

Investigación educacional en Iberoamérica: *entre la invisibilidad y la medición*

Education Research in Ibero-America: between Measuring and Invisibility
Recherche éducationnelle en Amérique Latine: entre l'invisibilité et la détermination
par la mesure
Pesquisa educacional em Iberoamérica: entre a invisibilidade e a medição

Fecha de recepción: 29 DE SEPTIEMBRE DE 2011 / Fecha de aceptación: 27 DE OCTUBRE DE 2011

Encuentre este artículo en <http://magisinvestigacioneducacion.javeriana.edu.co/>

SICI: 2027-1174(201206)4:9<559:IEIELI>2.0.TX;2-O

Escrito por JOSÉ JOAQUÍN BRUNNER-RIED
UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES
SANTIAGO, CHILE
josejoaquin.brunner@gmail.com

FELIPE ALEJANDRO SALAZAR-MUÑIZ
UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES
SANTIAGO, CHILE
felipe.salazar@gmail.com

Resumen

La cuestión planteada en este artículo es si conviene medir la producción y el impacto de la investigación educacional realizada en Iberoamérica utilizando la metodología estándar. Se hace un estudio que compara los resultados obtenidos por un grupo de investigadores educacionales iberoamericanos medidos según las reglas estándar de Thomson ISI y enseguida, con la alternativa de Google Académico. Los resultados muestran que —dadas las características del campo de la investigación educacional— el enfoque alternativo ofrece un cuadro más completo y refleja de manera más realista y justa el trabajo e impacto de los investigadores de este campo.

Palabras clave autor

Bibliometría, investigación educacional, Google Académico, ISI Thomson, Índice H, Índice G, Iberoamérica.

Palabras clave descriptor

Bibliometría, colegios invisibles, estudios métricos de la información, investigación pedagógica, investigadores educativos.

Transferencia a la práctica

Este estudio plantea tres líneas de investigación referentes a la práctica investigativa: la definición conceptual de cómo evaluar y medir el impacto de la investigación educacional, el diseño de las infraestructuras de información que contengan la literatura pertinente al campo, y la posibilidad de utilizar sistemáticamente métodos alternativos de medición de impacto. En paralelo, se refiere la necesidad de explorar el papel de la medición bibliométrica utilizada como instrumento para la política pública y la asignación de recursos para investigación y desarrollo.

Para citar este artículo / To cite this article / Pour citer cet article / Para citar este artigo

Brunner-Ried, J. J. & Salazar-Muñiz, F. A. (2012). Investigación educacional en Iberoamérica: entre la invisibilidad y la medición. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4 (9), 559-575.

Key words author

Bibliometrics, Research in Education, Google Scholar, ISI Thomson, H Index, G Index, Ibero-America.

Key words plus

Bibliometrics, Invisible Colleges, Metric Studies of Information, Education-research, Educational researchers.

Abstract

This paper puts forward the question whether production and impact of Ibero-American education research should be measured using standard methodologies. A study is carried out in which the results for a group of Ibero-American education researchers are measured using Thomson ISI standard rules and using Google Scholar as an alternative. The results show that —given the characteristics of the field of research in education— the alternative focus offers a more complete picture and reflects the work and impact of the research in a more realistic and fair way.

Transference to practice

This study puts forward three research topics regarding research practice: conceptual definition of how to assess and measure the impact of education research, the design of information infrastructures that contain the literature of this field, and the possibility of systematically using alternative impact measuring methods. Furthermore, the paper refers to the need to examine the role of bibliometrics as an instrument for public policies and allocation of funding for research and development.

Mots clés auteur

Bibliométrie, recherche éducationnelle, Google Scholar, ISI Thomson, Index H, Index G, Amérique Latine.

Mots clés descripteur

Bibliométrie, collègues invisibles, études métriques d'information, recherche en éducation, chercheurs en éducation.

Résumé

La question exposée dans cet article est celle de savoir si jamais il est convenable de mesurer la production et l'impact de la recherche éducationnelle réalisée en Amérique Latine par le biais de la méthodologie standard. On réalise une étude qui compare les résultats obtenus par un groupe de chercheurs éducationnels d'Amérique Latine évalués selon les règles standard de Thomson ISI et ensuite, en employant les alternatives de Google Scholar (Google académico). Les résultats montrent qu'étant donné les caractéristiques du domaine de la recherche éducationnelle le cible alternatif donne un cadre plus complet et montre d'une façon plus réaliste et véridique le travail et l'impact des chercheurs dans ce domaine.

Transfert à la pratique

Cet étude propose trois lignes de recherche qui font référence à la pratique des chercheurs: la définition conceptuelle de comment évaluer et mesurer l'impact de la recherche éducationnelle, le dessein des infrastructures d'information qui comportent la littérature pertinente de ce domaine, et la possibilité d'utiliser systématiquement les méthodes alternatives d'évaluation de l'impact. Par ailleurs, on parle du besoin d'explorer la fonction de la mesure bibliométrique utilisée en tant qu'outil pour la politique publique et l'assignation de ressources pour la recherche et le développement.

Palavras-chave autor

Bibliometria, pesquisa educacional, Google Acadêmico, ISI Thomson, Índice H, Índice G, Iberoamérica.

Palavras-chave descritor

Bibliometria, colégios invisíveis, estudos métricos de informação, pesquisa educacional, pesquisadores educacionais.

Resumo

O presente artigo se questiona sobre a conveniência de se medir a produção e a influência da pesquisa educacional realizada em Iberoamérica utilizando a metodologia comum. Realiza-se um estudo que compara os resultados obtidos por um grupo de pesquisadores educacionais iberoamericanos, medidos segundo as regras regulares de Thomson ISI e em seguida, empregando a alternativa de Google Acadêmico. Os resultados mostram que —dadas as características do campo da pesquisa educacional— o enfoque alternativo oferece um quadro mais completo e reflete de maneira mais realista e justa o trabalho e a influência dos pesquisadores deste campo.

Transferência à prática

Este estudo propõe três linhas de pesquisa referentes à prática investigativa: definição conceitual de como avaliar e medir o impacto da pesquisa educacional, o desenhio das infraestruturas de informação que contenham a literatura pertinente ao campo e a possibilidade de utilizar sistematicamente métodos alternativos de medição de impacto. Refere-se também à necessidade de explorar o papel da medição bibliométrica utilizada como instrumento para a política pública e a atribuição de recursos para pesquisa e desenvolvimento.

