións da UNESCO sobre a protección das linguas e o uso de actuacións plurilingües nos distintos sectores teñen desgraciadamente un alcance moi reducido. Así, na propia Declaración sobre a ciencia e o uso do saber científico adoptada pola Conferencia Mundial sobre a Ciencia (UNESCO, xullo 1999), considérase no seu preámbulo que «todas as culturas poden achegar coñecementos científicos de valor universal. As ciencias deben estar ao servizo do conxunto da humanidade e contribuír a dotar a todas as persoas dunha comprensión máis profunda da natureza e da sociedade, unha mellor calidade de vida e un medio san e sostible para as xeracións presentes e futuras». Non obstante, ao longo do documento non se recolle ningunha referencia concreta ás linguas e ao plurilingüismo no ámbito científico.

O abuso da súa posición de monopolio por parte das grandes editoriais internacionais así como o mal uso do factor de impacto, sen corrección dos negos de publicación e edición, tiveron repercusións negativas sobre a ciencia e a comunidade científica. Con todo, os efectos negativos de ambos os dous fanse máis dramáticos en relación co proselitismo na imposición do inglés como única lingua para facer e difundir ciencia, e relega ao escurantismo o resto das linguas do planeta, a pesar de que algunhas, como o chinés ou o castelán, superan amplamente o número de falantes de inglés no mundo.

Na actualidade, máis do 96% dos artigos indexados no JCR están escritos en inglés, e alcanza o 100% naquelas publicacións de áreas temáticas nas que os factores territoriais ou culturais non carecen de importancia. As escasas revistas indexadas no JCR que non se publican habitualmente en inglés posúen, en xeral, menor valoración dentro da mesma área temática que aquelas que se publican integramente en inglés. No entanto, non é soamente unha cuestión de visibilidade da lingua, xa que aínda que é certo que non é doado para as revistas que non se publican en inglés captar citacións de publicacións anglosaxoas, tampouco se accede a estas citacións ao adoptar o inglés como idioma dunha revista española, ou, por exemplo, latinoamericanas, xa que os autores e lectores anglosaxóns tampouco as len e, polo tanto, non as citan. Así, a razón de que as revistas en español teñan menos capacidade de ter un impacto elevado non é probablemente debido ao idioma en si, senón a que non están incluídas nas redes de autorías (Matías-Guiu & García-Ramos, 2011; Delgado, 2011).

Cetto (Cetto & Alonso, 1999; Cetto & Vessuri, 2005) revisa os artigos científicos publicados por investigadores de América Latina, e constata que

nos últimos 20 anos a presenza no SCI de revistas procedentes de países en desenvolvemento sufriu un descenso do 40%, situación que afecta igualmente as revistas da órbita da extinta URSS. No SCI-2009 soamente se inclúe o 2% das revistas científicas editadas en Iberoamérica (162 revistas, 52% en acceso libre), e máis do 80% destas publícanse en Brasil. A situación en España non é moi diferente. No último Journal Citation Reports (JCR-2010) indéxanse 10 196 revistas, das cales soamente 116 se publican en España (73 en ciencias experimentais e 43 en ciencias sociais); a maioría destas publicacións posúen un factor de impacto inferior a 1, e é moi reducido o número de revistas publicadas en Galicia (*Vial: Vigo International Journal of Applied Linguistics, Thalassas*).

O número de revistas científicas na actualidade é moi reducido. As universidades publican 48 revistas (21 USC, 14 UDC, 13 UVI); na maioría delas emprégase o galego e o castelán como linguas habituais, aínda que nalgunhas delas (*Thalassas*) o uso do inglés foise incrementando notablemente nos últimos anos. As revistas universitarias realizaron nos últimos anos un importante esforzo tanto na mellora da súa calidade editorial como na visualización. Fóra do ámbito universitario, as revistas de carácter científico vincúlanse con centros de investigación, museos, arquivos, academias, así como coa Administración autonómica e local. Aquí a situación resulta máis distinta, dende revistas que cumpren os estándares editoriais e teñen unha boa difusión (*Fervedes*) ata revistas cunha calidade editorial manifestamente mellorable, cunha mala visualización e edición. Entre as revistas non universitarias o uso do galego e castelán adoita ser similar ao das revistas universitarias, aínda que se evidencian situacións en que o galego mantén situacións moi marxinais, como na *Revista da Academia Galega de Ciencias*, na que apenas se emprega esta lingua e na que habitualmente se utilizan formas inadecuadas de topónimos como «Orense» e «La Coruña».

