

¿Son los sistemas de indexación y resumen un indicador de la buena calidad editorial de las revistas académicas?

Diego Chavarro
diego.chavarro@sussex.ac.uk
Estudiante de doctorado
SPRU
Universidad de Sussex

Resumen

Los sistemas de indexación latinoamericanos, tales como Scielo, RedALyC y Latindex, se crearon con la idea de mejorar la calidad editorial de las revistas y darle más visibilidad a la ciencia producida en idiomas distintos al Inglés. Sin embargo, se puede decir que en el fondo estos sistemas se crearon debido a un sentimiento de exclusión de los investigadores no anglo-parlantes de los circuitos considerados de mayor excelencia, como las revistas cubiertas por el Web of Science, por ejemplo. En últimas, muchos editores de revistas consideran que mejorando su calidad y presentándose a distintos sistemas de indexación podrán lograr hacer parte de ese conjunto de revistas seleccionadas por Web of Science. Otros son menos optimistas, y consideran que hay sesgos lingüísticos, regionales y disciplinarios que tienen un gran peso en la selección hecha por Web of Science. La disponibilidad de las características editoriales que las revistas iberoamericanas cumplen, disponible a través de Latindex, brinda la oportunidad de probar si la calidad editorial está relacionada con la indexación en Web of Science. En esta investigación hago una prueba de esta relación, debatiendo los resultados a la luz de una teoría neoinstitucional.

Introducción

En este trabajo analizo la relación que existe entre la calidad editorial de revistas iberoamericanas -tal como está definida por Latindex-, y los Sistemas de Indexación y Resumen (SIR) RedALyC, Scielo, Web of Science y Scopus.

Los SIR son servicios que ofrecen valiosa información bibliográfica sobre un núcleo de revistas seleccionadas por indexadores, basándose en un conjunto de criterios. El presente trabajo trata sobre el desarrollo de los SIR regionales (llamados SIR alternativos en esta investigación) en un contexto internacional que parece estar dominado por un SIR - Web of Science -, que es considerado por formuladores de políticas y comunidades académicas como el que ofrece una cobertura mundial de las revistas científicas más prestigiosas.

Desde un punto de vista informacional, los SIR constituyen lo que Wilson (1968) llama autoridades cognitivas. Las autoridades cognitivas son personas u organizaciones cuyas opiniones ejercen una influencia sobre lo que piensan los demás, hasta cierto punto. Esta influencia es "legítima" en el sentido de que se ejerce a través de la persuasión en lugar de la imposición. Sin embargo, como el autor reconoce, "el control bibliográfico es una forma de poder, y si el conocimiento en sí mismo es una fuente de poder, (...) el control bibliográfico es en cierto modo el poder sobre el poder, el poder de obtener el conocimiento registrado en forma escrita" (Wilson, 1968, p. 4).

Los SIR se han convertido en autoridades cognitivas en el sistema de comunicación de la ciencia. A pesar de que no fueron construidos originalmente para apoyar las decisiones de política de investigación, los organismos nacionales e internacionales de evaluación, tales como los gobiernos, las organizaciones que participan en la

producción de rankings de universidades y las universidades mismas, crean indicadores de excelencia científica a través de sus bases de datos y algunos de ellos han sido incorporados a los sistemas de evaluación para otorgar recompensas por producción científica.

La creciente importancia de los SIR como instrumento para reflejar la excelencia científica de un país se evidencia, sobre todo, en los ejercicios de evaluación de la investigación, que se están adoptando en todo el mundo. La Web of Science (WoS) es el SIR más acreditado entre los SIR existentes. Cubre más de 12.000 revistas de todo el mundo y proporciona análisis de citas e indicadores a través del Journal Citation Reports (JCR) y otros productos. Como se señaló anteriormente, los sistemas de evaluación de la investigación -ampliamente adoptados en el mundo- han elevado su importancia para la comunidad académica y los formuladores de políticas, ya que WoS se utiliza como punto de referencia para la clasificación de la producción científica de los investigadores en todo el mundo: publicar en revistas indexadas por WoS ha llegado a ser sinónimo de calidad científica internacional (Lillis y Curry, 2010, p. 137). Es esta aparente autoridad cognitiva que se le ha conferido a WoS la que ha motivado este trabajo.

Sin embargo, el grado en que WoS se puede utilizar como una base de datos completa para diferentes disciplinas y territorios no está claro. Los investigadores han señalado sesgos lingüísticos, geográficos y disciplinarios (se explica más adelante) que, presumiblemente, podrían hacer que este SIR no sea apto para la evaluación de todo el sistema de comunicación científico¹. A pesar de las preocupaciones por la no aplicabilidad universal de WoS para medir la calidad científica, sigue siendo percibido por la comunidad académica y la política como una "autoridad" con el "poder" para diferenciar entre lo que es ciencia y lo que no es.

Por otra parte, el predominio de WoS aparentemente prevalece en un contexto en el que "the changing governance of the public sciences (...) has been accompanied by a rapid increase in the types and numbers of formal organisations involved in the production, coordination and evaluation of public scientific knowledge" (Whitley y Glasser, 2012). En otras palabras, WoS ha adquirido una autoridad formal para la evaluación de la investigación, como se ha señalado anteriormente.

