
Criterios editoriales para la evaluación científica: notas para la discusión*

Charles Pessanha¹

Resumen

Se aborda el sistema de evaluación de la producción científica conocido por peer review, referee system o sistema de arbitraje, que vincula al editor científico con los evaluadores. Se hace referencia a la ética en la ciencia y se incluyen tipos de conducta antiéticas en publicaciones científicas, ejemplos de procedimientos para los evaluadores y las principales directrices permanentes del Código de Ética de la Asociación Americana de Sociología, relacionadas con la comunicación en la ciencia.

Descriptores: ARBITRAJE; PRODUCCION CIENTIFICA; EVALUACION; EDITORES; ARBITROS; ETICA PROFESIONAL; COMUNICACION CIENTIFICA.

¿Cómo evaluar la literatura científica? En un artículo clásico sobre el asunto, Patterns of evaluation in science: institutionalization, structure and functions of the referee system, Harriet Zuckerman y Robert Merton¹ llaman la atención sobre la génesis del proceso de evaluación de la ciencia, con el surgimiento de las primeras revistas científicas -la Journal des Scavants en Francia, y Phiroo sophical Transactions, de la Royal Society en Inglaterra, durante enero y marzo de 1965 respectivamente-, las cuales sustituyeron las cartas, que hasta aquel entonces los científicos cambiaban entre sí para comunicar sus resultados investigativos. Con estas revistas, surge el embrión del sistema de evaluación de la producción científica por los miembros de la comunidad, identificado como peer review o referee system, también conocido como sistema de arbitraje o de revisión por pares. En Brasil, se usan generalmente varias traducciones para *referee*, tales como árbitro, evaluador o revisor. De acuerdo con los autores mencionados, el *referee system*,** llamado desde entonces sistema de arbitraje, "vincula el uso sistemático de árbitros para asesorar la aceptación de los manuscritos que aspiran ser publicados". Este sistema no

surgió de forma pronta y acabada. Como parte institucional integrante de la ciencia, ha ido evolucionando como respuesta a los "problemas concretos" con que se enfrentan los científicos en el proceso de desarrollo de la investigación y "como subproducto de la emergente organización social de los científicos".¹ La transformación del manuscrito -el texto impreso, pero sin la competente evaluación de los pares- en publicación, o sea, los manuscritos legitimados por la lectura crítica de los pares mediante la evaluación institucionalizada y firmada por revisores competentes, da inicio al proceso de evaluación.

Aunque las primeras revistas datan de la primera mitad del siglo XVII, el inicio oficial del proceso de arbitraje se dio a conocer, según Charles R. Weld, en 1753, cuando la Royal Society of London tomó la responsabilidad formal de evaluar los textos publicados. La necesidad de organizar y seleccionar el material que luego sería publicado, conllevó el surgimiento de los dos actores principales en el proceso de evaluación: el editor científico, representado por el secretario de la Sociedad, encargado de organizar la revista, y los evaluadores, representados por el Consejo de la Sociedad.

* Este texto tiene como punto de partida el trabajo bajo el título *editorial Criteria for the evaluation of scientific literature*, presentado en el Seminario sobre Evaluación de la Producción Científica, realizado en São Paulo por el Proyecto SciELO, del 4 al 6 de marzo de 1998.

¹ Editor de datos: Revista de Ciências Sociais, del Instituto Universitario de Investigaciones de Río de Janeiro (IUPERJ). Profesor de Ciencias Políticas de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ).

La difusión de esta práctica se produjo a partir del siglo xx, después de la II Guerra Mundial, debido al crecimiento exponencial del número de investigadores, a la fragmentación de la ciencia en subdisciplinas y al desarrollo de terminologías específicas.^{2,3}

A pesar de su difusión y aceptación, que evidencian sus grandes ventajas, el sistema de revisión por pares sufrió una serie de críticas, motivadas por las distorsiones de su uso. Biggs, citado por Spinak destaca: a) la propensión positiva o negativa a ciertos temas por parte de los árbitros o editores puede introducir distorsiones adicionales a la publicación, debido a los conflictos de intereses y a los enfrentamientos personales, los intereses comerciales, etc; b) la evaluación aumenta innecesariamente el tiempo entre la presentación del manuscrito y su publicación; c) es posible que se emitan argumentos prejuiciados sobre minorías étnicas, sexuales, ideológicas o nacionales.³

Por otro lado, como veremos más adelante, el sistema podría ser blanco de malas conductas éticas, tanto por parte de editores como de los evaluadores. Por último, la evaluación final de los artículos, podría sencillamente contener errores de juicio o de apreciación.

Para enfrentar las distorsiones antes mencionadas, se han introducido diferentes mecanismos y procedimientos, a fin de evitarlas o minimizarlas. Se acostumbra solicitar declaraciones de compromiso de los evaluadores; enviar cuestionarios con criterios orientadores para el análisis; utilizar un mayor número de árbitros; analizar todos los criterios de los evaluadores, con el fin de posibilitar el control de uno sobre otro; garantizar a los autores la posibilidad de participar en la decisión por intermedio del editor científico, quien a su vez debe propiciar un diálogo respetuoso y profesional entre el autor y el evaluador. Además de estos requisitos, es importante garantizar el carácter confidencial del proceso. El grado de confidencialidad del sistema de arbitraje ha ido variando desde muy herméticos a muy abiertos. En este último caso, autores y evaluadores se conocen; en el otro los árbitros son anónimos y desconocidos también los nombres de los autores. En muchas ocasiones los evaluadores conocen a los evaluados, y es muy poco frecuente ya que ocurra lo contrario.

Todavía el control más importante sigue siendo la evaluación de los criterios por parte del editor científico. Los

requisitos constantes de la ficha de evaluación de la revista *Social Studies of Science*, por ejemplo, sintetizan los criterios que más demandan los editores a los evaluadores al "proferir" su decisión (tabla 1).

Junto a estas preocupaciones que enfatizan la forma y el contenido del trabajo científico, el proceso de evaluación de la literatura científica, se ha concentrado cada vez más en el problema ético. Los casos de fraude, plagio y otras conductas inadecuadas en el proceso de la producción y comu-

Tabla 1. Ficha de evaluación de la revista *Social Studies of Science*

Los editores de <i>Social Studies of Science</i> reconocen su labor y apreciarían mucho sus comentarios en el texto anexo.
Estamos particularmente interesados en su opinión sobre:
<ol style="list-style-type: none"> 1. la calidad y el rigor de los argumentos presentados; 2. la validez de los datos presentados; 3. la oportunidad y relevancia del artículo para la discusión de problemas en su área de investigación; 4. Usted aconsejaría: <ol style="list-style-type: none"> a) rechazarlo; b) publicarlo sin revisión; c) publicarlo sólo después de revisiones mayores (favor especificar); d) publicarlo después de pequeñas revisiones estilísticas o textuales (favor especificar).

nicación de la ciencia, se repiten con frecuencia creciente en las comunidades científicas. Un gran número de trabajos sobre el problema ético en la ciencia se han publicado en los últimos años. El conocido libro de Marcel C. La Follette,² *Stealing into print*, está dedicado por completo a este problema. Reproduzco a continuación la tabla en que La Follette describe los principales ejemplos de la mala conducta mantenida por algunos autores, evaluadores y editores (tabla 2).

