



Anàlisi bibliomètrica de la producció científica sobre educació musical en el període 2007-2016 en revistes incloses en JCR

[Versión castellana]

DIEGO CALDERÓN GARRIDO
Professor del Departament d'Educació
Universidad Internacional de La Rioja

diego.calderon@unir.net

JOSEP GUSTEMS CARNICER
Professor del Departament de Didàctiques Aplicades
Universitat de Barcelona
jgustems@ub.edu

Opcions

<meta />

Metadades

DOI: <https://dx.doi.org/10.1344/BiD2018.41.9>

Citació recomanada

Calderón Garrido, Diego; Gustems Carnicer, Josep (2018). "Anàlisi bibliomètrica de la producció científica sobre educació musical en el període 2007-2016 en revistes incloses en JCR". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, núm. 41 (desembre) . <<http://bid.ub.edu/41/calderon.htm>>. DOI: [http://dx.doi.org/10.1344/BiD2018.41.9](https://dx.doi.org/10.1344/BiD2018.41.9) [Consulta: 20-12-2018].

Resum

Objectiu: aquest treball té com a objectiu analitzar la producció científica sobre educació musical en el període 2006–2017 en revistes incloses en JCR.

Metodologia: anàlisi bibliomètrica de tots els articles indexats a JCR amb el descriptor "Music Education" (educació musical).

Resultats: es mostra que els 447 articles publicats representen un augment considerable de la producció científica, que ha augmentat any rere any, tot i que a certa distància d'altres àrees més consolidades. La majoria dels treballs els va fer un sol autor ocasional que únicament ha publicat un article, a més, s'observa una presència femenina més gran. La majoria dels articles es van escriure en anglès, amb una temàtica centrada en la didàctica de la música. Els treballs van ser poc o gens citats, depenent de l'antiguitat i del nombre d'autors, i es van publicar preferentment en revistes amb un índex d'impacte baix, la qual cosa mostra la poca repercussió dels treballs en comparació dels d'altres àrees de coneixement. Es planteja la necessitat de donar més atenció a la bibliometria de l'àrea com a línia de millora de la producció científica d'aquesta matèria.

Resumen

Objetivo: el presente trabajo tiene como objetivo analizar la producción científica sobre educación musical en el periodo 2006–2017 en revistas incluidas en JCR.

Metodología: análisis bibliométrico de todos los artículos indexados en JCR con el descriptor "Music Education".

Resultados: se muestra cómo los 447 artículos publicados suponen un aumento considerable en la producción científica, que ha aumentado año tras año, aunque a distancia de otras áreas más consolidadas. La mayoría de los trabajos los realizó un solo autor ocasional que únicamente ha publicado un artículo, además, se observa una mayor presencia femenina. La mayoría de los artículos se escribieron en inglés, con una temática centrada en la didáctica de la música. Los trabajos fueron poco o nada citados, dependiendo de la antigüedad y del número de autores, y se publicaron preferentemente en revistas con bajo índice de impacto, lo cual muestra la poca repercusión de los trabajos en comparación con los de otras áreas de conocimiento. Se plantea la necesidad de una mayor atención a la bibliometría del área como línea de mejora en la producción científica de esta materia.

Abstract

Objective: This paper analyses scientific production in music education during the period 2006–2017 in JCR journals.

Methodology: The researchers conducted a bibliometric analysis of all of the articles indexed in JCR with the descriptor "Music Education".

Results: The 447 articles analysed reveal that there has been a considerable increase in production and that this has occurred annually, although it lags behind production in other areas. Most of the studies were conducted by single, occasional authors who had only published one article, and there was a greater presence of women authors. Most of the articles were written in English and addressed music didactics. The articles were rarely or never cited, depending on their age and the number of authors. They were mostly published in journals with a low impact factor, which shows the negligible repercussion of the articles in comparison with other areas of knowledge. The authors consider that there is a need for greater attention to the bibliometrics of production in this area, if it is to be improved.

Paraules clau: Educació, Música, Indicadors bibliomètrics, Producció bibliogràfica
Keywords: Education, Music, Bibliometric indicators, Bibliographical production

Rebut: 28/01/2018. Acceptat: 30/05/2018.

1 Introducció

La creació de coneixement científic exigeix, en una societat democràtica i globalitzada, la difusió del saber. En aquest escenari, la publicació científica té un paper primordial en el qual, a més, els investigadors avaluen i presenten constantment el seu treball davant els seus iguals (Hernández-González; Reverte-Masia; Jové-Deltell, 2017). L'anàlisi de les publicacions científiques es porta a terme mitjançant tècniques bibliomètriques que no només s'encarreguen d'estudiar la informació continguda en les publicacions, sinó també els investigadors que les elaboren (Martín-Martín [et al.], 2016; Morales [et al.], 2017). D'aquesta manera, mitjançant els indicadors bibliomètrics es poden mostrar les tendències i les diferents línies d'acció de cada àrea de coneixement, conèixer el treball d'investigadors i de grups de recerca (Huggett; Gurney; Jumelet, 2016; Permanyer; Hinrichs-Krapels; Adam, 2016), així com la seva repercussió (Velasco [et al.], 2012). A més, aquests indicadors permeten avaluar tant la política científica i la situació de la recerca d'un país com la seva posició en el context internacional (Torres-Salinas; Jiménez-Contreras, 2015; Martín-Martín [et al.], 2016).

Els estudis bibliomètrics centrats en les ciències de l'educació han mostrat un creixement important (Azer, 2015). En les anàlisis que es fan d'aquesta producció, Morales i col·laboradors (2017) assenyalen tres grans línies de recerca: *a)* anàlisi de les revistes especialitzades en què se n'estudia l'impacte, les temàtiques principals, es comparen revistes entre elles, es dissenyen classificacions, etc.; *b)* anàlisi d'aquesta producció científica de manera global, avaluant els treballs presentats a congressos, tesis doctorals, publicacions en revistes, projectes de recerca, etc., però sense centrar-se en àrees concretes, i *c)* estudis detallats de les diferents àrees de coneixement que conformen les ciències de l'educació.