Introducción

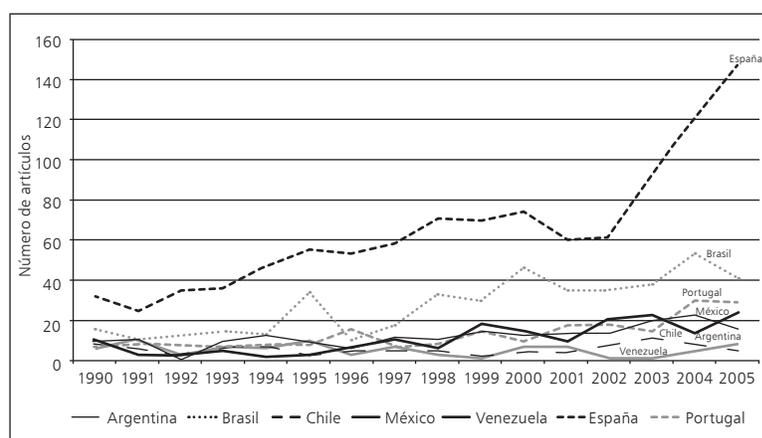
El presente artículo plantea la inconveniencia de medir la producción y el impacto de la investigación educacional (IE) realizada en Iberoamérica con idénticos instrumentos, y empleando el mismo marco conceptual, usados para las ciencias naturales (ciencias de la vida, química, física, etc.), con base en la contabilidad de publicaciones y citas registradas por ISI-Thomson en la Web of Science (WoS) o en Scopus, la base de datos de Elsevier.

Siguiendo la huella de una cada vez más amplia literatura que responde negativamente a la cuestión planteada (Botte, 2007; Glänzel & Schoepflin, 1999; Moed, 2005; Nederhof, 2006), sostenemos que el método estándar de medición es inadecuado para la evaluación y el monitoreo de la IE generada en Iberoamérica. Enseguida, mediante un estudio bibliométrico alternativo proponemos un enfoque que arroja resultados comparativamente distintos a aquellos producidos por esta metodología. Finalmente, en la tercera sección, presentamos algunas conclusiones que apuntan tanto hacia futuras investigaciones como a la importancia del enfoque alternativo para la política académica y de financiamiento de la IE.

Según muestra un estudio de María Caridad García-Cepero (2008), si se atiende uno a la IE iberoamericana medida según las bases de datos y procedimientos del método estándar, ella sería —para todos los efectos prácticos— inexistente o, en cualquier caso, internacionalmente invisible. En efecto, del total mundial de artículos originados durante el período 1990-2005 en el campo de la IE registrados en la WoS, solo un 3% corresponde a la producción originada en los países de la región, mientras que Norteamérica (Estados Unidos y Canadá) participa con más de la mitad del total (56%), Europa con un 28% y Oceanía (Australia y Nueva Zelanda) con un 6%. En suma, estas tres regiones dan cuenta del 90% de la producción mundial. Durante igual período, la producción nacional anual de los principales países hispanoluso parlantes productores de IE aparece, efectivamente, marginal (gráfico 1).

Gráfico 1

Artículos académicos originados en el campo de la IE registrados por WoS, 1990-2005



Fuente: SCImago Research Group, con base en datos ISI Web of Science – Thomson Scientific, visitado el 21 de septiembre de 2008. En García-Cepero (2008).

La situación apenas mejora si se atiende a las disciplinas de las ciencias sociales en general. En este caso, los artículos originados en Ibero-

Descripción del artículo | Article description | Description de l'article | Artigo descrição

Este artículo se deriva de la investigación *Evaluación de medidas de producción académica*, en la que se desarrolló un estudio bibliométrico que buscaba establecer la idoneidad de medidas alternativas a las tradicionales para la medición de la productividad académica en el contexto de la investigación en el campo de la educación. Esta investigación fue un proyecto interno de la Universidad Diego Portales, que contó con el apoyo del programa Anillo en Ciencias Sociales (SOC01) sobre Políticas de Educación Superior, de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Conicyt, del gobierno de Chile.

américa en 2007, registrados en el Social Science Citation Index (SSCI) de ISI-Thomson alcanzan un 6,3% y en la base de Scopus, un 5,0%. La participación de los dos principales países de la región productores de investigación en las disciplinas de las ciencias sociales —España y Brasil— comprende un 70,3% y 69,5% de los artículos iberoamericanos en ambas bases de datos, respectivamente. Del total de artículos (cerca de 100.000) contenidos en el SSCI de 2007, el 93,7% estaba escrito en inglés, 1,6% en español y 0,6% en portugués (Fernández-Quijada, 2009).

Limitaciones del método estándar

Las principales críticas dirigidas al análisis bibliométrico basado en las revistas de corriente principal incluidas en el SSCI y el *Journal Citation Report*, JCR, pueden resumirse en siete acápites.

En primer lugar, su escasa cobertura, particularmente en el caso de las ciencias sociales y las humanidades. En ambos campos del saber, el Ulrich's Periodicals Directory, la lista más amplia comúnmente utilizada como registro de publicaciones académicas, consigna algo más de 25.000 *journals*. En cambio, la WoS apenas registra 3.159 publicaciones en estos sectores (Hicks & Wang, 2011). Por su parte, en el caso de revistas de IE, como acabamos de ver, tanto WoS como Scopus incluyen apenas una fracción de las revistas académicas existentes. El directorio de Ulrich incluía en 2006 1.226 revistas académicas referenciadas activas relacionadas con el campo educacional (Togia & Tsigilis, 2006), mientras que la base de datos de Education Research Complete presenta una lista de 1.820 revistas.¹

En segundo lugar, los investigadores iberoamericanos del sector de ciencias sociales, humanidades y la IE enfrentan el obstáculo idiomático. Para existir en el mundo internacionalmente reconocido de la IE, deben comunicarse en un idioma distinto del que emplean cotidianamente en sus países. La reciente adición de unas pocas revistas educacionales en castellano y portugués no modifica fundamentalmente la situación. Incluso en el estrecho mundo de los idiomas dominantes dentro de la comunidad científica de la IE, las revistas reconocidas son solo una menguada expresión del universo existente y sobrerrepresentan los *journals* de dos países: Estados Unidos y Reino Unido (Van Aalst, 2010, p. 387). Este problema trasciende el campo de la IE y recorre el sector entero de las ciencias sociales y las humanidades. De hecho, además de la baja cobertura de revistas ofrecida por la WoS, en este sector la cobertura idiomática es, en general, extraordinariamente restrictiva: solo incluye un 11,6% de revistas en otros idiomas. A su turno, estas revistas representan apenas el 5% de las publicaciones que usan idiomas distintos del inglés (comúnmente referidas como LOTE en la literatura; esto es, *languages other than English*), registradas en el Directorio de Ulrich (Hicks & Wang, 2011).