Sin embargo, hay un surgimiento de SIR regionales, que han ganado un cierto reconocimiento por parte de los sistemas de evaluación nacionales de investigación. En particular, en América Latina (e Iberoamérica) hay tres grandes iniciativas: Latindex, Redalyc y Scielo. Estos son SIR multidisciplinares que cubren revistas producidas en América Latina, el Caribe, Portugal, España y otros territorios como África del Sur. En China está el Chinese Citation Index, y en algunos países, como Japón, India y Rusia² hay nuevos desarrollos para crear índices bibliográficos y de citas también.

Los sistemas de indexación latinoamericanos mencionados se crearon con la idea de mejorar la calidad editorial de las revistas y darle más visibilidad a la ciencia producida en idiomas distintos al Inglés. Sin embargo, se puede decir que en el fondo estos sistemas de indexación se crearon debido a un sentimiento de exclusión de los

1 Aunque WoS ha dominado la producción de indicadores para evaluar la calidad científica, Scopus de Elsevier ha ganado terreno como competidor directo.

2 Indian Citation Index : http://en.wikipedia.org/wiki/Indian_Citation_Index, Russian Citation Index: http://en.wikipedia.org/wiki/Russian_Science_Citation_Index, Japanese Periodicals Index: http://en.wikipedia.org/wiki/Zasshi_Kiji_Sakuin

investigadores no anglo-parlantes de los circuitos considerados de mayor excelencia, como las revistas cubiertas por el Web of Science, por ejemplo.

En últimas, muchos editores de revistas consideran que mejorando su calidad y presentándose a distintos sistemas de indexación podrán lograr hacer parte de ese conjunto de revistas seleccionadas por Web of Science. Otros son menos optimistas, y consideran que hay sesgos lingüísticos, regionales y disciplinarios que tienen un gran peso en la selección hecha por Web of Science.

La disponibilidad de las características editoriales que las revistas ibero-americanas cumplen, disponible a través de Latindex, brinda la oportunidad de probar si la calidad editorial está relacionada con la indexación en Web of Science. En esta investigación hago una prueba de esta relación, debatiendo los resultados a la luz de una teoría neo institucionalista. Este es un primer paso en la indagación por la relación entre características editoriales, de contribución al conocimiento, de contenido, disciplinares y políticas y la reputación científica conferida por autoridades cognitivas no científicas que afectan el sistema de comunicación de las ciencias.

En la primera parte del estudio muestro el planteamiento conceptual del trabajo, basándome en la literatura sobre estudios sociales de la ciencia; en la segunda hago una revisión de literatura sobre los SIR en el mundo y en Latinoamérica; en la tercera esbozo la metodología, que es básicamente la construcción de una base de datos de revistas del Catálogo Latindex con una serie de características editoriales, relacionada con los SIR en que se encuentra cada revista. Mediante un análisis descriptivo y una prueba de Chi cuadrado, indago por la relación entre esas características editoriales y los SIR; la cuarta parte muestra los resultados del estudio, en los que se evidencia la falta de relación entre algunos de los más importantes criterios editoriales Latindex y los SIR; en la quinta parte intento discutir los resultados a la luz de una teoría neo institucional de las ciencias, enfatizando en el control ejercido por organizaciones no científicas sobre prácticas científicas.

Este trabajo forma parte de mi tesis doctoral en progreso denominada “Hegemonic and alternative Journal Indexing Systems: their role in academic publishing practices”, supervisada por los doctores Puay Tang e Ismael Rafols en SPRU – University of Sussex, UK. Agradezco el apoyo que me ha dado Colciencias mediante una beca doctoral desde 2010, una ayuda de la universidad de Sussex para viaje de trabajo de campo a Colombia, y a la Universidad Externado de Colombia – facultad de Administración, por apoyarme en mi pasantía doctoral.

Marco conceptual

Se preguntaba Robert Merton con gran curiosidad, hace ya 45 años, si el mundo de la ciencia estaba presenciando el nacimiento de un nuevo tipo de científico, uno con muy distintos valores éticos que guiaban su trabajo investigativo. Con la institucionalización de la investigación como profesión, el aumento de la colaboración científica, el incremento de personal calificado, la inversión creciente en investigación y desarrollo de aquel tiempo, con todos esos cambios: “as any sociologist is apt to tell you if you give him half a chance, there must also be a new ethos of science abroad, a new set of values and institutionally patterned motives” (Merton, 1968, p.329).