Non podemos desligar a publicación científica en galego co uso que este idioma ten entre os propios científicos. Así, ao inicio da campaña das tres universidades galegas *En galego tamén se fai ciencia*, os responsables desta evidenciaban que só o 12% do seu persoal docente e investigador emprega o galego, mentres que o uso da nosa lingua entre os alumnos de grao se sitúa no 32%.

A persistencia do galego, ou mesmo do propio castelán ou portugués, como idioma de uso científico en todas as áreas temáticas resulta unha empresa quimérica. É importante avaliar e potenciar aqueles nichos científicos, técnicos ou

culturais nos que o uso destas e outras linguas pode convivir mesmo co inglés científico. Para o cal resulta necesario tanto mellorar nos aspectos editoriais das nosas revistas como explorar e aproveitar as posibilidades que nos brindan as novas tecnoloxías da información (Open Access, repositorios institucionais), así como readaptar os criterios empregados para avaliar a produción científica e o servizo que esta debe prestar á sociedade.

BIBLIOGRAFÍA

- AGRAWAL, A.: «Corruption of journal Impact Factors», *Trends in Ecology & Evolution*, 20: 4 (2005), pp. 157-157.
- ALEIXANDRE, R. & A. PORCEL: «El factor de impacto y los cálculos de citas en la evaluación de la actividad científica y las revistas médicas», *Trastornos Adictivos*, 1 (2000), pp. 264-271.
- AMIN, M. & M. MABE: «Impact factor: use and abuse», *Perspectives in Publishing*, 1 (2000), pp. 1-6.
- BHARATHI, G.: «Methodology for the evaluation of scientific journals: Aggregated Citations of Cited Articles», *Scientometrics*, 86: 3 (2011), pp. 563-574.
- BIRD, K. & M. J. SHERWIN: *American Prometheus: The Triumph and Tragedy of J. Robert Oppenheimer*, Nova York, Vintage Books, 2006, 721 pp.
- BLEICHMAR, D.: «Visible Empire: Scientific Expeditions and Visual Culture in the Hispanic Enlightenment», *Postcolonial Studies*, vol. 12, n.º 9 (2009), pp. 441-466.
- BOBENRIETH, M. A.: «Mitos y realidades en torno a la publicación científica», *Medicina Clínica de Barcelona*, 114 (2000), pp. 339-341.
- BORDONS, M.; M. T. FERNÁNDEZ & I. GÓMEZ: «Advantages and limitations in the use of impact factor measures for the assessment of research performance in a peripheral country», *Scientometrics*, 55 (2002a), pp. 196-206.
- ; A. FELIPE & I. GÓMEZ: «Revistas científicas españolas con factor de impacto en el año 2000», *Revista Española de Documentación Científica*, 25 (2002b), pp. 49-73.
- BORNAS, X. & M. NOGUERA: «Bases científicas de la Terapia de Conducta: nuevas propuestas para un viejo problema», *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud / International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2 (2002), pp. 9-24.
- BUELA-CASAL, G.: «La Psicología española y su proyección internacional. El problema del criterio: internacional, calidad y castellano y/o inglés», *Papeles del Psicólogo*, 79 (2001), pp. 53-57.
- «Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: Propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad», *Psicothema*, vol. 15, n.º 1 (2003), pp. 23-35.
- ; P. PERAKAKIS, M. TAYLOR & P. CHECA: «Measuring Internationality: Reflections and Perspective on Academic Journals», *Scientometrics*, 67: 1 (2006), pp. 45-65.
- CARPINTERO, H.: «La Psicología y el problema de España: Una cuestión de Psicología social», *Psicothema*, 13 (2001), pp. 186-192.
- CETTO, A. M. & O. ALONSO (eds.): *Revistas Científicas en América Latina [Scientific Journals in Latin America]*, México City, International Council of Scientific Unions, Universidad Nacional Autónoma de México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Fondo de Cultura Económica, 1999.
- & H. VESSURI: «Latin America and the Spanish-Speaking Caribbean», in *UNESCO Science Report*, ed. Mustafa El Tayeb e Susan Schneegans, París, UNESCO, 2005, pp. 45-76.