Tercero, y más importante, la base de publicaciones ISI solo acepta como materiales legítimos para el análisis bibliométrico aquellos publicados en los *journals* allí incluidos, sin considerar documentos contenidos en publicaciones no seriadas como libros, capítulos de libros, monografías, etc. (Adler & Harzing, 2009; Archambault, Vignola-Gagné, Côté, Larivière & Gingras, 2006). Sin embargo, entre las disciplinas hay preferencias por diferentes modalidades de comunicación (Harzing, 2010; Hristova, 2004). Justamente, la IE se halla entre aquellos campos cuya comunicación, incluso en los países de habla inglesa, se lleva a cabo, en parte significativa, fue-

1 Disponible en: <http://www.ebscohost.com/academic/education-research-complete>

ra del circuito de los *journals* de corriente principal. Así mismo, la mayoría de las citas se refiere a publicaciones no ISI.

Cuarto, la literatura especializada documenta ampliamente que hay disciplinas y subdisciplinas, como la IE, con una orientación preferentemente regional, nacional o local, a diferencia de otras del campo de las ciencias naturales, cuya frontera es esencialmente internacional. Esta orientación se manifiesta en tres aspectos: la elección de los tópicos de investigación, los medios de comunicación elegidos y las audiencias destinatarias del conocimiento producido (Luwel, 1999; Moed, 2005, cap. 11).

Quinto, en conexión con el punto anterior, se ha establecido también que la IE y algunas disciplinas de las ciencias sociales, a diferencia de las disciplinas de las ciencias naturales, muestran un interés particular por incidir en el campo de las políticas públicas (Nederhof & Van Wijk, 1997), ampliar su audiencia hacia públicos no especializados y, en general, por incidir en la formación de una opinión pública favorable a ciertas visiones y políticas educativas (Nowotny, Scott & Gibbons, 2001).

Sexto, se constata adicionalmente que la conducta y los patrones de citación de la IE tienden a compartir ciertas características distintivas que los diferencian de aquellos prevaecientes en las ciencias naturales y que manifestarían el desarrollo relativamente más lento de la teoría en este campo en comparación con otras disciplinas (Cole, 1983). Dada la organización de la IE en “escuelas” o enfoques competitivos (Bernstein, 1975, cap. 7) se observa también una tendencia a citar positivamente autores de la misma escuela y negativamente a los contradictores.

Por último, séptimo, tiende a predominar en el campo de la IE, igual que en las humanidades y en algunas ciencias sociales, “característicamente, el investigador individual que trabaja solo y se halla empeñado en la publicación de una extensa monografía o un artículo de autoría individual” (Thompson, 2002). No es raro, por tanto, que en este campo predomine el trabajo de autores singulares por encima del trabajo colectivo y la copublicación entre múltiples autores.

Enfoque tradicional: metodología estándar

Con el propósito de profundizar en las limitaciones del método estándar y ofrecer un enfoque alternativo, se presenta aquí un estudio que compara los resultados obtenidos por un grupo de investigadores educacionales iberoamericanos medidos primero según las reglas de Thomson ISI (WoS) y, enseguida, empleando la información bibliométrica proporcionada por Google Académico (GA).

Google Académico (<http://scholar.google.com>) ofrece —desde 2004— una amplia base de datos de documentos científicos, en todas las disciplinas y subdisciplinas académicas, que resulta especialmente adecuada para responder a búsquedas y permitir mediciones en algunos campos mal atendidos por el método estándar, entre ellos la IE (Harzing & Van der Wal, 2008; Mingers & Lipitakis, 2010).

En efecto, su base de datos incluye artículos aparecidos no solo en revistas de corriente principal sino, además, en revistas nacionales y en idiomas distintos del inglés (*languages other than English* o LOTE), no necesariamente indexadas por Thomson-ISI o Scopus, ponencias, tesis doctorales y de Master of Arts, MA, reportes técnicos, revisiones bibliográficas, documentos de trabajo, informes de investigación, documentos oficiales (gubernamentales), libros y capítulos de libros en diversos idiomas y no solo en inglés e incluso *papers* no publicados (Meho & Yang, 2007, 2115). Así mismo, según señala Jerry A. Jacobs (2010), GA capta referencias a

artículos y libros que aparecen, indistintamente, en libros y artículos. Los resultados incluyen frecuentemente vínculos al texto completo de los documentos; se acompañan con una contabilidad de citas para cada uno y dan acceso a una lista ordenada de los documentos que contiene la cita o documentos *citantes*. En suma, GA se hace cargo del hecho de que una proporción cada vez mayor de la producción académica, incluida la del campo de la IE, se halla disponible en línea, fenómeno que se está generalizando en todas las áreas de las ciencias (Meyer & Schroeder, 2009). Adicionalmente, se puede acceder a GA gratuitamente por la Red, lo cual le confiere una importante ventaja frente a los instrumentos del método estándar, de alto costo para los investigadores y sus instituciones.

Por estos motivos, GA ha comenzado a operar como un poderoso instrumento de análisis bibliométrico para variadas disciplinas, en especial en algunos campos de las ciencias sociales, las humanidades y la IE (Harzing & Van der Wal, 2008; Meho & Yang, 2007). Al mismo tiempo, algunos critican su efectividad como medio para el análisis bibliométrico (Jacsó, 2005, 2008a, 2008b), con argumentos que no necesitamos repetir aquí.

Por otra parte, para facilitar el trabajo de los bibliometristas han surgido programas que, operando sobre la base de GA, permiten acceder rápida y ordenadamente a los documentos de un autor, citados o no, y obtener además una serie de estadísticas e índices útiles para el análisis, como el programa *Publish or Perish* (PoP) (Harzing, 2010).

El estudio que presentamos a continuación utiliza precisamente PoP en combinación con GA, por un lado, y la WoS de Thomson por el otro, con el fin de comparar en ambas mediciones el desempeño de un grupo de investigadores iberoamericanos que trabajan en el campo de la IE.