Veía Merton con preocupación que los valores normativos que él mismo había propuesto 26 años antes (Merton, 1942), como respuesta a la utilización militar

destructora de la ciencia, estaban dando paso a un tipo de científico mucho más preocupado por una carrera desenfrenada por el reconocimiento social que por el avance de la ciencia. Esta percepción era sentida por científicos con trayectoria, como es evidente en las palabras nostálgicas de Hans Gaffron:

The student now, in 1970, finds it difficult to believe that, at least with many of us in the 1920s, there was never the thought of having to hurry, or of having to publish results prematurely and more than once lest they be overlooked or taken over in their entirety by somebody else(...) But then more and more people appeared on the scene who felt no compunction to bite into every apple within reach and then often drop it just as quickly. It was considered very bad manners, but they were the men of the future (citado por Merton, 1968, p.327)

Aun le faltaba a la generación de Merton ver la aparición de un científico todavía más distanciado de los valores éticos Mertonianos, un científico totalmente convertido en profesional contratado para realizar cierto tipo de investigación y no otro, un científico en permanente contacto y negociación con instituciones sociales “externas” que se convirtieron en parte imprescindible del proceso investigativo: los gobiernos, las agencias financiadoras, las empresas, las nuevas universidades, entre otras.

Si para autores como Merton la comunidad científica global se veía como un cuerpo autorregulado que responde a un ethos y que es claramente separable de otros campos en la sociedad, los estudios constructivistas develaron la fragilidad de esa separación entre la ciencia y otras actividades sociales en tiempos modernos (ver, por ejemplo, Gieryn, 1983). Bajo el enfoque constructivista, los científicos son estudiados como profesionales que tienen que lidiar tanto con cuestiones científicas como no científicas en su vida diaria y en el laboratorio (Latour, 1979), mostrando que las fronteras entre lo científico y lo político y social son frágiles.

La visión de Gyerin va en la dirección de que los científicos no son diferentes de ningún otro profesional en la sociedad que intenta proteger su “pan”, de la misma forma en que lo hacían los gremios en el pasado y los sindicatos ahora. De una manera similar, Knorr-Cetina critica el propio concepto de comunidad sobre el que los científicos establecen las fronteras de la ciencia, mostrando que los científicos requieren de redes transepistémicas para llevar a cabo su trabajo como profesionales. De acuerdo con la autora, “it is the internal working of science which demonstrates that the internalism entailed by our concern with scientific communities or specialty fields may finally need to be rejected” (Knorr-Cetina, 1982, p. 126).

Para resumir, la visión de Merton sobre la ciencia está basada en la separación y las interacciones conflictivas entre ciencia y sociedad, mientras que otros académicos encuentran esa separación insostenible ante un escrutinio empírico.

Whitley (1984; 2000), brinda una mirada neo institucionalista que está relacionada con las observaciones de Merton sobre las dinámicas internas de la ciencia, pero que enfatiza la importancia de las relaciones entre la institución de la ciencia y otras instituciones sociales. Para Whitley las ciencias (en plural) son organizaciones laborales reputacionales³ con mecanismos de control que difieren entre campos intelectuales y de acuerdo con otras variables contextuales. A diferencia de otros investigadores, para Whitley no existe un modelo general que pueda explicar la distribución de la reputación y la estructura de la ciencia, porque hay grandes diferencias dependiendo del campo científico, el lugar y el tiempo que se examine :

3 Reputational Work Organizations, en el original.

Exactly how geopolitical, macro-economic, and institutional changes of the past few decades have developed in different countries and how they have affected the organization and development of different scientific fields remain to be researched rather than presupposed. (Whitley, 1984, XXXI)

Lo que pone de presente Whitley es que las ciencias establecen patrones distintivos de control que alientan o restringen la innovación:

different institutional arrangements encourage varying degrees of novelty in the sciences. The more dependent researchers are upon their organizational superiors and or a relatively small disciplinary elite for their jobs and careers, the more constrained they become to follow their constructions of important issues and the correct ways of dealing with them. Concentrated control over key resources, then, discourages the pursuit of different research goals or developing novel approaches to existing ones. Highly segmented research organizations and low rates of mobility between organizations also restrict intellectual novelty because they reduce the speed and frequency of circulation of new ideas, and make it more difficult to access ideas from outside the institute or field. (Whitley, 1984, XXVIII)

Un punto de gran relevancia para el presente estudio es que en las ciencias el control del trabajo se ejerce más mediante un sistema formal de comunicación y publicaciones que mediante la supervisión del trabajo (Whitley, 1984, p. 19). Dada la importancia de este sistema formal de comunicación para los científicos, no es de extrañarse que instituciones no científicas intenten controlar el rumbo de las ciencias por medio de ese sistema de comunicación. Los sistemas de evaluación de la investigación, que en la mayoría de los casos utilizan información sobre publicaciones para establecer rankings de científicos, son una de las maneras de controlar la distribución de reputación social de los científicos y de justificar la financiación de ciertos tipos de investigación.

Si bien las ciencias establecen sus mecanismos de recompensas, de distribución de la reputación y de control del conocimiento producido, las instituciones no científicas han logrado implantar otro tipo de control que, aunque está basado en conceptos similares, opera con lógicas distintas y ejerce una gran influencia sobre los investigadores en la actualidad.