- CHACÓN, S.; J. A. PÉREZ-GIL; F. P. HOLGADO A. & LARA: «Evaluación de la calidad universitaria: validez de contenido», *Psicothema*, 13 (2001), pp. 294-301.
- CLAVET, L. J.: *La guerre des langues et les politiques linguistique*, París, Payot, 1987.
- *Lingüística y colonialismo. Breve tratado de glotofagia*, Fondo de Cultura Económica, México, 2005, 294 pp.
- COÛTEAUX, P. M.: *Être et parler français*, Perrin, 2006, 400 pp.
- DÍAZ, M.; B. ASENSIO; G. LLORENTE; E. MORENO; A. MONTORI; F. PALOMARES; J. PALOMO; F. PULIDO; J. C. SENAR & J. L. TELLERÍA: «El futuro de las revistas científicas españolas: un esfuerzo científico, social e institucional», *Revista Española de Documentación Científica*, 24 (2001), pp. 306-314.
- DELGADO, J. E.: «Trends in the Publication of Refereed Journals in Spanish and Portuguese-Speaking Latin America?», *Comparative & International Higher Education*, 2 (2010), pp. 43-49.
- ECHEBURÚA, E.: «El sistema de sexenios en la evaluación de la actividad investigadora en el ámbito de la Psicología clínica: una primera reflexión», *Análisis y Modificación de Conducta*, 28 (2002), pp. 391-404.
- FERNÁNDEZ DE LABASTIDA, J. M.: «La producción científica en España. Pulso a la I+D+i Española», *Bit*, 177 (2009), pp. 40-43.
- FOLLY, G.; B. HAJTMAN; J. I. NAGY & I. RUFF: «Some methodological problems in ranking scientists by citation analysis», *Scientometrics*, 3 (1981), pp. 135-47.
- GARCÍA-BERTHÚ, E. & C. ALCARAZ: «Incongruence between test statistics and values in medical papers», *BMC Medical Research Methodology*, 4: 13 (2004), pp. 1-5.
- GARFIELD, E.: «The history and meaning of the journal impact factor», *JAMA*, 295: 1 (04-01-2006), pp. 90-93.
- «Citation Index for Science: a new dimension in Documentation through association of Ideas», *Science*, v. 122 (1955).
- «Citation index for studying science», *Nature*, 227 (1970), pp. 669-671.
- «Citation analysis as a tool in journal evaluation», *Science*, vol. 178, n.º 4060 (1972), pp. 471-479.
- «Citation Indexing, its Theory and Application in Science», *Technology and Humanities*, Nova York, John Wiley, 1979.
- GIL-ROALES, J. & M. C. LUCIANO: «A la calidad por the quantity (porque la cantidad no vale). Algunas reflexiones sobre los criterios de evaluación de la evaluación de la calidad de la investigación psicológica», *Análisis y Modificación de Conducta*, 28 (2002), pp. 431-454.
- GLÄNZEL, W. & H. F. MOED: «Journal impact measures in bibliometric research», *Scientometrics*, 53: 2 (2002), pp. 171-193.