Cuadro 1
Investigadores del campo educacional incluidos en el estudio

Argentina
Ana María García de Fanelli, Silvina Gvirtz, Marcela Mollis, Adriana Puiggrós, Juan Carlos Tedesco, Emilio Tenti Fanfani
Brasil
Luiz Antônio Cunha, Pedro Demo, Eunice Durham, Moacir Gadotti, Carlos Jamil-Cury, Guiomar Namó de Mello, Vanilda Paiva, Carlos Rodrigues-Brandão, Simon Schwartzman
Chile
Beatrice Ávalos, José Joaquín Brunner, Cristián Cox, Neva Milicic, Alejandra Mizala, Pilar Romaguera, Ernesto Schiefelbein
España
César Coll, Álvaro Marchesi
México
Antonia Candela, Rosalba Casas, Ángel Díaz-Barriga, Justa Ezpeleta, Emilia Freyre, Eduardo Ibarra Colado, María Ibarrola, Rollin Kent Serna, Elsie Rockwell, Sylvia Schmelkes
Venezuela
Orlando Albornoz, Carmen García-Guadilla
Estados Unidos
Martin Carnoy, Dan Levy

Fuente: *elaboración propia*

Este grupo está compuesto por 36 investigadores/autores iberoamericanos, de los cuales seis trabajan en Argentina, nueve en Brasil, siete en Chile, dos en España, diez en México y dos en Venezuela (cuadro 1). A ellos

se suman dos investigadores de Estados Unidos especializados en temas latinoamericanos en el campo de la IE (sistema escolar y de educación terciaria, respectivamente) y que publican mayormente en inglés, cuya inclusión permite enriquecer las comparaciones.

Los investigadores seleccionados fueron elegidos mediante consultas a pares nacionales destacados, a los cuales se solicitó nombrar a investigadores de alrededor de 50 años o más —es decir, con una trayectoria y reputación consolidadas— que fuesen reconocidos por su producción, impacto y visibilidad académica en la respectiva comunidad nacional de IE.² La selección final de investigadores no se ha definido en términos estrictamente disciplinarios ni menos, ciertamente, por el hecho de publicar en un número limitado de *journals*, como podrían ser aquellos registrados en las bases de ISI-WoS o de Scopus. Se incluyen aquí por su producción de conocimiento en el campo de la IE (en cualquier nivel o aspecto de la educación), sin perjuicio de que algunos puedan ser activos, además, en otras líneas de investigación en su calidad de economistas, politólogos, sociólogos, psicólogos, analistas culturales o especialistas en estudio de las organizaciones o de políticas públicas.³ No es el propósito de este estudio establecer un *ranking* de investigadores ni se pretende tampoco incluir, en cada país, necesariamente a los investigadores con un mayor número de publicaciones y/o de citas, sino contar con un cuerpo de reputados investigadores cuyo desempeño —medido bibliométricamente mediante dos diferentes metodologías— pueda ser comparado sistemáticamente. Y, a partir de allí, pueda establecerse la conveniencia, o no, de usar uno u otro de estos procedimientos de medición.

Igual que Wolfgang Glänzel y Urs Schoepflin (1999, p. 32), consideramos las citas académicas “como una forma importante de uso de la información científica dentro del marco de la comunicación científica documentada” y, por tanto, no como una medida directa o indirecta de calidad. Según señala Loet Leydersdorff (2008), las citas operan cual indicadores de difusión en el nivel de las redes de pares y, por lo mismo, no ofrecen información sobre la calidad intrínseca de la investigación en su sitio de producción. Es decir, la contabilidad de publicaciones informa sobre la cantidad de la producción y la contabilidad de citas

sobre la utilidad de la publicación en cuestión para la construcción de nuevo conocimiento en otras partes de la red. De todas formas, una positiva métrica de citas de un investigador/autor debería indicar que tal obra tiene un impacto significativo en su campo (Harzing & Van der Wal, 2008).

Para cada uno de los investigadores se procedió a identificar su producción registrada en la WoS y en GA, en este último caso con el apoyo de PoP.⁴ A su turno, los índices de productividad/impacto utilizados en el estudio —el Índice H⁵ y el Índice G⁶— fueron calculados a partir de los resultados de las búsquedas recién mencionadas.

Uno de los principales hallazgos de este estudio, anticipado ya en un trabajo anterior de José Joaquín Brunner y Felipe Salazar (2008), es que si uno se atiende a la WoS, la IE prácticamente no existe en Iberoamérica, o alcanza apenas una mínima expresión, como medida en GA, ella aparece abundante, multiforme e intensamente utilizada en redes nacionales e internacionales de investigación.

Efectivamente, al comenzar por el lado de la WoS, nuestro universo de investigadores de habla lusohispánica se reduce de 32 a 22, al no haber registro de publicaciones ISI para 10 de los investigadores. Este universo reducido de autores ha publicado 153 artículos ISI a lo largo de sus trayectorias, de los cuales una mitad ha sido citada y ha recibido 251 citas, con un promedio de 3,3 citas por documento citado. Los documentos citados de los dos investigadores de Estados Unidos reúnen un mayor número de citas, con un promedio de 7,9 por documento citado (tabla 1). Por su parte, 77% de los artículos de los países de habla hispana registrados en la WoS y 83% de autores brasileños emplean el idioma inglés.

2 Al leer más adelante las cifras de producción e impacto individuales de los investigadores seleccionados, debe tenerse presente que entre ellos puede haber diferencias de edad de entre 1 y hasta 20 años o más, lo que sin duda influye en el volumen y la utilización de sus documentos.

3 De hecho, la educación como campo de investigación es, de suyo, un campo inter o transdisciplinario, lo cual suele dificultar los análisis bibliométricos (Van Aalst, 2010).

4 Las búsquedas en GA se realizaron entre el 15 de octubre y el 18 de noviembre de 2010, y las de la WoS entre el 20 y el 28 de diciembre de 2010.

5 Técnicamente, “un científico tiene un Índice-H de valor h , si h de sus N_p papers tiene al menos h citas cada uno, y los demás papers ($N_p - h$) tienen no más de h citas cada uno” (Hirsch, 2005). En lenguaje simple: “H indica el número de documentos que han sido citados al menos h veces” (Jacobs, 2010).

6 El Índice G, propuesto por Leo Egghe (2006), se define así: “Dado un conjunto de papers ordenados según el número decreciente de citas que reciben, el índice-g es el número (único) mayor de manera tal que los g papers superiores reciben (conjuntamente) al menos g^2 citas”. Como bien dice Álvaro Roldán-López (2009), “el Índice G mantiene todas las propiedades positivas del Índice H y lo mejora, al contemplar todas las citas de los artículos más citados, propiedad que permite distinguir entre científicos con índices h muy similares, ya que el número g es mayor y más variable que el h ”.