Por consiguiente, junto al control interno de las editoriales, las sociedades científicas y algunas revistas importantes han desarrollado códigos de ética. Estructurados de manera similar en todos los campos del conocimiento, estos códigos establecen normas de comportamiento a los investigadores en el desempeño de sus papeles como autores, evaluadores y editores. A título de ejemplo, reproduzco en el anexo 1 las directrices permanentes del Código de Ética de la Asociación Americana de Sociología, en la parte relacionada con la comunicación de la ciencia.

Junto a los códigos y consejos sobre ética de revistas y sociedades científicas, los países de mayor desarrollo científico, han sentido la necesidad de crear instituciones de carácter nacional que trasciendan a las comunidades científicas. De acuerdo con Pablo Francescutti (Francescutti P. En defensa da etica. Folma de S. Paulo, 19 jul. 1998 Caderno Mais: 13), aunque la práctica incorrecta en la investigación

** La preocupación con la evaluación del trabajo científico mediante el sistema de arbitraje es constante. Además de la amplia literatura con que el tema se ha contemplado (ver por ejemplo La Follette, 1992), su presencia es constante en los programas de los más importantes congresos científicos internacionales. Un buen ejemplo ha sido el The International Congress on Biomedical Peer Review and Global Communications, promovido por la Journal of American Medical Association (JAMA), la British Medical Journal (BMJ) y el Project HOPE, en Praga, República Checa en 1997. Mi objetivo en el seminario que dio origen a este trabajo, ha sido sólo plantear los problemas que considero principales sobre el tema.

Tabla 2. Tipos de conducta antiética y falsificación en publicaciones científicas y técnicas

Por parte de los autores

- Presentar datos o asuntos que no existen.
- Presentar documentos u objetos supuestos.
- Falsificar datos reales o pruebas o datos deliberadamente distorsionados.
- Utilizar ideas o texto de otras personas sin atribuirles la autoría (plagio) incluyendo la violación deliberada del derecho de autor (copyright).
- Falsificar la autoría, omitiendo un autor.
- Falsificar la autoría, incluyendo un autor que no colaboró en el trabajo.
- Falsificar el *status* de la publicación.

Por parte de los evaluadores

- Falsificar hechos o emitir avales falsos.
- Atrasar la presentación del aval sin motivos razonables, con el fin de obtener ventajas personales.
- Robar ideas o textos de un manuscrito que estén evaluando.

Por parte de editores, asistentes editoriales y equipo editorial

- Forjar o confeccionar fraudulentamente un aval.
- Mentir sobre un autor en el proceso de emisión del aval.
- Robar ideas o textos de un manuscrito sometido a examen.

sea un fenómeno "relativamente nuevo", ha aumentado de manera notable el registro de transgresiones en "la ética científica desde el plagio y la falsificación de datos, hasta fraudes completos, incluyendo publicaciones de material redundante" que alcanzan cerca del 13 % de los trabajos publicados en Inglaterra.

En Estados Unidos se creó en 1990 el Comité de Integridad Científica, independiente de las comunidades académicas, cuya primera atribución consistió en "definir lo que sería la práctica incorrecta y los procedimientos que deben considerarse con posterioridad a una acusación. Sus criterios se adoptaron por la mayoría de las instituciones de investigación de los Estados Unidos". En Francia se creó en 1994 el Comité de Ética para las Ciencias del Centre National pour la Recherche Scientifique (CNRS) "como instancia consultiva independiente, con el objetivo de reflejar y debatir sobre los problemas éticos suscitados en la investigación científica", de acuerdo con el artículo firmado por su Presidenta, la historiadora Héllene Ahrweiler.⁴

Recientemente el Reino Unido fue escenario de algunos escándalos vinculados a la conducta incorrecta mantenida en las ciencias. Uno de ellos se refiere al reconocimiento público por parte de la prestigiosa *British Medical Journal* de "haber publicado dos artículos supuestamente fraudulentos". El comité de ética de la publicación, formado por editores de revistas académicas, reconoce la incapacidad de control de las universidades y Centros de Investigación, por lo que propusieron "la creación de un órgano nacional encargado de combatir el fraude en la investigación médica", basado en el ejemplo norteamericano y seguido por "instituciones similares en Dinamarca, Noruega, Finlandia y Australia".

Resumiendo, el tema de evaluación de la literatura científica abarca, además de los aspectos de forma y contenido, los problemas éticos. A pesar de las conocidas críticas, el sistema de arbitraje ha desempeñado y aún ejerce un papel crucial en el desarrollo de la ciencia. Recientemente, el Seminario Oxford sobre Publicación Electrónica, promovido por

el International Council for Science (ICSU),⁵ ha incluido entre sus Conclusiones y Recomendaciones para las Revistas Electrónicas que "los editores de revistas deben aunar esfuerzos para mantener la calidad del contenido, mediante el sistema de la evaluación por pares".

Para J. M. Ziman⁶ "sólo es científico el trabajo publicado" pues "un artículo en una revista de buena reputación no representa meramente la opinión de su autor; lleva implícito el sello de la autenticidad científica dado a él por el editor y los evaluadores por este consultado", que representan

"la base sobre la cual reposa todo proceso científico".¹

La evaluación del trabajo científico se materializa por tanto con el concurso de dos actores: el editor científico y el evaluador. Le corresponde al primero el inicio y el fin del proceso de evaluación asesorado por el segundo. El desarrollo constante de las actividades científicas ha traído consigo nuevos problemas y desafíos al mantenimiento de la integridad de la investigación científica.

Nuevos instrumentos, como códigos y consejos sobre ética, funcionan como mecanismos de control dentro de las comunidades científicas, y prescriben principios y reglas de procedimiento a los investigadores relacionados con los autores, evaluadores y editores. La magnitud de los problemas sugiere la creación de más de una instancia de control de calidad de la ciencia de mayor alcance, mediante la fundación de instituciones a nivel nacional.