En aquesta tercera categoria és en la qual es troben els estudis centrats en educació musical. Un dels treballs pioners va ser el de Schmidt i Zdzinski (1993), centrat en l'anàlisi de continguts. Posteriorment, Yarbrough (1996) va analitzar les metodologies de recerca aplicades en els treballs de l'àrea publicats entre 1984–1995. Des de llavors, les investigacions següents han analitzat diverses bases de dades, com ERIC (Galera; Pérez, 2008; Hernández; Lorenzo; Herrera, 2006), Dialnet (Gustems; Calderón, 2014), Scopus (Gustems; Calderón, 2016) o JCR, i han estat dutes a terme per investigadors espanyols (Morales [et al.], 2017).

Davant la inexistència d'estudis semblants, aquesta investigació se centra en aquesta última base de dades. El Journal Citation Reports —més conegut per la seva sigla, JCR— és l'indicador de qualitat de publicació científica més valorat per les institucions i els organismes avaluadors i investigadors (Sierra [et al.], 2009), ja que està lligat a un prestigi i a una repercussió internacionals de l'investigador que hi publiqui i a una presumpció de qualitat extraordinària a causa del rigorós sistema de selecció d'originals (Bordons; Zulueta, 1999). A més, en aquests últims anys, algunes agències d'avaluació de la producció científica, agències d'acreditació a llocs docents universitaris i en convocatòries de reconeixement i finançament de grups de recerca, tenen en compte aquestes publicacions de manera preferent (ANECA, 2017; España, 2017; Jorge; Frutos, 2016; Rubio; Parra, 2017).

Aquesta base està ubicada a Web of Science (WoS), dins del seu Core Collection, i està formada, al seu torn, per dos subgrups temàtics: Science Citation Index (SCI) i Social Sciences Citation Index (SSCI). L'edició del 2016 incloïa 11.459 revistes corresponents a 236 disciplines científiques diferents i publicades en 81 països. La importància que donen les revistes i els autors a JCR ha incitat, per exemple, determinades publicacions a fer un ús fraudulent de les dades per poder ascendir en aquesta classificació (Van Noorden, 2013). Aquesta base de dades està esbiaixada idiomàticament i geogràficament cap a països angloparlants, fins i tot amb alguns errors en les dades publicades i alguns camps de coneixement mal representats (Camps, 2008). Altres limitacions es referirien a no discriminar el valor de les citacions rebudes, a no filtrar les autocitacions i a incloure la mateixa revista en diferents camps, cosa que pot dificultar-ne la presència o sobredimensionar-la (Sobrido; Sobrido, 2013). No obstant això, algunes d'aquestes limitacions no afecten de manera substancial l'àrea de coneixement estudiada en aquesta investigació.

L'observació de tota la producció científica descrita, tant la de JCR com la d'altres bases de dades, mostra que hi ha diferències notables tant pel que fa a l'autoria com a les revistes, la qual cosa reflecteix la situació problemàtica d'aquesta àrea i la seva sustentació científica sense pilars prou clars i amb massa dispersió de resultats d'investigació. Per tot això, l'objectiu d'aquest treball és analitzar la producció científica a tot el món sobre educació musical en el període 2007–2016 a partir dels treballs recollits a la base de dades JCR (de Web of Science). Amb aquesta finalitat, s'examinaran: el nombre d'articles, els autors i els seus països de filiació, l'idioma usat, la temàtica, el nombre de citacions rebudes per cada article i l'impacte de les revistes en què es publiquen els articles d'aquesta àrea.

2 Metodologia

Aquest treball és una investigació exploratòria i descriptiva de caràcter bibliomètric. Per això s'ha dut a terme una anàlisi documental dels articles publicats en revistes indexades a la plataforma Web of Science, a la base de dades Core Collection, seleccionant els articles inclosos en l'índex JCR publicats en els últims deu anys, període 2007–2016, mitjançant el descriptor "Music Education" ('educació musical') entre cometes en el camp "tema". D'aquesta manera, s'ha possibilitat l'accés als articles que contenien aquest descriptor tant en el títol com en el resum o en les paraules clau. S'hi ha accedit mitjançant el portal web de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Tot el procés seguit, els resultats de les revisions i les metaanàlisis s'han fet segons les indicacions del protocol dissenyat en el *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Hutton; Catalá-López; Moher, 2016).

Per a l'anàlisi, en primer lloc, es van depurar les dades que ofereix la mateixa plataforma en incloure el descriptor "Music Education" en la temàtica. Tots els articles es van revisar individualment per poder extreure cada un dels resultats que es mostren. Posteriorment, es va comprovar l'autoria de cada article mitjançant els currículums institucionals de cada investigador o la seva presència en xarxes socials específiques com ara ResearchGate, Google Acadèmic o Academia.edu. D'aquesta manera, es van poder corroborar i concretar tant el nom exacte i les varietats en la signatura de cada autor com el sexe.

A continuació, mitjançant les paraules clau i els resums de cada article, es van classificar en cinc temàtiques (didàctica, psicologia, socioantropologia, filosofia i història). Per a això, dos experts van analitzar cada article i, en cas de discrepància, s'hi va afegir un tercer jutge. Per assegurar la qualitat en tot aquest procés de revisió (Wright *et al.*, 2007), es va fer una mesura d'acord mitjançant l'estadístic kappa de Cohen ($k = 0,95$). L'elecció d'aquestes temàtiques es va deure a treballs previs de caràcter bibliomètric centrats en l'educació musical, com ara els de Schmidt i Zdzinski (1993), Yarbrough (1996), Galera i Pérez (2008), Gustems i Calderón (2014; 2016) i Morales i col·laboradors (2017).

Totes les dades es van codificar i se'ls va aplicar el programari d'anàlisi quantitativa Statistical Package for Social Science (SPSS), en la versió 21.0. Les variables analitzades han estat: l'any de publicació de cada article, l'increment percentual de la producció, l'autoria, el sexe de tots els autors signants, el nombre de publicacions de cada autor en el període assenyalat, el nombre de citacions rebudes, el país de tots els autors signants, l'índex d'impacte de les revistes, l'idioma usat, l'accessibilitat referida a l'accés obert de cada article i la temàtica de cada un. A més del recompte descriptiu, es van dur a terme contrastos per a la comparació de grups, com ara la *t* de Student i l'anàlisi de variància, així com la prova de normalitat Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk i l'estadístic de Levene en funció de cada cas.