Tabla 1
Investigadores seleccionados: Número de publicaciones en WoS según origen institucional de autores

	Publicaciones*		Citas	
	Total	Citadas	Total	Promedio**
Argentina	14	9	29	3,2
Brasil	41	14	41	2,9
Chile	60	35	128	3,7
España	9	4	4	1,0
México	19	11	43	3,9
Venezuela	10	4	6	1,5
Subtotal	153	77	251	3,3
Estados Unidos	99	50	397	7,9
Total	252	127	648	5,10

* Considera solo una vez las publicaciones escritas por más de un investigador analizado.

** Considera solo publicaciones con un número de citas igual a 1 o mayor.

Fuente: elaboración propia

Concordante con la baja presencia de nuestros investigadores iberoamericanos en la WoS, también sus índices de impacto son limitados, tanto en el caso del Índice H, que oscila entre 1 y 4, como en el del Índice G, que fluctúa entre 1 y 6 (Apéndice 1).⁷ Incluso, los autores de Estados Unidos exhiben índices en un caso bajo y, en el otro, entre bajo y medio. Sin embargo, hay unos pocos autores iberoamericanos en nuestra muestra con un buen desempeño en términos del número de publicaciones realizadas en *journals* registrados por la WoS, como sucede con Simon Schwartzman y Ernesto Schiefelbein, por ejemplo. Pero incluso en estos casos excepcionales, estas publicaciones son solo una pequeña fracción del total de sus publicaciones.

Enfoque alternativo: Google Académico

Diferente es el panorama que emerge cuando se realizan los mismos ejercicios anteriores utilizando como base el GA en vez de la WoS. Si bien hay una serie de estudios realizados durante los últimos años con este enfoque, con un propósito similar de contrastar resultados obtenidos a partir de diferentes bases de datos —WoS, Scopus y GA esencialmente (Harzing & Van der Wal, 2008; Kousha & Thelwall, 2007, 2009; Meho & Yang, 2007; Mikki, 2009)—, no es fácil encontrar estudios de esta naturaleza referidos específicamente a la IE (la excepción es Van Aalst, 2010)

y, menos, referidos a la IE realizada fuera del mundo desarrollado.

En su estudio, Jan van Aalst (2010) concluye que la contabilidad promedio de citas en tres áreas especializadas de la IE es varias veces superior en GA comparada con aquella que resulta empleando separadamente como bases la WoS o Scopus o, incluso, ambas combinadamente. Con sus propias palabras: “estos resultados sugieren que las citas contabilizadas mediante GA pueden proporcionar una medición de impacto más equitativa en estas áreas que aquellas provistas por ISI o Scopus” (Van Aalst, 2010, p. 397).

Nuestro estudio, al realizarse sobre un *corpus* de textos que usan el castellano y el portugués como primer idioma y al incluir aquellos otros soportes de comunicación que la WoS excluye, como artículos en revistas no ISI, libros, capítulos de libros y tesis, alcanza una expansión más insospechada, tanto en términos de documentos como de citas registradas (tabla 2). En efecto, aparece ahora que el colectivo de nuestros autores iberoamericanos ha publicado a lo largo de sus carreras alrededor de 8.500 documentos, de los cuales cerca de 6.400 son citados, los que reciben 77.137 citas, con un promedio de 12,08 citas por documento citado. Basado en el idioma del título de cada uno de los documentos registrados por GA que forman nuestro corpus, hemos establecido que un 48% corresponde a textos publicados en español, 27% en portugués y 20% en inglés. Se trata, por tanto, de un mundo de comunicaciones completamente distinto desde el punto de vista idiomático de aquel del cual da cuenta la WoS.

Tabla 2
Investigadores seleccionados: Número de publicaciones en GA, según origen institucional de autores

	Publicaciones		Citas	
	Total	Citadas	Total	Promedio*
Argentina	990	715	6.202	8,7
Brasil	2.742	2.197	35.013	15,9
Chile	1.863	1.365	10.980	8,0
España	882	638	11.079	17,4
México	1.723	1.264	12.796	10,1
Venezuela	303	205	1.067	5,2
Subtotal	8.503	6.384	77.137	12,1
Estados Unidos	917	730	11.525	15,8
Total	9.420	7.114	88.662	12,5

* Considera solo publicaciones con un número de citas igual a 1 o mayor

Fuente: elaboración propia

Una de las debilidades de GA es que no permite identificar fácilmente el origen de cada uno de los

⁷ Respecto de cómo interpretar los valores relativos de los Índices H y G, véase la sección Conclusión.

documentos encontrados. En el caso de nuestro estudio, hay algunas fuentes que se repiten, como Google Books, Springer, Jstor, Dialnet, Scientific Commons, SciELO [Scientific Electronic Library Online] Brasil y SIDALC [Servicio de Información y Documentación Agropecuaria de las Américas] que, en conjunto, representan alrededor del 10% del total de documentos citados. Algunos sitios de autores, como paulofreire.org, schwartzman.org.br y brunner.cl dan cuenta, sumados, de un 1% del total de documentos.

Entonces, la mayor diferencia del ejercicio bibliométrico realizado sobre la base de GA respecto de los resultados obtenidos mediante la aplicación del método estándar es el abrupto aumento del número de publicaciones citadas y de citas a esos documentos provenientes de una mayor variedad de fuentes y soportes que aquellos registrados por la WoS, así como la duración del período de actividad reportada (tabla 3).

Tabla 3
Investigadores seleccionados: Comparación de resultados obtenidos con WoS y GA

	WoS		GA			
	Publicaciones citadas	Total citas	Años de actividad	Publicaciones citadas	Total citas	Años de actividad
Argentina	9	29	3,0	715	6.202	30,0
Brasil	14	41	12,4	2.197	35.013	40,0
Chile	45	174	24,0	1.365	10.980	36,6
España	4	4	8,0	638	11.079	34,5
México	11	43	5,6	1.264	12.796	34,9
Venezuela	4	6	43,0	205	1.067	35,5
Subtotal	87	297	12,8	6.384	77.137	35,7
Estados Unidos	50	397	34,0	730	11.525	43,5
Total general	137	694	14,5	7.114	88.662	36,1

Fuente: elaboración propia

Además, a diferencia de lo que ocurría con la alta concentración de artículos y citas en pocos investigadores/autores en el caso de la WoS, hay ahora, entre los hispanoluso parlantes seis con alrededor de cinco mil citas y adicionalmente trece con más de mil citas. A su vez, el escaso impacto según la medición del Índice H, se incrementa ahora notablemente y alcanza valores superiores (de 31 a 51 o más) en cuatro casos y valores altos (de 21 a 30) en seis casos. Adicionalmente, 19 autores tienen un Índice H medio, de entre 11 y 20 (Apéndice 2).