Referencias bibliográficas

1. Zuckerman HQ, Merton RK. Patterns of evaluation in science: institutionalization, structure and functions of the referee system. *Minerva* 1971; 9(1):66-100.
2. Lafollette MC. *Stealing into print: fraud, plagiarism, and misconduct in scientific publishing*. Berkeley: University of California, 1992.
3. Spinak E. *Diccionario enciclopédico de bibliometría, cienciometría e informetría*. Caracas: Unesco, 1996.
4. Ahrweiler H. Una ética para la comunicación científica. *Quark* 1995;1(1):
5. International Council for Science. Seminario Oxford sobre Publicación Electrónica em Ciencia. Disponível em WWW:[http://www.bodley.ox.ac.uk/icsu].
6. Ziman J [sin título]. *Information communication, knowledge* 1969;224:

Charles Pessanha

Luperj@omega.Incc.br

Abstract

It describes the evaluation system of scientific literature, known as peer review or referee system, which involves both scientific editor and references it also discusses ethics and science and includes types of

unethical conduct in scientific publishing, examples of procedures for referees, and the main directives of the Ethics Code of the American Sociological Association, referring to the communication of science.

Subject headings: ARBITRATION; SCIENTIFIC PRODUCTION; EVALUATION PUBLISHERS; REFEREES; PROFESSIONAL ETHICS; SCIENTIFIC COMMUNICATION.

Anexo 1

Código de Ética de la Asociación Americana de Sociología- Fragmento⁷ Publicaciones y procesos de selección

A. Problemas relativos a la autoría y al reconocimiento de créditos

1. Los sociólogos deben atribuir los respectivos créditos a todas las personas que hayan contribuido a su investigación y a las publicaciones firmadas. La reivindicación de la autoría y el reconocimiento del crédito de otros deben ser reflejados precisamente en las contribuciones de todos los participantes principales en la investigación y en el proceso de redacción, incluyendo estudiantes, excepto cuando la autoría se haya determinado en un protocolo oficial.
2. Todos los datos o materiales extraídos literalmente de un trabajo escrito, publicado o no publicado, por otra persona, se deben identificar con claridad y atribuirse a sus autores. No debe omitir intencionalmente la referencia a ideas expuestas en la obra escrita de otras personas, aunque estas no se hayan citado palabra por palabra.

B. Autores, editores y evaluadores poseen responsabilidad profesional interdependiente en el proceso de publicación.

1. Los editores deben ser imparciales al aplicar estos patrones, sin dolo personal o ideológico.
2. Los editores de revistas deben comunicar en la mayor brevedad posible sus decisiones a los autores de los originales recibidos. Deben supervisar el trabajo de los editores asistentes y de los evaluadores, a fin de reducir los atrasos y a garantizar que los criterios sean justos.
3. El compromiso de un editor con la publicación de un ensayo debe ser respetado por la revista. Una vez aceptado, el original debe ser publicado con prontitud.
4. Cuando los editores reciben opiniones sobre originales examinados anteriormente por las mismas personas para otras revistas, se deben buscar criterios adicionales.
5. La aceptación de un original por una revista profesional, confiere a esta el derecho a la primera publicación del texto. Salvo el caso de que su política editorial admita explícitamente el envío múltiple de originales a diferentes revistas, un artículo dirigido a una revista de lengua inglesa sólo podrá enviarse a otra del mismo idioma después de recibida la decisión oficial de la primera publicación. Es evidente que se podrá retirar el artículo del proceso de evaluación en cualquier momento.

C. Participación en procesos de evaluación de artículos

Los sociólogos son solicitados con frecuencia para evaluar originales, proyectos de investigación u otros trabajos de colegas de la misma profesión. En el ejercicio de esta tarea, los sociólogos deben atenerse a los patrones establecidos de comportamiento en diferentes circunstancias:

1. Los sociólogos deben rechazar las invitaciones que reciban para dar opiniones sobre el trabajo de otros, cuando estos estén envueltos en grandes conflictos de interés, lo que podría ocurrir por ejemplo, cuando alguien recibe alguna solicitud para opinar sobre el trabajo de profesores, amigos o colegas a los cuales les ligue un fuerte sentimiento de obligatoriedad personal, de competencia o de enemistad, o cuando la opinión no pueda ser elaborada dentro del plazo solicitado.
2. Todo material enviado para evaluar debe leerse íntegramente y analizado de modo confidencial y cuidadoso. Las opiniones se deben sustentar por razones explícitamente declaradas.
3. Cuando a los sociólogos se les solicite sus criterios de originales o libros sobre los cuales ya habían opinado, deben comunicar esta situación lo más pronto posible al editor.

El dilema del editor de una revista biomédica: aceptar o no aceptar*

Lewis Joel Greene¹

Resumen

Este conversatorio trata sobre el proceso de evaluación de los artículos científicos para su publicación en el área biomédica, destacando aspectos como integridad de la literatura científica, calidad en los datos, significación de la investigación, etc. Describe la experiencia del Brazilian Journal of Medical and Biological Research en la evaluación de la literatura científica.

Descriptores DeCS: ARTICULOS CIENTIFICOS; EVALUACION; PUBLICACIONES PERIODICAS; CALIDAD; EDITORES; BRASIL

Subject headings: SCIENTIFIC ARTICLES; EVALUATION; PERIODICALS; QUALITY; PUBLISHERS; BRAZIL.

En primer lugar, deseo agradecer a Abel Packer y a Rogério Meneghini, no sólo la invitación, sino también por el tesón con que han trabajado en el Proyecto SciELO (Scientific Electronic Library Online). En nombre de la Dirección y como Presidente de la Asociación Brasileña de Editores Científicos (ABEC), puedo afirmar que este proyecto constituye la más importante novedad de los últimos cinco o diez años. Felicitaciones. Nosotros esperamos que el proyecto continúe.

Quisiera discutir acerca de las cualidades del editor de una revista del área biomédica y de cómo nosotros evaluamos los trabajos con vistas a su publicación.

Ante todo, quiero recordar algunos aspectos obvios, pero que son de gran importancia. La integridad de la literatura científica es absolutamente necesaria para el desarrollo de la ciencia. Si nuestra literatura y nuestras revistas no son integrales, no podríamos hacer ciencia.

Por tanto, esta es una función primaria para todos los que tenemos interés en la difusión de la información científica. Usamos el concepto de ciencia con una concepción muy amplia, pues incluimos a las humanidades y a otras áreas especializadas que no forman parte de la ciencia por convención tradicional.

En general, las funciones de una revista en todo el mundo pueden resumirse como memoria de la ciencia y como medio de divulgación de los resultados de la investigación para la comunidad científica y para la sociedad.

Además, la revista puede establecer parámetros para la evaluación de la producción científica de los investigadores y de las instituciones. Mientras, las revistas de países en desarrollo tienen atribuciones y funciones adicionales que no debemos olvidar. Las revistas deben y pueden establecer e implementar criterios de calidad para la realización y la divulgación de la investigación. Mis colegas de la Brazilian Journal of Medical and Biological Research (BJMBR) y yo consideramos de mucha importancia este aspecto didáctico de la revista. Las revistas pueden ayudar a consolidar diferentes áreas de la investigación, además de adiestrar a los revisores y los autores con los análisis de los trabajos.