- GLENN, A. J.: *The Globe Encompassed: The Age of European Discovery, 1500-1700*, Pearson Prentice Hall, 2008.
- GÓMEZ, I. & M. BORDONS: «Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica», *Política Científica*, 46 (1996), pp. 21-26.
- HUMBOLDT, W. VON: *Prüfung der Untersuchungen über die Urbewohner Hispaniens vermittelt der Vaskischen Sprache*, Berlín, Dümmler, 1821.
- JIMÉNEZ-CONTRERAS, E.; C. FABÁ & A. MOYA: «El destino de las revistas científicas nacionales. El caso español a través de una muestra (1950-90)», *Revista Española de Documentación Científica*, 24 (2001), pp. 147-161.
- JOUMARD, R.; H. PARATON; M. CHRISTIAN & J. F. ESCUIT: *La lengua, una herramienta ineludible en el espacio público europeo*, Asociación por una Tasa a las Transacciones Financieras para Ayuda al Ciudadano (ATTAC), ATTAC-Europe, 2007.
- LEE, K. P.; E. A. BOYD; J. M. HOLROYD-LEDUC; P. BACCHETTI & L. A. BERO: «Predictors of publication: characteristics of submitted manuscripts associated with acceptance at major biomedical journals», *Med. J. Aust.*, 184 (2006), pp. 621-626.
- MAGRI, M. H. & A. SOLARI: «The SCI Journal Citation Reports: a potential tool for studying journals? I. Description of the JCR journal population based on the number of citations received, number of source items, impact factor, immediacy index and cited half-life», *Scientometrics*, 35 (1996), pp. 93-117.
- MARÍAS-GULU, J. & R. GARCÍA-RAMOS: «Sesgos en la edición de las publicaciones científicas», *Neurología*, 26 (2011), pp. 1-5.
- MATÍAS-GUIU J. & R. GARCÍA-RAMOS: «Independencia editorial», *Neurología*, 25 (2010), pp. 33-342.
- MCCRUM, R.: *Globish: How English Became the World's Language*, Nova York, W. W. Norton & Company, 2010.
- MCRROBERTS, M. H. & B. R. MCRROBERTS: «Problems of citation analysis», *Scientometrics*, 36 (1996), pp. 435-444.
- MIZUNO, H.: *Science for the Empire. Scientific Nationalism in Modern Japan*, Stanford University Press, 2009, 288 pp.
- MOED, H. F.: «The impact factors debate: the ISI's uses and limits», *Nature*, 415 (2002), pp. 731-732.
- MOED, H. E.; T. N. VAN LEEUWEN & J. A. REEDIJK: «Critical analysis of the journal impact factors of *Angewandte Chemie* and *The Journal of the American Chemical Society*. Inaccuracies in published impact factors based on overall citations only», *Scientometrics*, 37 (1996), pp. 105-16.