Així doncs, durant el període 2007–2016 es van publicar un total de 1.609 treballs que obeeixen al descriptor "Music Education" inclosos en la col·lecció principal de Web of Science (SCI, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S i ESCI). D'aquests treballs, 539 es troben a la base de dades JCR (SCI i SSCI), dels quals només 450 pertanyen a la categoria "article". Un cop revisats, n'hi ha tres el contingut dels quals no es correspon amb el descriptor usat en la recerca, ja que, tot i aparèixer com a part de la temàtica de l'article, en els tres casos eren articles de l'àrea de sociologia en els quals es feia referència a l'educació musical com el context educatiu o el bagatge formatiu en què es va desenvolupar cadascuna de les investigacions. Per tant, el total d'articles indexats a JCR amb el descriptor "Music Education" va ser de 447.

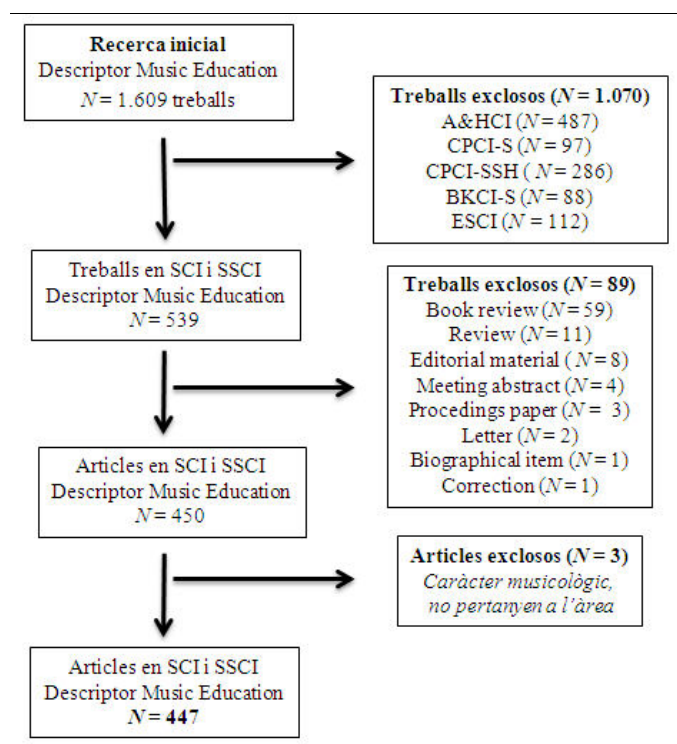


Figura 1. Diagrama de flux de la selecció d'articles analitzats

3 Resultats

En la figura 1 es mostra l'evolució cronològica dels treballs publicats sota aquest descriptor a la base de dades de WoS, els treballs indexats en JCR i els articles indexats en aquesta base. S'observa un augment general del nombre de treballs i articles, sobretot a partir de l'any 2011. Si es compara el primer any estudiat (2007) amb l'últim (2016), es pot afirmar que la publicació d'aquest tipus d'articles ha crescut un 690 %.

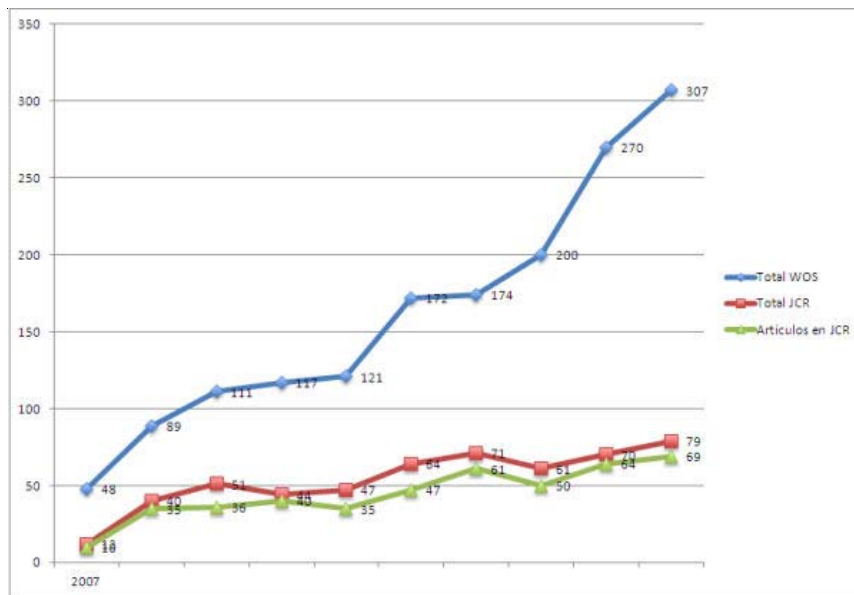


Figura 2. Evolució total de treballs i articles amb el descriptor "Music Education" en WoS i JCR

En els articles analitzats constaven un total de 877 signatures, que pertanyen a 697 investigadors diferents. Cal destacar que alguns **autors** van signar els treballs de diverses maneres, com, per exemple, Pozo, amb 4 signatures diferents, o Lorenzo-Quiles, amb 3. En qualsevol cas, la mitjana del nombre d'autors és d'1,96 per article.

Pel que fa a la **producció** científica, la gran majoria dels autors, 584 (83,8 %), són autors ocasionals, és a dir, que han publicat durant el període estudiat un únic article; 101 autors (14,5 %) són productors "mitjans", ja que van signar entre 2 i 3 articles, i només 12 (1,7 %) són "grans" productors en signar 4 articles o més. El nombre màxim d'articles publicats per un mateix autor (Wai-Chung Ho) va ser d'11.

En analitzar la producció d'articles en funció del sexe, s'observa que hi ha més dones ($N = 362$; 51,9 %) que homes ($N = 335$; 48,1 %), tot i que sense que s'hi apreciïn diferències estadísticament significatives ($t(659,550) = 1,449$; $p = 0,148$). Les dones, a més, presenten més producció en nombre d'articles ($M = 1,29$; $SD = 0,84$) enfront dels homes ($M = 1,21$; $SD = 0,61$). Pel que fa als primers signants, el 57 % són dones.

Tal com es pot veure en la taula 1, hi ha més predomini de les dones en tots els nivells de producció.