Son estos análisis los que permiten un desarrollo juicioso y crítico al interactuar en la formación de autores y revisores.

Los autores, revisores y editores constituyen un trío muy necesario para la evaluación de la ciencia. El editor es el responsable de mantener la calidad científica y editorial de la revista. Dicho así parece muy simple, pero es esa la responsabili-

* Trabajo presentado en el Seminario sobre Evaluación de la Producción Científica, realizado en São Paulo por el Proyecto SciELO, del 4 al 6 de marzo de 1998.

¹ Presidente de la Asociación Brasileña de Editores Científicos y editor de Brazilian Journal of Medical and Biological Research.

dad de un editor o de un grupo de editores. La obligación principal de un editor es garantizar que los manuscritos que aspiran a ser publicados sean evaluados de la forma correcta: con objetividad, sin molestias y sin prejuicios. El editor no debe escoger a los revisores para obtener resultados preconcebidos. De hecho, el editor es una especie de *ombudsman*, que debe tratar de proteger los derechos de los autores y de los revisores para ayudar así a una mayor comunicación entre ellos.

Quisiera traer a discusión mi experiencia como editor de la BJMBR. Hace 18 años, cuando la revista era trimestral, se publicaban 40 trabajos al año.

Hoy, con una periodicidad mensual, la revista publica entre 200 y 250 trabajos al año, acompañados por cerca de mil opiniones. La revista tiene una tirada de 2 mil ejemplares y se distribuye entre los lectores y en las bibliotecas. Su factor de impacto en los últimos 18 años ha estado entre un 0,3 y un 0,5, lo que la coloca por debajo de la media en el Science Citation Index, pero muy por encima de la mayoría de las revistas de América Latina. A su vez, la revista alcanzó la marca de 700 citas en el Science Citation Index durante 1996.

La BJMBR tiene una organización integrada por tres editores, una editora ejecutiva y siete editores por secciones. Es importante señalar que todos estos editores son productores activos de la ciencia, pues queda implícito que sólo los investigadores productivos están capacitados para evaluar, hacer indicaciones y emitir opiniones a otros. En la BJMBR no utilizamos nuestras opiniones simplemente como votos, sino también para influir en su contenido que debe ser analítico y minucioso.

Cada revista tiene una personalidad. La BJMBR no pretende ser un mero reservorio de datos, pues pretende también estimular la búsqueda de nuevos enfoques y de nuevos conceptos. Publicamos artículos completos, comunicaciones breves artículos de revisión que deben ser analíticos y críticos, además de una sección llamada Concepts and Comments. Las comunicaciones breves son simplemente trabajos cortos (con dos tablas, dos ilustraciones o una de cada tipo), que no son sólo resultados preliminares.

Los artículos de revisión constituyen un arma muy potente. Un artículo analítico y crítico está listo para la revista si cuenta con un buen número de citas de otros autores. Para el investigador este representa una oportunidad de sintetizar su visión en un trabajo crítico y objetivo. Para redactar artículos de revisión, se invitan a los mejores grupos, es decir, a los más maduros.

El proceso de evaluación del trabajo científico presenta dos aspectos: de estructura y de contenido (calidad). En el caso de la BJMBR se usa para el proceso de evaluación un modelo que contiene preguntas específicas, las cuales sirven de orientación a la hora de comprobar la importancia y originalidad de la contribución. A continuación se verifica la relevancia de la metodología, de los resultados y de la discusión e incluso la importancia de las tablas y figuras. También

se solicita una recomendación, aunque esta no se acepta antes del análisis previo del trabajo: "si el manuscrito es bueno, se acepta" o "si el trabajo es malo, se rechaza". Esta no es una opinión aislada. Los asesores indicados por el editor de la sección en cuestión emiten sus criterios; la unión de dos o tres avales se unifican en la sede de la revista y luego se envía al editor de la sección, que es quien decide. Generalmente, las decisiones del editor de cada sección son homologadas por los editores jefes. Las secciones de la revista corresponden a áreas bien diferenciadas entre sí y cada una de ellas dispone de autonomía para actuar. Datos relativos a 1996 y que abarcan siete áreas diferentes, muestran que el 12 % de los trabajos fueron rechazados y que tenemos el 22 % de ellos archivados.

En 1997, estas cifras estuvieron entre el 21 y el 18 %. También contamos con un control de calidad realizado por los editores de sección y por los investigadores especialistas por área. Todos los procesos son analizados por los editores que resuelven algunos problemas eventuales. Evaluar un manuscrito atendiendo su objetividad y originalidad no es tarea fácil, salvo en los casos de trabajos muy buenos o muy malos. El problema está en los términos medios.

Es necesario además comprobar si la metodología utilizada fue la adecuada para dar respuesta a los problemas planteados. Cuando se utiliza un método no apropiado, no se está haciendo ciencia. ¿Presentan los datos comprobados la calidad suficiente para ser interpretados en contextos objetivos? ¿Los justifican los resultados y las conclusiones indicadas por el autor? En general, en los trabajos originales se insiste para que los autores se aproximen más a los resultados sin hacer grandes extrapolaciones. Regresando al tema de definición de los objetivos de la investigación, el revisor debe preguntar si los resultados y las conclusiones son relevantes comparados con otros problemas importantes estudiados por otros investigadores.

El método apropiado y el *state-of-the-art* son también consideraciones problemáticas. En mi área, la bioquímica estructural, si yo deseo publicar en revistas de primera línea, necesito exponer datos ofrecidos por espectrómetro de masa para demostrar el peso molecular y la homogeneidad de la materia. En Brasil contamos sólo con dos equipos que puedan realizarlo, y para que yo pueda publicar en buenas revistas necesito hacerlo por medio de colaboraciones con otros laboratorios. Sin embargo, como editor, cuando necesito decidir para la Brazilian Journal, en muchas ocasiones aceptamos documentos que no llegan a la altura del tipo *state-of-the-art*, exigida por las revistas de primera línea.

La calidad de los datos incluye también el análisis de las palabras, pues a los autores les gusta mezclar términos como: sugerir, indicar, demostrar, probar, etc. ¿Las interpretaciones deben ser amplias o restringidas? ¿Relevancia? ¿Prioridad? Son cuestiones problemáticas.

Las características de un manuscrito de poca calidad son las siguientes: experimentos no lógicamente vinculados, datos no analizados, colecciones de datos sin conclu-

siones, discusiones muy lejanas de los resultados, relevancia cuestionable en términos de los problemas actuales, repeticiones y, por último, el factor más importante que debe tener un documento científico: el modo en que se ha redactado.

En la BJMBR exigimos el dominio de la lengua y revisamos todos los trabajos en el aspecto del uso del inglés. Hacemos también sugerencias sobre las tablas y figuras para que estas sean más efectivas y, en ocasiones, rechazamos trabajos, pues nuestros clientes no tienen mucha experiencia en el *marketing* de sus productos.