Específicamente, los SIR están siendo utilizados como organizaciones mediadoras entre un discurso político basado en la productividad y los intereses nacionales (eficiencia, visibilidad, producción, apropiación local de los retornos de la investigación, integración internacional de la comunidad local) y un discurso científico basado en la reputación y la contribución al conocimiento universal, con rigurosos estándares de calidad. Este estudio se enfoca en el análisis de estos sistemas como organizaciones a las que se les ha conferido la autoridad para definir los límites de lo que es aceptado como ciencia de calidad. Los SIR intentan asegurar la validez, exactitud y relevancia de los contenidos que ofrecen a sus usuarios, y por lo tanto juegan un papel muy importante en las relaciones entre el control socio-político y el control científico de las ciencias. La relación entre las características editoriales de las revistas latinoamericanas y cuatro de los SIR generalistas más reputados en la región servirá para mostrar estas relaciones entre el control científico y el social.

Revisión de literatura

La literatura relacionada con SIR es amplia. Sin embargo, la mayoría de los artículos que he encontrado los utilizan como fuentes de datos para hacer análisis. Específicamente, los cientímetras han hecho un amplio uso de metadatos (datos que

describen publicaciones) para una variedad de propósitos, tales como los conteos de publicaciones, clasificación, visualización de mapas de la ciencia, la historiografía, análisis de citas, evaluación de la investigación, entre otros⁴.

Debido a su importancia para el estudio de la ciencia, los SIR han sido un tema de debate entre los académicos desde los años sesenta, cuando se creó el Science Citation Index (SCI). Desde el principio, los científicos han expresado su preocupación sobre el uso de los SIR como una herramienta de evaluación. Estos incluyen el uso indebido de los indicadores de citación por los no especialistas (Croom, 1970), la falta de fiabilidad de los datos utilizados para el cálculo de los factores de impacto (Rossner, van Epps y Hill, 2007), la ineficacia de los análisis de citas para ciertas disciplinas (McDonald y Kam, 2010), su cobertura limitada de revistas (Larsen y von Ins, 2010), los sesgos geo-lingüísticos (van Leeuwen et al, 2001; Lillis y Curry, 2010), y los efectos no deseados de los rankings por citas en las prácticas editoriales de las revistas (Wilhite y Fong, 2012), entre otros.

Aunque las críticas al uso de los SIR para la evaluación implica una noción de poder y autoridad, aún no he encontrado ningún análisis que se centre específicamente en los SIR como autoridades cognitivas integradas en el régimen internacional de la producción y evaluación del conocimiento.

En cuanto a SIR alternativos como RedALyC y Scielo, además de su uso como fuentes de datos para análisis de producción, he encontrado la idea de que cierran una brecha en el sistema de comunicación de la ciencia. Algunos autores son optimistas sobre el papel de los SIR alternativos en temas como el aumento de la visibilidad de la literatura no anglófona (Williams, Bórquez y Basáñez, 2008; Kulesz, 2011; Meneghini, Mugnaini y Packer, 2006; Aguado et al, 2008) y la mejora de la calidad editorial de las revistas debido a los requisitos para formar parte de ellos (Cetto y Alosso-Gamboa, 2010). La mayor parte de esta literatura se centra en debates centro-periferia, y es común que los indexadores mismos participen en las publicaciones sobre sus actividades y desempeño⁵.

Sin embargo, hay estudios que muestran que los SIR influyen a los editores e investigadores en más aspectos que solamente el mejoramiento de la calidad editorial (Rossner, van Epps y Hill, 2007; Wilhite y Fong, 2012), y es previsible que esto sea cierto aún más cuando los SIR están tan integrados en los sistemas de evaluación de la investigación. Al mismo tiempo, los investigadores se están cuestionando cada vez más la autoridad y los modelos de negocio de las poderosas casas editoriales como Elsevier y empresas de información como Thomson (Guédon, 2001). Esta inquietud ha llevado a la creación de iniciativas como la Scholarly Publishing and Academics Coalition (SPARC) y movimientos como "el costo del conocimiento" (<http://thecostofknowledge.com/>) para contrarrestarlas.

Por un lado, en este contexto se ve una creciente autoridad y control por parte de organizaciones no científicas sobre prácticas científicas. Por otro, hay grandes debates sobre la autonomía de la ciencia y los intereses privados. En este contexto, la

4

Refiero al lector al libro editado por Cronin and Barsky (2001) para una selección de estudios que utilizan Web of Science en historia, tendencias de publicación, estudios internacionales, bibliometría evaluativa y análisis de redes sociales de la ciencia. También, los artículos de van Raan (1997) y Hood y Wilson (2001) para una revisión de la ciencia-metría.

5

Ver, por ejemplo, el sitio de Scielo:

<http://www.scielo.org/php/level.php?lang=pt&component=56&item=25>

pregunta por cómo se relaciona la calidad editorial de las revistas, tan fomentada por políticas públicas y organizaciones públicas y privadas (universidades, por ejemplo), y los sistemas de indexación, que son parte importante de los sistemas de evaluación de la investigación y que se relacionan directamente con las recompensas por producción científica, es fundamental para ahondar en la comprensión de estas nuevas organizaciones y formas de control de la ciencia.

Metodología

El propósito práctico de esta investigación es mostrar la relación entre criterios de calidad Latindex e indexación, que es un paso en un estudio más amplio que incorporará no solo las variables de calidad editorial, sino también las tradicionalmente relacionadas con contribución al conocimiento (citas, por ejemplo), disciplinares, geográficas y lingüísticas, para tener una idea más completa del asunto.