Productors		Sexe		Total
		Homes	Dones	
Grans (≥ 4 articles)	N (%)	4 (33,3 %)	8 (66,7 %)	12
Mitjans (2 o 3 articles)	N (%)	44 (43,6 %)	57 (56,4 %)	101
Petits (1 article)	N (%)	287 (49,1 %)	297 (50,9 %)	584
Total	N (%)	335 (48,1 %)	362 (51,9 %)	697

Taula 1. Distribució de la producció d'articles inclosos en JCR durant el període 2007–2016, per sexe

Pel que fa a les **coautories**, s'observa que els autors solen publicar en solitari o en grups reduïts. En aquest sentit, 218 treballs (48,8 %) van ser publicats per un sol autor. En la figura següent es mostra la distribució d'articles en funció del nombre d'autors.

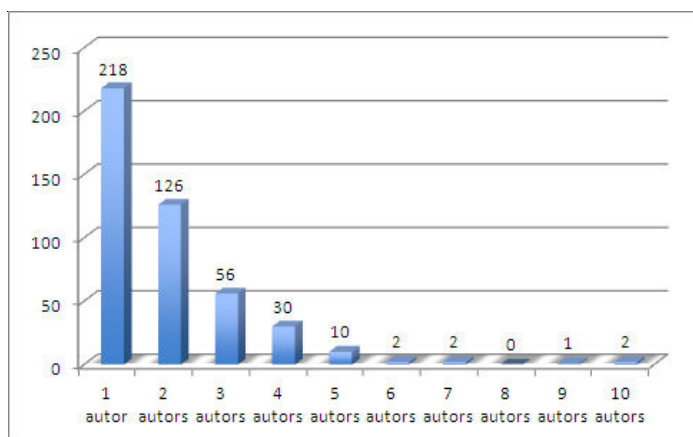


Figura 3. Nombre d'autors dels articles de "Music Education" publicats durant el període 2007–2016

Pel que fa al **nombre de citacions**, i tenint en compte que la base WoS només mostra aquelles rebudes en documents inclosos en aquesta base, destaca que 164 articles (el 36,7 %) no han estat mai citats. La mitjana se situa en 3,92 citacions ($SD = 7,12$) amb un rang entre 0 i 46 citacions. Un aspecte destacable és que el nombre de citacions es correlaciona positivament amb el nombre d'autors ($r = 0,188$; $p < 0,001$) i negativament amb l'any de publicació ($r = -0,368$; $p < 0,001$). Aquestes correlacions, tal com es mostra, són molt febles, però mostren una possible tendència. Així doncs, presumiblement, si un article està signat per un nombre més alt d'autors i és més antic, hi ha més possibilitats que sigui citat.

Així mateix, pel que fa a la citació, també hi ha diferències entre els articles publicats en accés obert (*open access*) i els que no ho estan, i clarament són més citats els primers. En la taula següent es mostren aquestes diferències.

	Accés obert	Sense accés obert
Nombre de publicacions	22	425
Nombre de citacions rebudes	151	1.663
Mitjana de citacions per article	6,86	3,90
Autocitacions	1	234

Taula 2. Diferències entre les citacions en publicacions d'accés obert i les que no ho són

Respecte al **país** de filiació dels autors, els Estats Units són el país més productiu, ja que té 94 articles (21,7 %), seguits del Regne Unit ($N = 67$; 14,04 %), Austràlia ($N = 43$; 9,01%), Espanya i Turquia amb 30 articles cadascuna (6,71 %), Finlàndia ($N = 26$; 5,82 %), la Xina ($N = 24$; 5,37 %), Suècia ($N = 23$; 5,14 %) i tot un seguit de països amb menys de 20 treballs signats, fins a completar un total de 48 països.

Respecte a l'**idioma** dels articles, la immensa majoria, 419 (94,5 %), es van escriure en anglès, seguits a gran distància de l'espanyol i el turc ($N = 9$; 1,89 %, respectivament), l'alemany ($N = 6$; 1,25 %), l'eslovac ($N = 2$; 0,45 %), el francès ($N = 1$; 0,01 %) i el serbocroat ($N = 1$; 0,01 %).

Pel que fa a la **temàtica**, hi ha cinc grans línies de recerca, la més estesa de les quals és la referida a la didàctica (161 articles, 36 %), seguida de la psicologia, la socioantropologia, la filosofia i la història. En aquest sentit, s'observa que la temàtica influeix en el nombre de citacions rebudes, hi ha diferències estadístiques en el nombre d'autors de cada temàtica ($F(4,442) = 9,155$; $p < 0,001$). En la taula següent es mostren les diferències de citacions i d'autors en funció de la temàtica.

Temàtica	N %	Citacions		Autors	
		Mitjana SD	Rang mín.-màx.	Mitjana SD	Rang mín.-màx.
Didàctica	161 36 %	4,29 7,38	0-45	1,81 0,98	1-5
Psicologia	152 34 %	4,45 8,22	0-46	2,39 1,70	1-10
Socioantropologia	83 18,6 %	3,35 6,01	0-33	1,67 0,88	1-5
Filosofia	30 6,7 %	2,33 2,38	0-8	1,30 0,65	1-4
Història	21 4,7 %	1,76 3,83	0-13	1,43 0,978	1-4

Taula 3. Distribució de citacions i autors en funció de la temàtica dels articles

Pel que fa a les **revistes**, els articles estudiats es van publicar en un total de 125 revistes. L'anàlisi d'aquestes dades mostra que únicament hi

ha 9 revistes que hagin publicat més de 5 articles, encara que aquestes revistes representin el 60,37 % del total dels articles. Tot i això, i tal com es pot observar en la taula 4, la distribució és molt desigual, ja que la primera revista, *Music Education Research*, ja va publicar ella sola el 26,85% del total. Pel que fa a la temàtica de les revistes, només 10 de les 125 revistes (7,81%) estan centrades en la música. Respecte a l'impacte de les revistes amb més producció, a excepció d'una, totes estan situades en el tercer o quart quartil, un impacte baix dins de la base de dades JCR.