El aval del editor de una revista internacional podría describir un manuscrito con las siguientes consideraciones: a pesar del trabajo estar bien redactado, de los objetivos estar claros y ser relevantes, los métodos ser adecuados, el análisis de los datos estar correcto, etc; el trabajo no puede ser aceptado para su publicación por estar clasificado como de "escasa prioridad". Este problema referido al costo de las páginas publicadas, existe en las revistas internacionales y ya ha comenzado a afectar a la BJMBR.

Lo que quiero demostrar es que existen aspectos subjetivos en la edición y en las decisiones sobre los trabajos individuales, aunque hay problemas concretos y objetivos que pueden ser analizados. El impacto de la revista depende de este tipo de decisiones objetivas y subjetivas del editor y es ello lo que da personalidad a la revista.

Lewis Joel Greene

bjournal@FMRp.usp.br

Abstract

This lecture discusses the evaluation process of scientific articles submitted for publication in the biomedical area, pointing to issues such as integrity of the scientific literature, quality of data, relevance of the research etc. It also describes the Brazilian Journal of Medical and Biological Research experience in the scientific literature evaluation.

Subject headings: SCIENTIFIC ARTICLES; EVALUATION; PERIODICALS; QUALITY; PUBLISHERS; BRAZIL

La base de datos del ISI y su proceso de selección de revistas*

James Testa¹

Resumen

Se describe el proceso de selección de revistas científicas, adoptado por el Institute for Scientific Information (ISI) para incorporar publicaciones en su base de datos. Se discuten criterios tales como periodicidad, contenido editorial, internacionalidad y análisis de citas.

Descriptor: PUBLICACIONES PERIODICAS; EVALUACION; METODOS DE SELECCION; INSTITUCIONES DE INFORMACION.

La misión básica del ISI, como compañía publicadora de bases de datos, es proporcionar amplia cobertura a las investigaciones más importantes e influyentes realizadas en todo el mundo. Actualmente, la base de datos del ISI cubre más de 16 000 revistas, libros y actas de eventos internacionales en las áreas de las ciencias, las ciencias sociales, las artes y las humanidades.

Una parte importante de esta base de datos está constituida por las 8 000 revistas internacionales que el ISI indiza anualmente mediante el registro de los datos bibliográficos completos para cada artículo incorporado, incluidos los resúmenes en inglés, las direcciones de los autores y editores, así como las referencias citadas de cada revista.

El ISI está comprometido a proporcionar amplia cobertura a las revistas más importantes e influyentes del mundo para garantizar el conocimiento actualizado de sus suscriptores y corresponder a sus necesidades de recuperación de información corriente y retrospectiva. Sin embargo, amplio no significa necesariamente que esté todo incluido.¹

¿Por qué ser selectivo?

Puede parecer que, para ser amplio, un índice de la literatura científica publicada en revistas debe incluir todas las revistas científicas que circulan. Este enfoque no sólo sería impracticable desde el punto de vista económico, sino también innecesario, según se ha demostrado con los análisis

de la literatura científica. Hay pruebas de que un número relativamente pequeño de revistas publican la mayor parte de los resultados científicos más significativos. Este principio es con frecuencia mencionado como la Ley de Bradford.² A mediados de los años 50, S. C. Bradford percibió que el núcleo principal de la literatura en cualquier disciplina científica estaba compuesta por menos de 1 000 revistas. De estas son relativamente pocas las de gran relevancia para un determinado asunto, mientras muchas otras tienen una menor relevancia. Hay títulos con menor relevancia para una disciplina o tema, pero con mayor relevancia para otro asunto. Así, el núcleo de la literatura científica puede formarse en torno a varios temas, con revistas específicas que se convierten en más o menos relevantes, en dependencia del tema. Bradford entendió que un núcleo esencial de revistas forma la base de la literatura para todas las disciplinas y que, por lo tanto, la mayoría de los trabajos importantes es publicado en relativamente pocas revistas.²

Recientes análisis de citas han demostrado que un número tan pequeño como 150 revistas, representa la mitad de lo que se cita y la cuarta parte de lo que se publica. También se ha demostrado que un núcleo de aproximadamente 2 000 revistas representa actualmente cerca del 85 % de los artículos publicados y el 95 % de los artículos citados.³ Pero este núcleo no es estático. Su composición básica cambia constantemente. La misión del equipo editorial del ISI es identifi-

* Trabajo originalmente publicado por el ISI en formato electrónico (URL: <http://www.isinet.com>) y presentado en el Seminario sobre Evaluación de la Producción Científica, realizado en São Paulo por el Proyecto SciELO, del 4 al 6 de marzo de 1998.

¹ Gerente. Departamento Editorial. Institute for Scientific Information.

car y evaluar las revistas nuevas y prometedoras que pueden ser de interés para los suscriptores del Instituto, así como excluir aquellas que se han vuelto menos útiles.

El proceso de evaluación

La evaluación y selección, tanto de los títulos incluidos en la base de datos, como de los excluidos, se realiza por el ISI cada dos semanas.

El grupo editorial del instituto analiza cerca de 2 000 nuevos títulos cada año, aunque selecciona sólo entre el 10 y el 12 % de ellos. Además, la cobertura de revistas existentes en los productos del ISI es revisada constantemente. Las revistas que se indizan actualmente son monitoreadas, para asegurar que están manteniendo altos patrones y una clara relevancia para los productos del ISI incluidos en repertorios.

Cada revista se somete a un extenso proceso de evaluación antes de ser seleccionada o rechazada. Los editores del ISI que realizan las evaluaciones de revistas cuentan con una formación educacional apropiada para sus áreas de responsabilidad, así como experiencia e instrucción en la ciencia de la información. Su conocimiento de la literatura de sus campos de especialización se amplían mediante la consulta a redes establecidas de asesores, quienes participan en el proceso de evaluación cuando es necesario. En la evaluación de las revistas, se tienen en cuenta muchos factores cualitativos y cuantitativos. Se analizan los requisitos básicos de publicación, su contenido editorial, la internacionalidad de la autoría y la citación de los datos asociada a los autores. Ningún factor se considera aisladamente, sino combinando e interrelacionando los datos; así puede el editor determinar todos los puntos fuertes y débiles de la revista.

Patrones básicos para revistas

La periodicidad regular de la publicación es uno de los criterios fundamentales en el proceso de evaluación. Una revista debe cumplir estrictamente sus períodos de salida, para que se pueda considerar su posible inclusión inicial en la base de datos del ISI. La habilidad para publicar a tiempo implica contar con una reserva sustancial de manuscritos que garanticen las salidas puntuales de la revista. No se concibe que un título salga a la luz semanas a meses después de la fecha que aparece en su portada, y mucho menos que este fenómeno se haga crónico.¹ Para medir adecuadamente este aspecto del cumplimiento de la periodicidad, nunca se toma una decisión a partir de una entrega; generalmente el editor basa su criterio en la evaluación de al menos tres números diferentes de la revista de que se trate.