Finalmente, nuestro estudio muestra que, al menos en el caso de la IE, la mayor concentración de citas a documentos individuales de cada autor se produce de preferencia en libros y no en artículos, factor explicativo esencial de la brecha que se observa en las mediciones de desempeño e impacto entre la WoS y GA. Según se desprende de la tabla 4, al considerar los cinco documentos más citados de cada uno de nuestros 36 investigadores iberoamericanos, en 24 de ellos solo hay libros en tal posición; representan, en general, el 65% de los 180 documentos más citados, mientras los artículos representan el 28% y los capítulos de libro el 7%. Interesantemente, también los investigadores de Estados Unidos incluidos en el estudio contabilizan entre sus cinco documentos más citados únicamente libros, ocho publicados en inglés y dos en castellano.

Tabla 4

Investigadores seleccionados: Publicaciones más citadas (cinco por autor) según tipo de publicación (porcentaje)

Libros	Capítulos de libro	Artículos
65,0	7,2	27,8

Fuente: elaboración propia

Conclusión

El estudio bibliométrico de la IE en Iberoamérica —basado en un análisis de la producción de 36 investigadoras e investigadores de la región— conduce claramente a preferir el enfoque alternativo al método estándar de medición de la productividad y el impacto de los investigadores, sus departamentos, centros o institutos. Tal enfoque, basado en GA con el apoyo complementario del programa PoP y el uso de Índices H y G, ofrece un cuadro más completo y refleja de manera más realista y justa el trabajo e impacto de los investigadores de este campo.

Hay dos ramificaciones que, a partir de esta conclusión, deben explorarse más sistemáticamente.

Ramificación 1: Derroteros de investigación

En el ámbito de la investigación bibliométrica aplicada a la IE —que para el caso del idioma castellano apenas comienza— se requiere impulsar una agenda de estudios que necesitaría incluir al menos tres líneas de exploración.

Una primera línea, de carácter crítico-reflexivo más general, debería abordar la cuestión conceptual de cómo evaluar, y en lo posible medir, el impacto de la IE, con todas sus complejas características propias, como la de ser una investigación inter y transdisciplinaria, conducida en un campo con paradigmas competitivos, que usa metodologías disímiles de análisis, una parte creciente de cuya producción se realiza bajo las reglas del modo 2 de producción de conocimiento (Nowotny, Scott & Gibbons, 2001), y cuya comunicación se dirige hacia diversos públicos, no solo de pares sino además de audiencias claves como los miembros de las comunidades escolares y los formuladores y administradores de políticas educacionales, para extenderse luego hasta los círculos ilustrados de la opinión pública.

Este tipo de asuntos tiende a desaparecer tras el tupido velo de los números e indicadores, los cuales aparentan dar acceso directo a la compleja realidad que se esconde tras ese velo. Progresivamente, el juicio de pares construido interactiva e intersubjetivamente tiende a desaparecer para dar paso a una veneración de las mediciones cuantitativas, las cuales dejan de ser cuestionadas fuera del círculo esotérico de los especialistas. Los propios comportamientos, valores y motivaciones de los investigadores se ven alterados pues una vez que se instaura una práctica sistemática de evaluar y premiar a los investigadores de acuerdo con criterios cuantitativos, puede predecirse que se impondrá la fatídica regla de “publicar o morir”, y salir a la caza de citas y negociarlas se convertirá en una conducta habitual. En estas circunstancias, investigadores diestros aprenderán cómo empaquetar su obra en piezas de tamaño adecuado para alimentar primero los *journal*s y luego satisfacer el apetito de las agencias financiadoras (Lawrence, 2008). En fin, no se puede negar el valor que tiene el análisis bibliométrico para monitorear y evaluar la producción de conocimiento en diversos campos y disciplinas científicas. Más bien, sostenemos con Howard I. Browman y Konstantinos I. Stergiou (2008) que “el uso de índices y factores como

métrica del desempeño sin un entendimiento lúcido y comprensivo de sus (¿escasas?) fortalezas y sus (¿abundantes?) debilidades es la negación de la actividad misma que aquellos pretenden medir”.

Una segunda línea de investigación que interesa desarrollar para la IE conducida en LOTE es aquella sobre las infraestructuras de información o bases de datos que pueden emplearse para captar las distintas literaturas que forman parte de aquella y, en general, de las ciencias sociales. Diana Hicks (2004) clasifica estas literaturas en cuatro dominios: revistas internacionales, revistas nacionales, libros y capítulos de libros y publicaciones de esclarecimiento (*enlightenment literature*), según las llama esta autora.

Desde el punto de vista bibliométrico, el mayor conocimiento acumulado versa sobre las revistas seriadas de alcance internacional que son principalmente aquellas que se publican en inglés y para las cuales Thomson-ISI establece el discutido “factor de impacto” (Capmbell, 2008; Harzing & Van der Wal, 2008; Jacobs, 2010). En breve, son aquellas revistas registradas en el *Science Citation Index* (SCI), el SSCI y el *Arts & Humanities Citation Index*⁸ o bien, revistas incluidas en la base de Scopus.⁹

En cambio, se sabe poco de las revistas nacionales y su valor académico y *ranking* en cada país, a pesar de ser uno de los principales vehículos de comunicación de la comunidad de IE. Estas revistas son, así mismo, de creciente interés para los análisis bibliométricos en las ciencias sociales y las humanidades pues incorporan y dan visibilidad a las producciones nacionales en las ciencias sociales y humanidades y aportan nuevas bases a la medición bibliométrica en estos sectores.

Los libros, ya se ha dicho, son así mismo un soporte esencial de comunicación entre los practicantes de IE, al igual que en otras disciplinas de las ciencias sociales y humanidades y, por tanto, cualquier base de datos que se decida emplear para el análisis debe incorporarlos y registrar las referencias que reciben (Kousha & Thelwall, 2009). Según muestra nuestro estudio, no considerarlos distorsiona por completo el impacto de autores individuales y, por extensión, ocurriría lo mismo con sus unidades académicas.

Por último, en cuanto a la literatura de esclarecimiento, ella incluye el “conocimiento que se proyecta hacia la aplicación y se encuentra en publicaciones cuya finalidad es la transferencia de conocimiento hacia, o ilustración de, públicos no-especialistas” (Hicks & Wang, 2011). Una parte de los practicantes de IE, igual como de las disciplinas de las ciencias sociales en general, utiliza con frecuencia, y a veces con intensidad, la literatura de esclarecimiento como un importante vehículo para la transmisión de conocimiento y la participación en la deliberación pública e, indirectamente, en los procesos de formulación de políticas.