Revista	N	Factor d'impacte*	Dominis de recerca	Categories de JCR	Quartil en la categoria**
<i>Music Education Research</i>	120	0,643	Educació i recerca educativa; música	Educació i recerca educativa	Q4
<i>British Journal of Music Education</i>	63	0,618	Educació i recerca educativa; música	Educació i recerca educativa	Q4
<i>International Journal of Music Education</i>	37	0,517	Educació i recerca educativa; música	Educació i recerca educativa	Q4
<i>Psychology of Music</i>	22	2,336	Psicologia; música	Psicologia aplicada; psicologia de l'educació; psicologia experimental	Q3
<i>Musicae Scientiae</i>	10	1,845	Psicologia; música	Psicologia experimental	Q3
<i>Frontiers in Psychology</i>	8	2,822	Psicologia	Psicologia multidisciplinària	Q2
<i>Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi</i> <i>Hacettepe University Journal of Education</i>	7	0,26	Educació i recerca educativa	Educació i recerca educativa	Q4
<i>Egitim Arastirmalari Eurasian Journal of Educational Research</i>	6	0,445	Educació i recerca educativa	Educació i recerca educativa	Q4
<i>Croatian Journal of Education</i> <i>Hrvatski Časopis Za Odgoj I Obrazovanje</i>	6	0,149	Educació i recerca educativa	Educació i recerca educativa	Q4

* Factor d'impacte referit als últims cinc anys.
** Quartil l'any 2016.

Taula 4. Revistes que més articles han publicat, àrees i factor d'impacte

4 Discussió i conclusions

La producció d'articles amb el descriptor "Music Education" en les revistes indexades a JCR es va caracteritzar al llarg del període 2007–2016 per un augment quantitatiu considerable. Aquesta dada està d'acord amb recerques prèvies en l'àmbit de l'educació musical, com les de Gustems i Calderón (2016) sobre la base de dades Scopus o el treball de Morales i col·laboradors (2017) sobre la producció científica espanyola en Web of Science. No obstant això, el primer d'aquests estudis assenyalava l'any 2010 com l'any del començament de l'increment, i el segon estudi indicava l'any 2015 com el més prolífic, mentre que segons aquest estudi va ser l'any 2011 quan va començar la proliferació d'articles i l'any 2016 el més productiu. En qualsevol cas, el nombre de publicacions és escàs en comparació d'altres àrees de coneixement (Huggett; Gurney; Jumelet, 2016; Zurita; Merigó; Lobos-Ossandón, 2016) i, especialment, amb les dades ofertes per Wan, Zainab i Anuar (2009), els quals van dur a terme un recull de 82 estudis bibliomètrics de diferents àrees.

Pel que fa a l'autoria, tal com ha quedat constatat, hi ha un problema amb la manca d'homogeneïtat en les signatures dels autors. Això suposa una trava habitual en les investigacions bibliomètriques centrades en els investigadors espanyols, especialment en la inclusió del segon cognom o la conversió en segon nom (González; Osca, 2015). La pràctica més habitual en aquest sentit és unir el primer i el segon cognom mitjançant un guionet. En l'àmbit internacional, també representa un escull, ja que hi ha autors que de vegades inclouen la inicial del seu segon nom i d'altres no, com és el cas de Patrick Juslin en aquesta recerca.

Pel que fa al sexe dels autors, aquest estudi revela un predomini lleuger de les dones, tant en el total d'autors com en el de primers signants. Aquesta dada contrasta amb recerques prèvies, com les de Morales i col·laboradors (2017), que mostraven una presència més gran d'autors masculins, o estudis en altres àrees, com el de Barrios, Villarroya i Borrego (2013) o el de Malouff, Schutte i Priest (2010), i fins i tot en el cas d'investigadors en el seu període de formació doctoral (Bermúdez [et al.], 2011).

S'ha observat, a més, que la majoria dels autors (83,8 %) són ocasionals. Aquesta dada és notablement superior a la d'estudis com els de Gustems i Calderón (2016), que en van trobar un 69,18 %, o el de González i Osca (2015) sobre les publicacions de psicologia educativa, els quals mostraven un 72,7 % d'autors ocasionals. Això és alarmant pel que suposa de poca presència o nul·la i continuïtat dels autors en aquests àmbits rellevants, juntament amb les limitacions que això comporta de cara a acreditacions docents, mèrits de recerca o captació de recursos i projectes, ja que debilita les possibilitats d'establiment independent de l'àrea i deixa el seu futur en mans d'altres àrees de coneixement.

En el cas de l'autoria i coautoria, la majoria dels articles (48,4 %) s'han fet en solitari. Aquesta dada coincideix amb alguns estudis previs referits a la bibliometria de l'educació musical, encara que Gustems i Calderón (2014) apuntaven fins a un 73,81 % referint-se a Dialnet, o Gustems i Calderón (2016), que assenyalaven un 51,32 % en Scopus. No obstant això, difereix de l'estudi de Morales i col·laboradors (2017), els quals mostren que els autors espanyols que publiquen en l'àmbit de l'educació musical a JCR es decanten per la triple autoria (un 34,27 %), en detriment de l'autor en solitari (22,38 %). En qualsevol cas, la mitjana d'autors (1,92 per article) és molt similar als 1,85 registrats per Gustems i Calderón (2016), tot i que inferior als 3,0 registrats pel grup de recerca EC3 de la Universidad de Granada en referir-se a l'àrea genèrica d'educació a escala internacional (Morales [et al.], 2017).

En relació amb la citació dels articles, si bé el 36,7 % no han estat mai citats, les dades mostren una mitjana de 3,92 citacions. Això mostra una projecció i un impacte superiors que els assenyalats per Gustems i Calderón (2016), amb un 52,83 % d'articles sense citar, amb una mitjana de 2,05 citacions per article a Scopus, i fins i tot més grans que els dels articles espanyols analitzats per Morales i col·laboradors (2017), els quals indiquen un 43,35 % d'articles sense citar i una mitjana de 2,96 citacions per article.

En aquest sentit, s'ha observat una correlació positiva entre el nombre d'autors i el nombre de citacions. Això es pot deure, en part, a les autocitacions, ja que, segons els estudis de Ramesh i Shivendra (2017) sobre 27 disciplines, el 34,45 % de les citacions que rep un article provenen dels mateixos autors, per la qual cosa com més elevat sigui el nombre d'autors, més possibilitat de ser citats per algun d'ells. Els autors d'educació musical haurien de tenir en compte aquesta dada per intentar treballar en equip i així potenciar la visibilitat dels seus resultats.