Latindex está conformado por una amplia muestra de revistas iberoamericanas (más de 21.225 a 4 de enero de 2013). Una parte de esas revistas, que cumplen 25 de los 33 criterios Latindex, están indexadas en una base de datos especial denominada el Catálogo Latindex. El número de revistas indexadas en el Catálogo es de 6.691 revistas a 4 de enero de 2013. Hay algunas otras revistas que, aunque no aparecen en el catálogo (probablemente porque no pasaron la evaluación) tienen información sobre las características editoriales que cumplen. Estas revistas fueron tenidas en cuenta, lo que suma 7.692 revistas en total. Esta última es la base que utilizo como universo de análisis de la calidad editorial, y está cruzada con las bases Scielo, RedALyC, Scopus y WoS.

Los 33 criterios Latindex están divididos en *características básicas*, *características de presentación de la revista*, *características de gestión y política editorial* y *características de contenido*. Me interesa resaltar algunas de las características de gestión y política editorial y de contenido, que son las que están más relacionadas con la pregunta de este trabajo. A continuación muestro en la tabla 1 los criterios de calidad Latindex que más he tenido en cuenta y su codificación:

Tabla 1. Criterios Latindex tenidos en cuenta en este análisis

Código de criterio	Etiqueta	Nombre en Latindex	Descripción
20	SA	Sistema de arbitraje	En la revista deberá constar el procedimiento empleado para la selección de los artículos a publicar.
21	EvEx	Evaluadores Externos	Se deberá mencionar que el sistema de arbitraje recurre a evaluadores externos a la entidad o institución editora de la revista
22	AuEx	Autores Externos	Al menos el 50% de los trabajos publicados deben provenir de autores externos a la entidad editora. En el caso de las revistas editadas por asociaciones se considerarán autores pertenecientes a la entidad editora los que forman parte de la directiva de la asociación o figuran en el equipo de la revista.
23	ApEd	Apertura Editorial	Al menos dos terceras partes del consejo editorial deberán ser ajenas a la entidad editora

25	Perio	Periodicidad	Califica positivamente si la revista edita al año el número de fascículos correspondientes con la periodicidad expresada.
26	Inv	Contenido original	Califica positivamente si al menos el 40% de los artículos son trabajos de investigación, comunicación científica o creación originales
29	Orig	Exigencia de originalidad	Califica positivamente si en la presentación de la revista o en las instrucciones a los autores se menciona esta exigencia para los trabajos sometidos a publicación
24	SI	Servicios de información	Califica positivamente si la revista está incluida en algún servicio de indexación, resúmenes, directorios o bases de datos. Este campo califica positivamente tanto si la base de datos es mencionada por la propia revista como si lo agrega el calificador.
31	Idiom	Resumen en dos idiomas	Califica positivamente si se incluyen resúmenes en el idioma original del trabajo y en un segundo idioma.

Utilizando la base de datos Latindex y listas de revistas obtenidas de Web of Science, Scopus, Scielo y RedALyC (al nivel de número de artículos por año de cada revista), construí una tabla de características editoriales, revistas y SIR a los que pertenece cada revista. Como una revista puede pertenecer a varios conjuntos, para tener observaciones independientes cada intersección fue clasificada como un conjunto aparte. Para determinar si una revista está indexada en uno de los SIR, tuve en cuenta la fecha de evaluación de Latindex, en la cual se sabe con exactitud qué criterios cumple cada revista. Si la revista tiene números indexados en un SIR en ese año, la revista tiene indicador de indexación. Esto lo hice para asegurar que los criterios de evaluación de Latindex corresponden con las características que presentaba esa revista en ese mismo año en el SIR, ya que la calidad editorial de las revistas puede variar con el tiempo. En la tabla 2 se muestra como está construida la tabla.

Tabla 2. Base de datos para análisis.

Revista	Fecha de eval	Criterio ed. 1	Criterio ed. 2	Criterio ed. n	SIR
Revista a	2006	1	0	1	WoS
Revista b	2009	1	1	1	Scopus
Revista c	2000	0	0	1	RedALyC
Revista d	2001	1	0	0	Scielo
Revista e	2000	1	0	1	Wos and Scopus
Revista f	2000	1	1	1	...

Sobre la tabla de contingencias de esta matriz hago un test de chi cuadrado, para ver si las características editoriales están relacionadas con los sistemas de indexación. El test de chi cuadrado evalúa si hay diferencias significativas entre los valores esperados de una tabla de contingencias y los valores observados, y muestra si hay una relación entre las filas y las columnas. El chi cuadrado se calcula de la siguiente manera:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde O es el valor observado y E es el valor esperado, que se calcula para cada celda de la matriz.

El análisis está apoyado por algunos datos descriptivos que muestran la distribución de revistas por criterios Latindex y SIR.