El ISI también observa si la revista cumple o no los requisitos editoriales internacionales, que ayudan a perfeccionar la recuperación de los artículos originales. Estos requisitos incluyen títulos de revistas informativos, títulos de artículos y resúmenes completamente descriptivos, datos

bibliográficos completos en todas las referencias citadas, e información completa sobre la dirección para cada autor.

Los títulos de los artículos en inglés, los resúmenes, y las palabras claves son esenciales. También se recomiendan las referencias citadas en lengua inglesa. Aunque en todos los idiomas se publica información científica importante, los autores deben proporcionar traducciones en inglés de los títulos de los artículos, de las palabras claves y de los resúmenes, si desean alcanzar el mayor número de lectores posible. Además, por una cuestión puramente práctica, no sería factible para el ISI asumir la responsabilidad de traducir este material.

La aplicación del proceso de revisión por pares, es otro indicador de los patrones de una revista y evidencia la calidad total de la investigación presentada y la exactitud e integridad de las referencias citadas.¹

Contenido editorial

El verdadero núcleo de la literatura científica, está comprendido en un número relativamente pequeño de revistas. No obstante, la investigación continúa dando origen a campos de estudios especializados y surgen nuevas revistas en la medida en que la investigación publicada sobre un tema nuevo adquiere mayor alcance. El editor del ISI determina si el contenido de una nueva revista enriquecerá la base de datos o si el tema ya está adecuadamente cubierto.

La enorme cantidad de datos a su alcance y su observación diaria de virtualmente todas las nuevas revistas científicas publicadas, permiten al equipo editorial del ISI identificar los temas emergentes y las "áreas calientes" en la literatura.

Internacionalidad

La representación geográfica de una revista es otra consideración. Para satisfacer las necesidades de su base de suscriptores internacionales, el ISI trata de indizar las revistas con diversidad internacional entre los autores, tanto de los artículos originales, como de los artículos citados.

Para reflejar apropiadamente el contexto global en el cual tiene lugar la investigación científica y, para proporcionar cobertura balanceada en cada categoría, el ISI procura indizar también las mejores revistas regionales. Sin embargo, en vez de comparar una revista regional con todas las otras revistas de su categoría específica, el editor del ISI la considera en términos de las publicaciones provenientes de la misma área geográfica. Elevados patrones en cuanto a la presentación y publicación, especialmente la periodicidad y los datos bibliográficos en inglés, siguen siendo esenciales para el análisis.

Análisis de citas

El proceso de evaluación del ISI es único, justamente porque sus editores tienen una riqueza de datos de citas a

su disposición. La importancia de interpretar y entender correctamente esos datos al evaluar las revistas, no puede ser enfatizada de modo excesivo. En virtud de que el número de autores y de revistas varía enormemente entre las disciplinas, los niveles y los promedios de las citas en una disciplina específica también varían mucho. Las áreas más pequeñas como la botánica o la matemática, no generan tantos artículos o citas como las áreas mayores como la biotecnología o la genética. Además, en algunas áreas, particularmente las artes y humanidades, puede demorar un tiempo relativamente largo, incluso varios años, para que un artículo atraiga un número significativo de citas, mientras que en otras áreas como las ciencias de la vida, no es raro que las citas alcancen su tope después de sólo unos pocos años. Estos hechos se deben considerar para utilizar correctamente los datos sobre las citas.

Es posible utilizar varios tipos de datos sobre las citas. Para las revistas establecidas, éstos incluyen medidas de citas completas, factor de impacto, e índice de inmediatez. Para las revistas recién creadas, los editores examinan el registro de publicaciones de los autores y de los miembros del cuerpo editorial, para conocer dónde se han publicado sus artículos y si sus trabajos se han citado. También, debido a que el ISI recupera todas las referencias citadas de cada una de las 8 000 revistas incluidas en su base de datos; la información sobre las citas está disponible lo mismo para las revistas indizadas que para aquéllas que no lo están, pero que se han citado por cualquiera de las 8 000 revistas del núcleo.

Revistas electrónicas

Como se dijo anteriormente, la misión básica del ISI es proporcionar acceso a las revistas más importantes e influyentes del mundo. Este compromiso se extiende a la evaluación e inclusión de revistas electrónicas en su base de datos.

Aunque el medio electrónico necesita algunos cambios en el proceso de evaluación, el ISI trata de analizar todos los indicadores de calidad encontrados en las revistas tradicionales. El contenido editorial, la calidad del cuerpo editorial y los autores, el apoyo financiero, la revisión por pares y la internacionalidad son tan importantes como siempre.

La periodicidad se debe evaluar de manera diferente en el caso del formato electrónico. Las revistas electrónicas de investigación pueden adoptar dos formas básicas -pueden publicarse en el formato tradicional en "ediciones" que contienen una colección de artículos, o bien pueden publicar un artículo por vez. Este último formato es un rango interesante de las revistas electrónicas, que hace posible diseminar la información de un modo más rápido. En esta etapa inicial de la historia de la publicación de revistas electrónicas, están aún en fase de desarrollo, patrones definidos para la periodicidad. Un buen método para determinar la "salud" de una revista electrónica, es observar con qué regularidad se divulgan sus artículos. Por supuesto, el número de artículos divulgados dependerá de la disciplina de que se trate. No

obstante, nosotros no esperamos el transcurso de un período de seis meses sin alguna actividad.

Las revistas impresas desarrollan a menudo ediciones electrónicas. La versión electrónica puede proporcionar material suplementario, y muchas veces lleva la información del editor al investigador con más rapidez. Si el formato electrónico proporciona estos tipos de cambios positivos, se podría considerar su indización en lugar de la versión impresa.

En septiembre de 1994, el ISI aceptó su primera revista electrónica, The Online Journal of Knowledge Synthesis for Nursing. Desde entonces hemos incorporado otras 16. Se ha instruido a nuestros editores para que identifiquen las revistas electrónicas relevantes y las evalúen para su posible cobertura. Esperamos que nuestra cobertura de revistas electrónicas crezca constantemente.

Cómo recomendar las revistas

El ISI está dispuesto a recibir sugerencias y recomendaciones de títulos para su inclusión en su base de datos. Regularmente llevamos a cabo estudios de clientes e investigación de mercado. Para recomendar una revista para su evaluación, basta contactar con el Departamento de Desarrollo Editorial a través del Fax número 215-386-6362, o por el correo electrónico *journal@isinet.com*, e informar el nombre completo de la revista, su ISSN, el nombre y la dirección del editor y el publicador. De ser posible, se debe enviar un ejemplar del número más reciente de la revista y de los siguientes dos o tres tan pronto éstos se publiquen. Se debe incluir, además una breve nota, donde se expliquen las características únicas de la revista y en qué sentido esta se distingue de otras publicaciones en su campo. Las muestras de los números de la revista se deben enviar a Publication Processing Department, ISI, 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104 USA.