De la mateixa manera, s'ha assenyalat una correlació inversa entre l'antiguitat de cada article i el nombre de citacions rebudes. Aquesta dada significa que els articles més antics són més citats i que continuen rebent citacions passats els anys. Això, a diferència d'altres àrees com pot ser la medicina (Villar [et al.], 2007) o la física (Escorcia-Otálora; Poutou-Piñales, 2008), indica que en l'educació musical l'obsolescència de la bibliografia no és tan marcada. A més, en aquest sentit, Hancock i Price (2016) van assenyalar que els articles centrats en educació musical trigaven més temps a rebre citacions que els de psicologia.

Pel que fa a la publicació de revistes en accés obert, si bé els estudis afirmen que són el futur de la comunicació i la difusió de la ciència (Spezi [et al.], 2017), la seva presència a la base JCR encara és minoritària. En aquest estudi, només el 4,92 % dels articles es van publicar d'aquesta manera. Aquest percentatge és notablement inferior al mostrat per Abadal (2017), que considera que en l'àmbit de les ciències socials el 30 % de les revistes són en accés obert; aquest percentatge és inferior en WoS (8,5 %). En qualsevol cas, i tal com s'ha comprovat, els articles publicats en accés obert tenen més impacte pel que fa a citacions. Aquest impacte més gran és habitual en totes les àrees de coneixement, tal com mostren Torres-Salinas, Robinson-García i Aguillo (2015).

Respecte a la producció d'articles per països, les dades són semblants a les del total dels articles publicats a JCR en l'àrea d'educació en el mateix període: els tres països que més articles han aportat, els Estats Units, el Regne Unit i Austràlia, són comuns tant en educació musical com en educació en general. Espanya queda una mica més ben situada amb relació a educació musical, ja que ascendeix del sisè lloc en la categoria genèrica a la quarta posició en l'àrea específica.

En l'àmbit de l'educació musical, aquesta classificació difereix sensiblement de la mostrada per Gustems i Calderón (2016), en la qual el Regne Unit quedava per darrere d'Espanya i Turquia a la base de dades Scopus. En qualsevol cas, crida l'atenció que aquesta tendència no es correspon amb la població de cada país. Així, per exemple, si es comparen els Estats Units, el Regne Unit i Espanya pel nombre d'habitants, s'observa que el Regne Unit ha publicat prop d'1,7 vegades més articles que Espanya i una mica més de 3,6 vegades que els Estats Units.

Quant a l'idioma, les dades posen de manifest la supremacia indiscutible de l'anglès en els estudis científics en totes les àrees de coneixement. Si bé això és una realitat àmpliament debatuda, especialment en les discrepàncies entre la qualitat d'un treball i el seu idioma (Buela-Casal, 2001), tots els estudis mostren que en adoptar l'anglès com a idioma de comunicació científica es millora la repercussió dels treballs (Bracho-Riquelme; Pescador-Salas; Reyes-Romero, 1997; López-Navarro [et al.], 2015). En qualsevol cas, no hi ha dubte que això també està accentuat pel biaix idiomàtic propi de JCR (Camps, 2008). No obstant això, l'ús de l'anglès com a *lingua franca* en països de parla no anglesa accentua les dificultats d'internacionalització i de difusió d'aquests treballs, ja que, com en el cas d'Espanya, afegeix una altra dificultat més a la seva recerca: la d'actualitzar els coneixements en una llengua diferent de la que han estudiat i, al seu torn, la necessitat d'utilitzar un anglès amb un nivell de correcció acadèmica que de vegades obliga a revisar o a traduir els textos, amb el retard consegüent en els processos de publicació i la necessitat de finançar-los.

Pel que fa a la temàtica dels articles, la didàctica de la música ha estat el tema més tractat, seguit de la psicologia. Això difereix de les dades aportades per Gustems i Calderón (2014; 2016), en les quals s'invertia aquest ordre, o de l'estudi de Galera i Pérez (2008), que assenyalava que els treballs d'orientació psicològica, en concret els que tenen l'estudiant com a protagonista, serien els més habituals. Tots els estudis coincideixen a mostrar que la sociologia, l'antropologia, la filosofia i la història són els temes menys tractats en aquestes bases de dades.

Tot i establir aquestes grans línies de treball, s'ha d'assenyalar que les temàtiques concretes dels treballs són totalment diferents. Aquesta diversificació en el tema dels articles ja va ser observada per Schmidt i Zdinski (1993), quan, després d'analitzar 922 articles publicats entre el 1975 i el 1990, van afirmar que només tres continguts dels articles van aparèixer repetits sis cops. Aquest fet és preocupant i posa de manifest la soledat amb què treballen molts dels autors, el treball singular dels quals té poca repercussió en la resta dels grups i investigadors. En aquest sentit, seria aconsellable establir certes xarxes temàtiques que permetessin el treball col·laboratiu i una presència més gran en els àmbits acadèmics, sempre que això no coartés la llibertat i la motivació dels investigadors.

Quant a l'índex d'impacte, les dades mostren que les revistes incloses en JCR en què s'han publicat preferentment els articles estudiats tenen un índex d'impacte baix. Aquesta és una característica que es repeteix en tots els estudis bibliomètrics en els quals aquesta àrea és la protagonista (Gustems; Calderón, 2014; 2016; Morales [et al.], 2017), i que dificulta la promoció i l'accés d'aquests autors a condicions laborals de més prestigi.

En resum, si bé les publicacions sobre educació musical incloses en JCR han augmentat considerablement en el període estudiat, no ho han fet de manera proporcional a la resta de les àrees de coneixement. Tal com s'ha mostrat, l'aïllament dels autors, la baixa regularitat de la seva producció, sumats al nombre escàs de revistes centrades en educació musical i al poc impacte que tenen, conformen un cercle viciós en el qual l'àrea es pot veure ressentida. Potenciar un àmbit de coneixement passa per presentar una sòlida base científica que estigui al mateix nivell que mostrar els resultats obtinguts davant la comunitat internacional, per aconseguir-ne el reconeixement i visibilitat. Això també implica que els investigadors intensifiquin la seva presència a revistes que no se centrin exclusivament en l'educació musical, però que, en canvi, estiguin millor situades en les classificacions internacionals per, d'aquesta manera, obtenir una repercussió més gran, la qual cosa es tradueix en prestigi acadèmic i accés a projectes de recerca, així com en hores destinades a la investigació reconegudes pels diferents centres de treball. La consolidació de l'àrea està en mans dels investigadors d'aquest àmbit. Es requereix, doncs, certa formació específica en aquest sentit perquè el seu treball sigui realment efectiu i col·labori a consolidar l'educació musical com una àrea de coneixement fonamental en la formació de l'ésser humà.