Una tercera línea se refiere a la posibilidad de usar de manera sistemática GA para efectos de estudios y mediciones bibliométricas, bajo el supuesto de que actualmente ofrece la base de datos más completa e inclusiva para el análisis bibliométrico en campos como la IE LOTE. Dicho en otros términos, incluye la muestra más amplia de los tipos de literatura que acabamos de mencionar. Desarrollar una línea de investigación a partir de estos supuestos se torna necesario pues GA, junto a sus ventajas, presenta también varios problemas que la literatura ha identificado (Harzing & Van der Wal, 2008; Jacsó, 2005, 2008a, 2008b; Kousha & Thelwall, 2007,

8 Puede consultarse la lista-maestra de revistas en el sitio de Thomson Reuters: <http://science.thomsonreuters.com/mjl/>

9 Ver la cobertura de documentos en las bases de Scopus en: <http://www.info.sciverse.com/scopus/scopus-in-detail/facts/>

2009; Meho & Yang, 2007). Es un medio relativamente nuevo y que se halla en pleno desarrollo.

Un problema adicional que resulta del uso de GA en combinación con los Índices H y G, es encontrar referentes que permitan elucidar el valor y significado de un determinado valor de *h* o de *g*. En parte, hemos resuelto este problema en nuestro estudio al facilitar una comparación sistemática entre investigadores reputados en sus respectivos países y en la región, que poseen numerosas publicaciones las cuales han sido utilizadas intensivamente en las redes de pares y de otras partes interesadas.¹⁰ Con todo, los varios estudios de medición de impacto que se han realizado con base en GA durante los últimos años muestran que las distintas disciplinas y comunidades de especialistas tienen prácticas de comunicación y citación muy diferentes, lo cual explica también que los valores *h* y *g* varíen fuertemente entre disciplinas y comunidades.

Ramificación 2: Conocimiento para la política pública

La segunda ramificación importante que se desprende de nuestro estudio es la necesidad de explorar todo lo relacionado con la medición bibliométrica utilizada como instrumento para la política pública y la asignación de recursos para investigación y desarrollo, I+D.

Efectivamente, en la actualidad, los indicadores bibliométricos se usan de manera cada vez más amplia e intensiva para evaluar el desempeño de los académicos que investigan, para su contratación y promoción, para evaluar programas y unidades institucionales, para formular comparaciones nacionales e internacionales y para la elaboración de *benchmarks* y *rankings*. Por su lado, los gobiernos y las agencias gubernamentales involucradas en el fomento de las actividades de investigación, desarrollo e innovación utilizan de manera habitual este tipo de información para diseñar y evaluar políticas y programas y para asignar recursos a los académicos, grupos e instituciones de investigación. En todas estas actividades, lo más común es el empleo del método estándar, a pesar de sus limitaciones, especialmente en el caso de las ciencias sociales, humanidades y la IE-LOTE. Como reconoce Alexander Botte (2007), “la aplicación del análisis bibliométrico se halla puesta cada vez más en la agenda de los organismos administrativos que financian y evalúan la investigación científica”.

¹⁰ Incluso en este limitado universo comparativo debe considerarse, como ya advertimos, la edad de los investigadores, las características de su carrera individual, sus respectivas especialidades y subespecialidades y las dinámicas de estas en cada país, el tamaño de las comunidades nacionales de especialistas, el acceso de los investigadores a las casas editoriales y revistas locales, su grado de internacionalización y uso del inglés, etc.

Sin embargo, y al mismo tiempo, hay un alegato y una reclamación cada día más extendidos respecto de la forma como esos organismos utilizan el análisis bibliométrico en el sector que aquí nos interesa, trasladando sin mayor reflexión ni cuidado un método diseñado para la medición de la ciencia, la tecnología y la medicina a las ciencias sociales, las humanidades y la IE. Esta forma de proceder genera variados problemas y reacciones en las comunidades de los investigadores afectados, la más común de las cuales es una sensación de frustración. Según constata Alexander Botte (2007), no debiera sorprender el creciente resentimiento que experimentan los científicos sociales y de las humanidades europeos frente al intento de utilizar el SSCI para evaluar su productividad científica. Reacciones similares se observan también en América Latina y en las demás zonas emergentes del mundo. El hecho es que la cultura —las prácticas de investigación y de comunicación— de las ciencias sociales, las humanidades y la IE, particularmente cuando se expresa en idiomas LOTE, no se acomoda —ni podría hacerlo— a los estrechos registros del universo ISI. Esto es reconocido incluso por algunos de los más leales defensores del método estándar de evaluación bibliométrica. Pues según dice uno de ellos, “en campos como la sociología, educación, ciencias políticas, antropología y partes relacionadas de las ciencias sociales, y en las artes y las humanidades, el ‘modelo nacional de publicación’ juega un rol importante. [...] Como resultado, el sistema de comunicación basado en *journals* no revela una estructura núcleo / periferia tan acentuada como se encuentra en las ciencias. Los principios básicos de un Index de citas [...] tiende a ser menos adecuado en estos campos que en las disciplinas de las ciencias” (Moed, 2005, pp. 148-149).

A partir de aquí se han propuesto, básicamente, dos posiciones con sus respectivas visiones estratégicas para la acción.

La primera sostiene la necesidad de complementar el método estándar con algunos agregados. Jan van Aalst, en un artículo sobre las revistas del campo de la IE, sugiere en efecto que “GA podría complementar la WoS de diversas formas”. Por lo pronto, incluyendo libros y capítulos de libros al registro de citas; enseguida, permitiendo incorporar con mayor velocidad publicaciones nuevas que demoran en ser procesadas por los *journals* ISI; así mismo, facilitaría incorporar las disertaciones doctorales y los *syllabi* de cursos a la contabilidad de citas, pues en el campo de la IE, sostiene Van Aalst, constituyen materiales que deben tenerse en cuenta, aunque no siempre incidan en la investigación pero sí lo harían en la diseminación del conocimiento y en la práctica educacional. Dicho en breve, GA estaría en condiciones de proveer datos que

podrían conducir hacia una evaluación más comprensiva de los resultados de la IE (Van Aalst, 2010, p. 388).