Referencias bibliográficas

1. Garfield E. How ISI selects journals for coverage: quantitative and qualitative considerations. *Curr Contents* 1990;(may):?
2. _____. Citation indexing. New York: John Wiley, 1979.
3. _____. The significant scientific literature appears in a small core of journals. *Scientist* 1996;10(17):?

James Testa

Jtesta@isinet.com

Abatract

It describes the journal selection process of the Institute for Scientific Information (ISI) aiming at including scientific publications in its database. Some criteria are discussed such as timeliness, editorial content, internationality and citation analysis.

Subject heading: PERIODICALS; EVALUATION; SELECTING METHODS; INFORMATION INSTITUTIONS.

Seminario sobre Evaluación de la Producción Científica: Informe final

Irati Antonio¹ y Abel Packer²

Resumen

Se describen los objetivos y el programa del Seminario sobre Evaluación de la Producción Científica, realizado en São Paulo por el Proyecto SciELO del 4 al 6 de marzo de 1998. Se incluye un seminario de los trabajos presentados, así como los resultados y las conclusiones del evento.

Descriptor DeCS: SciELO; PRODUCCION CIENTIFICA; EVALUACION; BRASIL.

El Seminario sobre Evaluación de la Producción Científica tuvo lugar en São Paulo del 4 al 6 de marzo de 1998, con la presencia de especialistas en bibliometría, cienciometría, informetría y política científica y tecnológica, tanto brasileñas, como de otros países.

Como actividad integrante del Proyecto SciELO, el seminario tuvo como objetivo contribuir al desarrollo del proyecto, especialmente, en relación con el análisis de criterios, la metodología y los indicadores que permitan subsidiar programas y proyectos de evaluación de la producción científica.

Financiado por la Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de São Paulo (Fapesp) e implementado en colaboración con el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (Bireme), el proyecto desarrolló una metodología para la preparación, almacenamiento, diseminación y análisis de revistas científicas en formato electrónico.

La aplicación de la metodología está disponible en un sitio en Internet denominado SciELO (Scientific Electronic Library Online), biblioteca virtual que reúne una colección de revistas científicas brasileñas (URL:<http://www.scielo.br>).

La metodología SciELO está formada por módulos integrados que posibilitan, al mismo tiempo, la publicación de textos completos de artículos, su almacenamiento en bases de datos y su recuperación eficiente e inmediata. La metodología incluye además un módulo para el control y la medida del uso de revistas en Internet, así como de su impacto me-

dante la producción de informes, a partir de los cuales los especialistas podrán analizar la literatura científica incluida en la biblioteca. Estos informes se basan en indicadores y criterios cuantitativos y en técnicas y métodos bibliométricos.

El seminario reunió a especialistas y representantes de instituciones brasileñas e internacionales para discutir la evaluación de la literatura científica; en él se abordaron tanto los aspectos técnicos y normativos, como los de política científica y producción científica propiamente. Por ello, el seminario se dividió en dos partes. La primera abarcó dos días de conversatorios y debates ante un público escogido de aproximadamente 40 especialistas (4 y 5 de marzo); la segunda se dedicó a un *workshop* que reunió exclusivamente a consultores invitados y al equipo del proyecto (6 de marzo).

Además de las conferencias de Brasil, México, Estados Unidos, Chile, Uruguay y Bélgica, cuyos trabajos están publicados en este número de *Ciência da Informação*, estuvieron presentes por la Fapesp, su director científico José Fernando Pérez, que abrió el evento, y uno de los coordinadores del proyecto: Rogério Meneghini, además de Abel Packer, de BIREME, otro de los coordinadores del proyecto, y representantes de las siguientes instituciones: Consejo Nacional de Desarrollo en Ciencia y Tecnología (CNPq), Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Ibict), Asociación Brasileña de Editores Científicos (ABEC), Financiadora de Estudios y Proyectos (Finep), Universidad

¹ Consultora, SciELO.

² Coordinador, SciELO.

de Sao Paulo (USP), Universidad Estadual Paulista (Uneso), Universidad de Campiñas (Unicamp) Universidad Pontificia Católica de Campiñas (Puccamp), Instituto for Scientific Information (ISI), y Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (Conicyt).

El seminario contó también con la participación de profesores e investigadores, de profesionales del área de la ciencia de la información y de editores científicos de diferentes áreas del conocimiento, en especial, de los editores de las revistas que forman parte de SciELO.

Resumen de los trabajos y conclusiones

El Seminario sobre Evaluación de la Producción Científica se constituyó en un *fórum* sobre el tema, a la vez que divulgó el proyecto y sus objetivos, y dio lugar a un oportuno debate sobre la comunicación científica y sus instrumentos.

En primer lugar, el Seminario situó al proyecto en el ámbito del sistema de la comunicación científica y de la evaluación de la producción científica en el país, en tanto instrumento capaz de perfeccionar los medios de divulgación, aumentar la visibilidad y el acceso a las publicaciones, así como crear indicadores consistentes y actualizados sobre el uso y el impacto de la literatura científica.

Los análisis, opiniones y diferentes manifestaciones de los profesionales y especialistas que trabajan en las áreas de la información y la comunicación científica, recibidos por el equipo del proyecto, indican que la metodología SciELO satisface la demanda existente en el país, por canales más eficientes y sistemáticos de comunicación y evaluación científica.

En los dos primeros días del encuentro se abordó el tema con amplitud, el cual se inició con la exposición de las condiciones existentes en el país para la publicación y diseminación de la literatura científica, incluidos problemas como los canales de comunicación, los niveles de calidad y evolución de la producción científica nacional en los últimos años, la visibilidad, distribución y demanda por indicadores para las tomas de decisión (José Fernando Pérez y Rogério Meneghini). Seguidamente se presentó el Proyecto SciELO y se destacaron sus objetivos, hipótesis, resultados y estrategias para el mejoramiento del proceso de comunicación científica como un todo, especialmente para una mayor divulgación y diseminación de las publicaciones científicas - con vistas a ampliar su visibilidad nacional e internacional - y para lograr que el uso y el impacto de estas publicaciones sean instrumentos para la evaluación de la producción científica (Abel Packer).

Los siguientes conversatorios se refirieron a la política científica y tecnológica como instrumento para el planeamiento, la promoción y el desarrollo de la actividad científica. Se abordaron aspectos políticos, sociales, económicos e institucionales que orientan y condicionan las inversiones en el área, y se subrayó la necesidad de perfeccio-

nar los mecanismos y modelos de evaluación del desempeño (individual e institucional) y de crear y mantener actualizados los indicadores cuantitativos adecuados para orientar la toma de decisiones en la selección y promoción de programas de investigación, así como las actividades referidas a la distribución de los recursos financieros y materiales y al avance de la ciencia y la tecnología (Sandra Brisolla, Anna Maria Prat, César Macías Chapula, y Edson Kondo).