Bibliografia

Abadal, Ernest (2017). "Las revistas científicas en el contexto del acceso abierto". En: Abadal, Ernest (ed.). *Revistas científicas. Situación actual y retos de futuro*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, p. 181–195.

ANECA (2017). *Criterios de evaluación*.

<<http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion/Evaluacion-de-profesorado/ACADEMIA/Criterios-de-evaluacion-noviembre-2017>
(<http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion/Evaluacion-de-profesorado/ACADEMIA/Criterios-de-evaluacion->

noviembre-2017) >. [Consulta: 05/05/2017].

Azer, Samy A. (2015). "The top-cited articles in medical education: a bibliometric analysis". *Academic medicine*, vol. 90, no. 8, p. 1147–1161. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26061861>>. [Consulta: 06/01/2018].

Barrios, Maite; Villarroja, Anna; Borrego, Ángel (2013). "Scientific production in psychology: a gender analysis". *Scientometrics*, vol. 1, no. 95, p. 15–23. <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-012-0816-4>>. [Consulta: 29/12/2017].

Bermúdez, M. Paz [et al.] (2011). "Análisis del rendimiento en el doctorado en función del sexo". *Educación XXI*, vol. 14, n.o 1, p. 17–33. <<http://www.redalyc.org/html/706/70618224001/> (<http://www.redalyc.org/html/706/70618224001/>)>. [Consulta: 12/01/2018].

Bordons, María; Zulueta, M. Ángeles (1999). "Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos". *Revista Española de Cardiología*, vol. 52, n.o 10, p. 790–800.

<<http://www.revespcardiol.org/es/evaluacion-actividad-cientifica-traves-indicadores/articulo/190/> (<http://www.revespcardiol.org/es/evaluacion-actividad-cientifica-traves-indicadores/articulo/190/>)>. [Consulta: 13/03/2018].

Bracho-Riquelme, Rodolfo; Pescador-Salas, Nazario; Reyes-Romero, Miguel Arturo (1997). "Repercusión bibliométrica de adoptar el inglés como idioma único de publicación". *Revista de Investigación Clínica*, n.o 49, p. 369–372. <<https://goo.gl/zq4Fgx>>. [Consulta: 10/01/2018].

Buela-Casal, Gualberto (2001). "La psicología española y su proyección internacional. El problema del criterio: internacional, calidad y castellano y/o inglés". *Papeles del Psicólogo*, n.o 79, p. 53–57.

<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77807910> (<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77807910>)>. [Consulta: 10/01/2018].

Camps, Diego (2008). "Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica". *Colombia Médica*, vol. 39, n.o 1, p. 74–79. <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342008000100009&lng=en&nrm=iso (http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342008000100009&lng=en&nrm=iso)>. [Consulta: 14/03/2018].

Escorcia-Otálora, Tatiana Alexandra; Poutou-Piñales, Raúl Alberto (2008). "Análisis bibliométrico de los artículos originales publicados en la revista Universitas Scientiarum (1987–2007)". *Universitas Scientiarum*, vol. 13, n.o 3, p. 236–244. <<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/scientarium/article/view/1432/894> (<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/scientarium/article/view/1432/894>)>. [Consulta: 27/12/2017].

España (2017). "Resolución de 23 de noviembre de 2017, de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, por la que se publican los criterios específicos aprobados para cada uno de los campos de evaluación". *BOE*, n.o 292, de 1 de diciembre de 2017, <http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-14085 (http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-14085)>. [Consulta: 05/05/2017].

Galera, M. del Mar; Pérez, Jesús (2008). "La investigación en educación musical en la base de datos ERIC". *Revista Electrónica de LEEME*, n.o 22, p. 1–14. <<http://musica.rediris.es/leeme/revista/galeraetal08.pdf> (<http://musica.rediris.es/leeme/revista/galeraetal08.pdf>)>. [Consulta: 15/01/2018].

González, Francisco; Osca, Julia (2015). "Análisis de las publicaciones españolas en la categoría Psychology Educational de la Web of Science durante el periodo 2004–2013". *Aula Abierta*, vol. 44, n.o 1, p. 46–54. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210277315000232>>. [Consulta: 12/01/2018].

Gustems, Josep; Calderón, Diego (2014). "Estudio bibliométrico de los artículos de educación musical incluidos en DIALNET 2003–2013". *LEEME Revista Electrónica de Educación Musical*, n.o 33, p. 27–39. <<http://musica.rediris.es/leeme/revista/gustemsetal14.pdf> (<http://musica.rediris.es/leeme/revista/gustemsetal14.pdf>)>. [Consulta: 20/12/2018].

— (2016). "SCOPUS: una herramienta para el análisis de las publicaciones en educación musical en la década 2006–2015". *Sonograma Magazine*, n.o 31. <<http://sonograma.org/2016/06/scopus/> (<http://sonograma.org/2016/06/scopus/>)>. [Consulta: 19/12/2017].

Hancock, Carl B.; Price, Harry E. (2016). "First citation speed for articles in Psychology of Music". *Psychology of Music*, vol. 44, no. 6, p. 1454–1470. <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0305735616637133> (<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0305735616637133>)>. [Consulta: 10/01/2018].

Hernández, Marta; Lorenzo, Oswaldo; Herrera, Lucía (2006). "La presencia de la educación musical en la base de datos ERIC: una exploración bibliométrica de las publicaciones indexadas desde 1994 a 2004". *Eufonía, Didáctica de la Música*, n.o 38, p. 112–119.

Hernández-González, Vicenç; Reverter-Masia, Joaquín; Jové-Deltell, M. Carmen (2017). "Producción científica de los profesores del área de Educación Física y deportiva en Cataluña (quinquenio 2005–2009 versus 2010–2014)". *SPORT TK-Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, vol. 6, n.o 1, p. 17–24. <<http://revistas.um.es/sportk/article/view/280361/204971> (<http://revistas.um.es/sportk/article/view/280361/204971>)>. [Consulta: 12/01/2018].