Resultados

La distribución de revistas indexadas por número de criterios de calidad Latindex cumplidos es bastante coherente con las exigencias para entrar al Catálogo. Como se ve en la tabla 3, la mayoría de índices ofrecen contenidos de revistas que al momento de su indexación cumplían con al menos 25 de estos criterios:

Tabla 3. Numero de revistas que cumplen con 25 de los criterios Latindex por SIR*

conjunto	Cumple con 25 criterios de calidad		Total	Porcentaje
	No	si		
redalyc	3	380	383	4.98%
scie-red	1	102	103	1.34%
scie-scop		67	67	0.87%
scie-scop-red	2	40	42	0.55%
scie-scop-wos		73	73	0.95%
scie-wos		13	13	0.17%
scie-wos-red		8	8	0.10%
scielo		213	213	2.77%
scop	13	245	258	3.35%
scop-red	1	42	43	0.56%
scop-wos	2	186	188	2.44%
scop-wos-red		40	40	0.52%
wos	4	88	92	1.20%
wos-red		10	10	0.13%
all	1	40	41	0.53%
none	974	5144	6118	79.54%
Total Result	1001	6691	7692	100.00%

Fuente: Latindex, RedALyC, Scielo, Scopus y WoS.

*En este estudio, una revista esta indexada en un SIR si su ISSN concuerda y el SIR ofrece contenidos de la revista en el año de la evaluación hecha por Latindex. Los conjuntos se refieren a las intersecciones entre los SIR, es decir, si hay 43 revistas que están indexadas a la vez por Scopus y por Redalyc, estas aparecen en la interseccion denominada scop-red. La convención de los conjuntos es: wos = Web of Science, scop = Scopus, scie = Scielo, red = RedALyC, all = revistas indexadas tanto por Web of Science, como Scopus, RedALyC y Latindex y none = no indexadas por ninguno de los anteriores SIR.

Se evidencia que las revistas son muy uniformes en cuanto a su calidad editorial. Solo 27 (1,3%) de las revistas indexadas tienen contenidos en SIR que presentan dudas sobre su calidad editorial de acuerdo con Latindex. Lo interesante es que aquellas revistas que no están indexadas en ninguno de los cuatro SIR cumplen también con las características editoriales de Latindex. Es decir, RedALyC, Scielo, WoS y Scopus unidos (como cumpliendo con la ley de Bradford) cubren un 23% de la producción iberoamericana que cumple con las características editoriales para ser indexadas. Es interesante que el SIR con mayor número de revistas que no están indexadas en otra

parte sea RedALyC, y que el que menos tiene sea WoS. A pesar de existir un gran número de revistas exclusivas de cada SIR, la homogeneidad en el cumplimiento de las características editoriales es evidente (tabla 4):

Tabla 4. Promedio de cumplimiento de características Latindex de las revistas por tipo de característica y SIR

Conjuntos	Characteristics Latindex			
	Básicas	Presentación	Gestión editorial	Contenido
redalyc	100%	93%	89%	94%
scie-red	100%	92%	91%	96%
scie-scop	100%	89%	90%	94%
scie-scop-red	98%	88%	89%	94%
scie-scop-wos	100%	90%	89%	94%
scie-wos	100%	97%	100%	93%
scie-wos-red	100%	96%	100%	100%
scielo	100%	93%	94%	96%
scop	100%	86%	87%	91%
scop-red	98%	91%	93%	96%
scop-wos	100%	92%	93%	92%
scop-wos-red	100%	94%	96%	96%
wos	100%	92%	90%	92%
wos-red	100%	90%	95%	88%
all	100%	88%	88%	93%
none	98%	82%	75%	83%

Fuente: Latindex, RedALyC, Scielo, Scopus y WoS

Lo que se ve es que, si se trata de juzgar a las revistas por su calidad editorial, entonces la diferenciación entre las revistas indexadas y las no indexadas se hace muy difícil. Si se examina la conformación de revistas no indexadas, por cada revista indexada en estos cuatro SIR hay una revista de igual calidad editorial que no está indexada. Sin embargo, si alguien publica en una revista no indexada, muy seguramente no obtendrá puntaje alguno en los sistemas de evaluación de la investigación. Algunas universidades incluso otorgan puntos únicamente a las revistas indexadas en WoS o Scopus. Una prueba de Chi-cuadrado comprueba que la calidad editorial no es un criterio que se pueda relacionar con un índice específico:

Tabla 5. Tabla de contingencias de características editoriales Latindex y SIR. Número de revistas en las celdas.

	SA	EvEx	AuEx	ApEd	SI	Perio	Inv	Orig	Idiom
all	36	28	39	32	38	38	41	39	37
none	4716	3816	5099	3628	4081	4955	5858	4612	4970
redalyc	358	317	349	311	312	361	379	353	366
scie-red	98	86	98	87	87	100	103	98	100
scie-scop	59	49	66	49	63	62	67	60	61
scie-scop-red	39	33	40	32	37	38	41	39	39
scie-scop-wos	67	49	72	50	71	69	73	68	64
scie-wos	13	13	13	13	13	13	13	11	12
scie-wos-red	8	8	8	8	8	8	8	8	8
scielo	202	188	208	184	195	200	213	204	203
scop	212	181	253	192	232	248	252	221	227
scop-red	39	38	41	35	41	42	43	40	41

scop-wos	157	149	188	159	185	188	188	173	156
scop-wos-red	38	35	40	37	40	39	40	40	38
wos	77	76	91	64	86	89	92	79	78
wos-red	9	10	10	9	10	10	9	9	9

X-cuadrado = 96.3371, df = 120, p-value = 0.9449

Lo que se puede concluir de este análisis es que no solo es difícil diferenciar por calidad editorial entre las revistas indexadas y no indexadas, sino que esto implica que los SIR no son distintos entre sí cuando se los considera como proveedores de contenidos con calidad editorial. Por lo tanto, considerar los SIR como indicadores de calidad editorial no aporta a la clasificación de la producción científica iberoamericana, incluso si este SIR es el Web of Science.