- MORSINK, J.: «Cultural Genocide, the Universal Declaration, and Minority Rights», *Human Rights Quarterly*, 21: 4 (1999), pp. 1009-1060.
- NERRIÈRE, J. P. & D. HON: *Globish The World Over*, International Globish Institute, 2009, 168 pp.
- NORUZI, A.: «The Web Impact Factor: a critical review», *The Electronic Library*, 24: 4 (2006), pp. 490-500.
- OGDEN, C. K.: *Basic English: A General Introduction with Rules and Grammar*, 1930.
- OLSON, C. M. *et al.*: «Publication bias in editorial decision making», *JAMA*, 287 (2002), pp. 2825-2828.
- PELECHANO, V.: *Psicología sistemática de la personalidad*, Barcelona, Ariel, 2000.
- «Presentación del Monográfico 2002: La valoración de la actividad científica», *Análisis y Modificación de Conducta*, 28 (2002a), pp. 311-316.
- «¿Valoración de la actividad científica en Psicología? ¿Pseudoproblema, sociologismo o idealismo?», *Análisis y Modificación de Conducta*, 28 (2002b), pp. 323-362.
- «Epílogo del Monográfico 2002: La valoración de la actividad científica», *Análisis y Modificación de Conducta*, 28 (2002c), pp. 477-479.
- PÉREZ ÁLVAREZ, M.: «La Psicología en el contexto de la cultura española», *Análisis y Modificación de Conducta*, 28 (2002), pp. 405-430.
- PHILLIPSON, R. & T. SKUTNABB-KANGAS: *Linguicism Rules in Education, Parts 1-3*, Roskilde, Roskilde University Centre, Institute VI, 1986, 687 pp.
- PHILLIPSON, R.: *Linguistic imperialism*, Oxford University Press, 1992, 365 pp.
- POLAINO, A.: «Ciencia, política y política de la investigación», *Análisis y Modificación de Conducta*, 28 (2002), pp. 363-390.
- PRINGLE, P.: *The Murder of Nikolai Vavilov: The Story of Stalin's Persecution of One of the Great Scientists of the Twentieth Century*, Nova York, Simon & Schuster, 2008.
- RANDIC, M.: «Citations versus limitations of citations: beyond Hirsch index», *Scientometrics*, 80: 3 (2009), pp. 809-818.
- RESTON, J.: *Galileo: A life*, Beard Books, 2000, 319 pp.
- SÁNCHEZ M.: *Análisis comparativo de la producción científica en la Unión Europea, España y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas*, Madrid, CSIC, 1999.
- SAUTMAN, B.: *Cultural genocide and Asian state peripheries*, Macmillan, 2006, 286 pp.
- SCHIEBINGER, L. L. & C. SWAN: *Colonial botany: science, commerce, and politics in the early modern world*, University of Pennsylvania Press, 2005, 346 pp.

- SEGLÉN, P. O.: «How representative is the journal impact factor?», *Research Evaluation*, 2 (1993), pp. 143-149.
- «Causal relationship between article citedness and journal impact», *J. Am. Soc. Inform. Sci.*, 45 (1994), pp. 1-11.
- «Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research», *British Medical Journal*, 314 (1997), pp. 498-502.
- «Citations and journal impact factors: questionable indicators of research quality», *Allergy*, 52: 11 (1997a), pp. 1050-1056.
- «Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research», *British Medical Journal*, 314 (1997b), pp. 498-502.
- SIGUAN, M.: «Evaluando manuscritos: la experiencia de un director», *Análisis y Modificación de Conducta*, 28 (2002), pp. 317-322.
- SKUTNABB-KANGAS, T.: *Linguistic genocide in education, or worldwide diversity and human rights?*, Routledge, 2000, 818 pp.
- SMITH, R.: «Journal accused of manipulating impact factor», *British Medical Journal*, 314: 7079 (1997), 463 pp.
- STERNBERG, R. J. & T. GORDEEVA: «The anatomy of impact: What makes an article influential?», *Psychological Science*, 8 (1996), pp. 69-75.
- «Where was it published?», *Observer*, 14: 3 (2001).
- «On civility in reviewing», *Observer*, 15: 3 (2002).
- «There is no place for hostile review», *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud. International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3: 1 (2003), pp. 159-161.
- VAN LEEUWEN, T. N.; H. F. MOED; R. J. W. TUSSEN; M. S. VISSER & A. F. J. VAN RAAN: «Language biases in the coverage of the Science Citation Index and its consequences for international comparison of national research performance», *Scientometrics*, 51 (2001), pp. 335-346.
- VLAHAKIS, G.: *Imperialism and science: social impact and interaction*, ABC-CLIO, 2006, 384 pp.
- WHORF, B.: *Language, thought and reality*, Nova York, Wiley, 1956.
- WILD, A.: *The East India Company: Trade and Conquest from 1600*, Nova York, The Lyons Press, 1999.
- WISCHENBART, R.: «The Global Ranking of the Publishing Industry 2010», *Publishing Research Quarterly*, 26: 1 (2009), pp. 16-23.