Huggett, Sarah; Gurney, Thomas; Jumelet, Anton (2016). *Indicadores bibliométricos de la actividad científica española 2005–2014*. Madrid: FECYT. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. <<https://www.fecyt.es/es/node/3722/pdf-viewer>>. [Consulta: 12/01/2018].

Hutton, Brian; Catalá-López, Ferrán; Moher, David (2016). "La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA". *Medicina Clínica*, vol. 147, n.o 6, p. 262–266. <<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>>. [Consulta: 25/02/2018].

Jorge, Ana; Frutos, Ruth de (2016). "La evaluación de la investigación universitaria en España". *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, n.o 133, p. 159–172. <<http://dx.doi.org/10.16921/chasqui.v0i133.2924> (<http://dx.doi.org/10.16921/chasqui.v0i133.2924>)>. [Consulta: 05/05/2016].

López-Navarro, Irene [et al.] (2015). "Why publish in English versus Spanish? Towards a framework for the study of researchers' motivations". *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 38, n.o 1. <<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.1.1148> (<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.1.1148>)>. [Consulta: 12/01/2018].

Malouff, John; Schutte, Nicola; Priest, Jennifer (2010). "Publication rates of Australian academic psychologists". *Australian Psychologist*, no. 45, p. 78–83. <<https://goo.gl/CghVRp>>. [Consulta: 4/01/2018].

- Martín-Martín, Alberto [et al.] (2016). *The counting house: measuring those who count. Presence of Bibliometrics, Scientometrics, Informetrics, Webometrics and Altmetrics in the Google Scholar Citations, ResearcherID, Research-Gate, Mendeley & Twitter*. <<https://arxiv.org/abs/1602.02412>>. [Consulta: 12/01/2018].
- Morales, Ángela; Ortega, Enrique; Conesa, Elena; Ruiz-Esteban, Cecilia (2017). "Análisis bibliométrico de la producción científica en Educación Musical en España". *Revista Española de Pedagogía*, n.o 268, p. 399–414.
- Permanyer-Miralda, Gaietà; Hinrichs-Krapels, Saba; Adam, Paula (2016). "El impacto social de la investigación en cardiología: más allá de la gestión". *Revista Española de Cardiología*, vol. 69, n.o 7, p. 639–643. <<https://goo.gl/xPUdz2>>. [Consulta: 21/01/2018].
- Ramesh, Pandita; Shivendra, Singh (2017). "Self-citations, a trend prevalent across subject disciplines at the global level: an overview". *Collection Building*, vol. 36, no. 3, p. 115–126. <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/CB-03-2017-0008> (<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/CB-03-2017-0008>) >. [Consulta: 10/01/2018].
- Rubio, M. José; Parra, Pilar (2017). "El programa Academia 3.0 y la evaluación del profesorado en el área de Sociología a partir de los índices de impacto de las revistas". *Teknokultura*, vol. 14, n.o 1, p. 105–119. <<http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.55827> (<http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.55827>) >. [Consulta: 05/05/2018].
- Schmidt, Charles P.; Zdzinski, Stephen F. (1993). "Cited quantitative research articles in music education research journals, 1975–1990: A content analysis of selected studies". *Journal of Research in Music Education*, no. 41, p. 5–18. <<https://doi.org/10.2307/3345475>>. [Consulta: 20/01/2018].
- Sierra, Juan Carlos [et al.] (2009). "Opinion of Associate Professors and Full Professors regarding the criteria and standards for the accreditation of Spanish university teachers". *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 32, n.o 3, p. 89–100. <<https://doi.org/10.3989/redc.2009.3.678>>. [Consulta: 20/02/2018].
- Sobrido, Natalia; Sobrido, María (2013). "¿Se puede evaluar la calidad de las revistas científicas? Principales limitaciones". *Enfermería Global. Revista Electrónica Trimestral de Enfermería*, n.o 31, p. 265–272. <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000300016 (http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000300016) >. [Consulta: 16/03/2018].
- Spezi, Valerie [et al.] (2017). "Open-Access Mega-Journals: The Future of Scholarly Communication or Academic Dumping Ground? A Review". *Journal of Documentation*, vol. 73, no. 2, p. 263–283. <<http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/JD-06-2016-0082> (<http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/JD-06-2016-0082>) >. [Consulta: 12/01/2018].
- Torres-Salinas, Daniel; Jiménez-Contreras, Evaristo (2015). "El efecto Cajal: análisis bibliométrico del Programa Ramón y Cajal en la Universidad de Granada". *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 38, n.o 1, p. 1–9. <<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.1.1127> (<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.1.1127>) >. [Consulta: 11/01/2018].
- Torres-Salinas, Daniel; Robinson-García, Nicolás; Aguillo, Isidro F. (2016). "Bibliometric and benchmark analysis of gold open access in Spain: big output and little impact". *El Profesional de la Información*, vol. 25, n.o 1, p. 17–24. <<https://doi.org/10.3145/epi.2016.ene.03>>. [Consulta: 12/01/2018].
- Van Noorden, Richard (2013). "Brazilian citation scheme ousted". *Nature*, vol. 500, no. 7.464, p. 510–511. <<https://doi.org/10.1038/500510a>>. [Consulta: 14/03/2018].
- Velasco, Berta [et al.] (2012). "La utilización de indicadores bibliométricos para evaluar la actividad investigadora". *Aula Abierta*, vol. 40, n.o 2, p. 47–84. <<https://goo.gl/BCjxMJ>>. [Consulta: 12/01/2018].
- Villar, Fernando [et al.] (2007). "Estudio bibliométrico de los artículos originales de la Revista Española de Salud Pública (1991–2000): Parte tercera: análisis de las referencias bibliográficas". *Revista Española de Salud Pública*, vol. 81, n.o 3, p. 247–259. <<https://goo.gl/apKeaU>>. [Consulta: 03/01/2018].
- Wan, Kevin; Zainab, A. N.; Anuar, Nor Badrul (2009). "Bibliometric studies on single journals: a review". *Malaysian Journal of Library & Information Science*, vol. 14, no. 1, p. 1–18. <<https://goo.gl/PkVqeQ>>. [Consulta: 19/01/2018].
-