Discusión

De acuerdo con los sistemas de evaluación, WoS y Scopus son los SIR más relevantes a la hora de juzgar la calidad de las revistas y los artículos. Aunque la calidad tiene que ver con varios aspectos (de contenido, de contribución a los trabajos de otros, etc.), en este trabajo he mostrado que en términos de calidad editorial las revistas que están en uno y otro sistema de indexación son muy similares. Es decir, si un investigador escoge publicar en una revista indexada por RedALyC o Scielo o WoS o Scopus, muy seguramente la calidad editorial de la revista es la misma. Por otro lado, si escogiera publicar en una revista no indexada, estaría publicando muy probablemente en una revista de igual o en ocasiones mayor calidad editorial que una indexada. ¿Qué cambia entonces?

Existen varias posibles explicaciones. La primera es que los motivos por los cuales una revista es indexada, como se ha insinuado anteriormente, tienen poco que ver con la calidad editorial. Probablemente las revistas con mayor citación son más proclives a ser indexadas, lo que pondría el énfasis sobre los contenidos. Dado que son los artículos los que son citados, habría que mirar con más detalle los artículos que se están publicando y si su contenido cumple con las expectativas de las comunidades científicas a las que van dirigidos.

Tres trabajos muestran que los SIR pueden ser inadecuados para controlar este aspecto del contenido. Berghmans, Meert, Mascaux, Paesmans, Lafitte y Sculier (2003) muestran que los índices citacionales no reflejan la calidad metodológica de los trabajos publicados sobre cáncer de pulmón. Los investigadores usan Web of Science para su estudio. Garcia, Ortega y Fuente (2008), por su parte, muestran que pocos estudios psicológicos publicados en revistas iberoamericanas de la base de datos RedALyC incluyen una norma básica de cálculo del tamaño del efecto, recomendada por la APA desde hace más de 10 años. Borroughs, Mendes, Silva y Ordunez (2012) muestran que la calidad metodológica de los estudios sobre prevalencia de hipertensión en América Latina no satisface estándares básicos, y aquellos que lo hacen aun omiten detalles importantes para que puedan ser utilizados en el mapeo de la hipertensión. Los investigadores utilizaron los SIR Medline y LILACS. Un estudio sobre la percepción misma de los investigadores sobre lo que envían a revistas indexadas por SIR alternativos está en curso.

Sin embargo, un análisis de contenido es una labor que sobrepasa las posibilidades de los indexadores. Esta es, por el contrario, una labor de los pares evaluadores. Pero,

precisamente por la misma razón, el hecho de que un artículo esté publicado en una revista indexada en cierto SIR no indica que el artículo tenga calidad.

Otra posibilidad es que las revistas con mayor edad, con más trayectoria y estabilidad, sean las que están logrando ser indexadas. Un primer vistazo a las revistas indexadas en la muestra de este artículo (no presentado aquí) sugiere que existen diferencias significativas entre las revistas que hacen parte exclusiva de los SIR. Un análisis de estos datos puede mostrar la relevancia de los índices para juzgar, si bien no la calidad editorial, sí la trayectoria y consolidación de estas revistas en sus disciplinas.

Quedan las explicaciones más externas a los criterios científicos académicos. El país, el idioma, y los criterios disciplinares de los SIR. Aunque se han hecho ya análisis descriptivos, falta ver cómo estas variables se relacionan entre sí y con las otras mencionadas arriba.

Con todo, lo que se ve es que los SIR, y específicamente WoS, no pueden ser tenidos en cuenta como un indicadores de calidad editorial de las revistas. Por cada revista indexada existe una revista con la misma calidad editorial que no está indexada, lo que plantea dudas sobre estos criterios como indicadores de mejor calidad.

Aunque los sistemas de control, tales como los sistemas de evaluación, están intentando emular el sistema de distribución de la reputación académica que se da en las ciencias, al volverlo un proceso tan rudimentario lo que se está logrando es una formalización excesiva que está homogenizando lo estrictamente visible. De esta manera se está descuidando aquello que más importa para un país o una región, que es el avance del conocimiento basado en la generación de contenidos relevantes tanto para la comunidad científica como para la sociedad. Es decir, el control administrativo de las ciencias está logrando que los investigadores vean como modelos unos criterios que no llevan a lo que pretenden. Un estudio más completo, como se ha mencionado, es necesario para esclarecer cómo variables sociopolíticas, disciplinarias, de contribución al conocimiento, entre otras, están siendo valoradas por las nuevas autoridades cognitivas de las ciencias.