El segundo día del seminario comenzó con la presentación del tema sobre el punto de vista del editor científico, en cuyo contexto se discutieron los criterios y procedimientos editoriales adoptados para la selección y evaluación de la literatura científica con vistas a su publicación, así como los aspectos que condicionan a la actividad editorial en el área científica (Charles Pessanha y Lewis Joel Greene). Para cerrar este panel, se analizaron los criterios existentes para la evaluación de las revistas científicas brasileñas y los criterios de selección para SciELO, referidos al mérito (contenido) y al desempeño (forma) de las publicaciones, lo que permite la clasificación de las revistas en niveles de relevancia en sus respectivas áreas (Rosaly Krzyzanowski).

Más adelante se discutió en el seminario sobre los indicadores cuantitativos, en este caso en cuanto a sus aspectos técnicos y metodológicos con destaque de su importancia, finalidad, limitaciones y posibilidades de aplicación. Se presentaron una serie de indicadores para la publicación y para las citas, y se analizó su adecuación en relación con las políticas científicas, principalmente en los países latinoamericanos, dada la dependencia existente de los indicadores producidos por el ISI, que considera un número limitado de revistas de la región (Ernesto Spinak). El panel prosiguió con la presentación de la metodología del Instituto for Scientific Information (ISI), para el análisis de citas y para la selección de revistas (James Testa) y con la descripción de un estudio del caso, que aplica indicadores bibliométricos y econométricos para la evaluación de instituciones científicas, con inclusión de aspectos tales como la enseñanza y la ubicación de recursos (Ronald Rousseau).

Como cierre de la primera parte del seminario dedicada a los conversatorios, se realizó un debate general con la participación de los conferencistas y del público, en el que se reconoció la significación de poder contar con métodos de evaluación de la producción científica, con especial atención al contexto latinoamericano, y donde se plantearon problemas como la necesidad del intercambio interinstitucional y de la compatibilidad entre las metodologías de evaluación, el límite de los indicadores, las dimensiones políticas del tema y la necesidad de un esfuerzo conjunto de la comunidad científica en el establecimiento de políticas de evaluación. Hubo manifestaciones de apoyo al proyecto referidas a la continuidad en el desarrollo de la metodología de evaluación, siempre que se trate de iniciativas a seguir con posibilidades concretas que viabilicen a corto plazo la puesta en práctica de un amplio sistema de apoyo a los programas de evaluación científica.

La segunda parte del seminario (día 6 de marzo), se dedicó exclusivamente a un *workshop* con la participación del equipo del proyecto -Abel Packer, Irati Antonio, Mariana Biojone, Asael Silva y Alberto Pedroso García- y de los especialistas Anna Maria Prat, César Macías-Chapula, Edson Kondo, Ernesto Spinak, Ronald Rosseau y James Testa, con el objetivo de enfocar más detenidamente la metodología de evaluación considerada por el proyecto en los siguientes aspectos básicos: ¿qué indicadores producir?, ¿Cuáles indicadores deberán ser publicados y cuáles no? La compatibilidad con la metodología del Institute for Scientific Information; citas, áreas de asuntos, etc. Para cada indicador, ¿cuál serían los datos mínimos a producir: número de revistas y de registros?

Los aspectos más discutidos en este debate y las principales recomendaciones podrían resumirse de la forma siguiente:

- Los objetivos de la calidad de la comunicación y de la producción científica son fundamentales.
- La definición de directrices que encuentren repercusión y apoyo nacional e internacional para el desarrollo y la aplicación de la metodología de evaluación es esencial.
- Los debates sobre estas directrices se deben efectuar con la participación de la comunidad científica internacional, principalmente la de América Latina.
- La necesidad de establecer sistemas claramente definidos para la selección de las revistas científicas que conformarán la base de datos, es un criterio que debe integrarse a la metodología.
- La necesidad de compatibilidad y aceptación internacional de la metodología (incluido el ISI) para posibilitar la comparación y el análisis de datos.
- El flujo de la aplicación de la metodología se debe establecer y divulgar (cómo clasificar las revistas y los datos, procesar y comunicar los datos con claridad, verificar la consistencia de las informaciones, diseminar los indicadores a los editores, establecer un canal de comunicación para recibir sugerencias).

La consistencia e integridad de los datos son fundamentales y podrán ser respaldadas por la metodología.

La disponibilidad de datos originales de los medios necesarios para la obtención de indicadores y datos de evaluación, además de la disponibilidad de los informes, es indispensable para permitir que se realicen los diferentes análisis.

La metodología debe concentrarse en los indicadores básicos ya reconocidos internacionalmente, aunque se le

deben agregar indicadores específicos, conforme a las necesidades de la clientela.

La promoción de las investigaciones y proyectos del área de bibliometría, es un campo que se debe explorar por el proyecto.

El aspecto sumamente positivo del seminario ha sido el enriquecimiento de la metodología SciELO con múltiples perspectivas relacionadas con el tema de la evaluación de la producción científica sea cual fuere la proposición de directrices y recomendaciones para el desarrollo del proyecto, como el análisis de la metodología de evaluación y la discusión de los indicadores básicos (factor de impacto de una publicación, el número de veces que un autor y una revista son citados, por cuáles autores y revistas son citados, etc.) ya se trate de aspectos políticos y administrativos vinculados con su aplicación (el uso de patrones internacionales, el desarrollo de estrategias para la difusión de la metodología, el tipo y la forma de los datos que serán ofrecidos, los patrones para la selección de revistas, la compatibilidad entre las bases de datos, las citas y las áreas del conocimiento, etc.), así como las limitaciones de los indicadores.

Otros beneficios del seminario incluyen el establecimiento de intercambios con especialistas e instituciones, que abarca no sólo el canje de información, sino también la posibilidad de desarrollar actividades y proyectos conjuntos; la visualización de que el SciELO es el embrión de una base de datos sobre la producción científica brasileña y un medio eficiente para la evaluación de la producción científica; y la compartimentación e intercambio entre las bases de datos brasileñas y las internacionales (como la del Institute for Scientific Information). Incluso, representantes de los países de América Latina han manifestado su interés en aplicar la metodología SciELO en programas de publicaciones electrónicas y bases de datos.

Irati Antonio

Irati@bireme.br

Abstract

It describes the aims and program of the Scientific Literature Evaluation Seminar, organized by the SciELO Project, on March 4-6, 1998. It includes a summary of the presented lectures, as well as the results and conclusions of the event.

Subject headings: SciELO; SCIENTIFIC PRODUCTION; EVALUATION; BRAZIL.