Referencias

- Aguado, E., Rogel, R., Garduño, G. & Zúñiga, M. (2008). "Redalyc: Una Alternativa a Las Asimetrías En La Distribución Del Conocimiento Científico". *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 19(37), pp. 11–30.
- Berghmans, T., Meert, A., Mascaux, C., Paesmans, M., Lafitte, J. & Sculier, J.. (2003). "Citation indexes do not reflect methodological quality in lung cancer randomised trials". *Annals of Oncology*, 14, p.p. 715–721
- Burroughs, M., Abdala, CVM., Silva, LC, Ordúñez P.(2012). "Usefulness for surveillance of hypertension prevalence studies in Latin America and the Caribbean: the past 10 years". *Rev Panam Salud Publica*, 32(1), p.p. 15–21.
- Cetto, A. & Alonso-Gamboa, J. (2010). 'Ibero-American Systems for the Dissemination of Scholarly Journals: A Contribution to Public Knowledge Worldwide'. *Scholarly*

and *Research Communication*, 1(1), pp. 1–16.

- Croom, D. (1970). 'Dangers in the Use of the Science Citation Index'. *Nature*, 227, p. 1173.
- García, J., García, E., y De la Fuente, L. (2008). "Tamaño del Efecto en las Revistas de Psicología Indizadas en Redalyc". *Informes Psicológicos*, 10(11), p.p. 173 – 188.
- Gieryn, Thomas F. (1983). "Boundary-work and the demarcation of science from non-science: strains and interests in professional ideologies of scientists". *American Sociological Review*, 48 (6), p.p. 781–795
- Guédon, J. (2001). In *Oldenburg's Long Shadow: Librarians, Research Scientists, Publishers, and the Control of Scientific Publishing* [online]. Available at <http://www.arl.org/resources/pubs/mmproceedings/138Guedon.shtml> (Accessed: April 13, 2012).
- Knor-Cetina, K. (1982). "From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis". *Social Science Information*, 22 (2), p.p. 191-235
- Kulesz, O. (2011). Digital Publishing in Developing Countries: The Emergence of New Models?. *Publishing Research Quarterly*, 27(4), pp 311-320
- Latour, Bruno. & Woolgar, Steve. (1979). *Laboratory life : the social construction of scientific facts*. Beverly Hills : Sage Publications
- Larsen, P. & von Ins, M. (2010). 'The Rate of Growth in Scientific Publication and the Decline in Coverage Provided by Science Citation Index'. *Scientometrics*, 84(3), pp. 575–603.
- Lillis, T. & Curry, M. J. (2010). *Academic Writing in a Global Context*. Abingdon: Routledge.
- Macdonald, S. & Kam, J. (2010). 'Counting footnotes: Citability in management studies'. *Scandinavian Journal of Management*, 26(2), 189-203.
- Meneghini, R., Mugnaini, R. & Packer, A. (2006). 'International Versus National Oriented Brazilian Scientific Journals. A Scientometric Analysis Based on SciELO and JCR-ISI Databases'. *Scientometrics*, 69(3), pp. 529–538.
- Merton, R. (1968). 'The Mathew Effect in Science'. *Science*, 159 (3810), pp. 56-63.
- Merton, R. (1942)(1973). The Normative Structure of Science, in: *The sociology of science theoretical and empirical investigations*, (pp. 267-280). Chicago; London: the University of Chicago press.
- Rosner, M., Van Epps, H. & Hill, E. (2007). 'Show Me the Data'. *The Journal of Cell Biology*, 179(6), 1091–1092.
- Van Leeuwen, T., Moed, H., Tijssen, R., Visser, M. & Van Raan, A. (2001). 'Language Biases in the Coverage of the Science Citation Index and Its Consequences for International Comparisons of National Research Performance'. *Scientometrics*,

51(1), pp. 335–346.

Wilhite, A. W. & Fong, E. A. (2012). 'Coercive Citation in Academic Publishing'. *Science*, 335 (6068), pp. 542–543.

Whitley, R. (1984). *The Intellectual and Social Organization of the Sciences*. Oxford: Oxford University Press. (2nd ed. with a new introduction 2000).

Whitley, R. and Gläser, J. (eds) 2007. *The changing governance of the sciences. The advent of Research Evaluation Systems*. Springer.

Whitley, R. and Gläser, J (2012). Introductory call for papers to "Organizing Science: The Increasingly Formal Structuring of Academic Research". EGOS: European Group for Organizational Studies, Helsinki, July 5-7. Available at http://www.egosnet.org/jart/prj3/egos/main.jart?rel=de&reserve-mode=active&content-id=1204882312189&subtheme_id=1277261259918 (Accessed 24th of August)

Williams, J., Bórquez, A. & Basáñez, M. (2008). 'Hispanic Latin America, Spain and the Spanish-speaking Caribbean: A Rich Source of Reference Material for Public Health, Epidemiology and Tropical Medicine'. *Emerging Themes in Epidemiology*, 5(1), p. 17.

Wilson, Patrick. (1968). *Two Kinds of Power: an Essay on Bibliographical Control*. Berkeley: University of California Press.