La segunda posición, que es también la nuestra, es más radical. Sostiene que para el mundo hispanoluso parlante no hay manera de complementar satisfactoriamente el método estándar, cuyas fallas son de tal magnitud que llaman a un cambio de enfoque y a la sustitución del anterior por uno alternativo. Esta visión es compartida por varios campos de investigación que estiman hallarse subrepresentados en la WoS.¹¹

Estas preocupaciones han comenzado a filtrar hacia los sistemas nacionales de investigación y las respectivas agencias de financiamiento y empiezan a manifestarse en una serie de iniciativas que buscan medir la productividad y el impacto de las ciencias sociales, las humanidades y la IE separadamente, y según criterios específicos a cada campo. En su revisión de iniciativas en curso, Diana Hicks y Jian Wang (2011) constatan que si bien los sistemas evaluativos basados en el método estándar aún predominan ampliamente, comienzan a desarrollarse experiencias innovadoras, por ejemplo, mediante el empleo de evaluaciones por pares y la formulación de *rankings* que aplican criterios específicos al campo o disciplina de que se trata, como ocurre con los Research Assessment Exercises (RAEs) en el Reino Unido y las evaluaciones en Sudáfrica; con los sistemas basados en listas nacionales de publicaciones periódicas en las áreas de las ciencias sociales, las humanidades y las artes en Australia y Noruega, y los proyectos regionales europeos ERIH (*European Index for the Humanities*) y EERQI (*European Educational Research Quality Indicators*), este último de directo interés para el campo de la IE.

Una de las principales cuestiones que debe abordarse para un adecuado análisis bibliométrico de las ciencias sociales, las humanidades y la IE es la construcción del *corpus* de textos sobre los cuales trabajar. De las cerca de 18.000 publicaciones académicas registradas por Ulrich en estos campos, las listas de

publicaciones actualmente utilizadas contienen solo una fracción: 8.200 la lista noruega, cerca de 6.800 la lista australiana, 4.200 la lista de ERIH, comparado con 4.900 en el caso de la lista de Scopus y 2.600 la lista de la WoS. En cambio, la cobertura de GA no se conoce (Hicks & Wang, 2011). Por lo mismo, el primer movimiento que se halla en curso consiste en determinar un *corpus* suficientemente representativo de la literatura, tarea que envuelve múltiples problemas de definición disciplinaria, identificación, caracterización y *ranking* o valor relativo (factor de impacto) de las revistas seriadas y demás materiales no seriados que se incorporan a ese *corpus*. Tres problemas mayores para la construcción de estas listas son: (i) La definición como académicas de las revistas y los demás documentos; (ii) La inclusión en las listas de materiales no periódicos y en LOTE, y (iii) La asignación de valores relativos al conjunto de los materiales seleccionados.

Una mención especial merece el proyecto EERQI, por hallarse ubicado en el ámbito de preocupaciones de nuestro campo, la IE. Su foco es el desarrollo de nuevos indicadores y metodologías que puedan servir para determinar la calidad de la investigación contenida en publicaciones académicas y, al mismo tiempo, de los resultados de esa investigación y sus medios de diseminación (EERQI Consortium, 2008). El esfuerzo realizado en el marco de este proyecto deberá afectar no solo los aspectos de impacto de la investigación y las publicaciones sino, además, las políticas de las agencias de financiamiento de la investigación y de los organismos de evaluación, de los sistemas nacionales de educación superior y consejos europeos de investigación, y las políticas y programas de fomento de las ciencias. En consecuencia, mediante este proyecto se trataría de llevar a cabo, al mismo tiempo, un esfuerzo de contenidos (nuevos indicadores, nuevos criterios para medir calidad y pertinencia); de desarrollos tecnológicos (una base europea de publicaciones en el campo de la IE, una máquina de búsqueda con parámetros específicos para este dominio), y de proyección hacia la política científica y la distribución de recursos para la ciencia.

Tal es pues la envergadura de los desafíos que tiene por delante la IE si desea obtener visibilidad académica y recursos públicos con base en el reconocimiento de los méritos y del impacto de su propia producción de conocimiento.

Sobre los autores

José Joaquín Brunner-Ried es doctor en sociología, Universidad de Leiden. Profesor titular, Universidad Diego Portales. Investigador en el Centro de Políticas Comparadas de Educación, CPCE. Especialista en sistemas y políticas de

11 Por ejemplo, John Mingers y Evangelia A. E. C. G. Lipitakis (2010) concluyen "que la WoS no debe usarse para medir el impacto de la investigación en el campo del *management*". A su turno, Anne-Wil Harzing y Ron van der Wal (2008) llegan a la conclusión de que "sería altamente aconsejable que tanto académicos individuales como administradores universitarios tomaran en consideración medidas de impacto basadas en GA para evaluar el impacto de investigadores y revistas en ambos campos". Por su lado, Diana Hicks y Jian Wang (2011) sostienen que "en las ciencias sociales, las humanidades y las artes es prácticamente imposible substanciar enunciados sobre la excelencia de la investigación con indicadores confiables para el *benchmarking* internacional de campos e instituciones". Y en una vena más concreta, el propio National Research Council de Estados Unidos postula que "no es legítimo asignar recursos entre campos de la ciencia sobre la base de comparaciones entre tasas de citas para diferentes disciplinas" (National Research Council, 2007).

educación superior. Autor de más de 30 libros. Recibió el Premio Kneller (2004) de la Comparative and International Education Society.

Felipe Alejandro Salazar-Muñoz es licenciado en ciencias económicas y administrativas, Universidad de Chile. Académico del Centro de Políticas Comparadas de Educación, CPCE, de la Universidad Diego Portales, coordinador del Programa Anillo de Investigación en Políticas de Educación Superior. Desarrolla investigación sobre segregación escolar, mercados educacionales y equidad en el acceso a la educación.

Referencias

- Aalst, J. van (2010). Using Google Scholar to Estimate the Impact of Journal Articles in Education. *Educational Researcher*, 39 (5), 387-400. doi:10.3102/0013189X10371120.
- Adler, N. & Harzing, A.-W. (2009). When Knowledge Wins: Transcending the Sense and Nonsense of Academic Rankings. *The Academy of Management Learning and Education*, AMLE, 8 (1), 72-95. Disponible en: <http://www.harzing.com/download/wkw.pdf>
- Archambault, É.; Vignola-Gagné, É.; Côté, G., Larivière, V. & Gingras, Y. (2006). Benchmarking Scientific Output in the Social Sciences and Humanities: The Limits of Existing Databases. *Scientometrics*, 68 (3), 329-342. doi:10.1007/s11192-006-0115-z. Disponible en: http://www.science-metrix.com/pdf/Benchmarking_SSH.pdf
- Bernstein, B. B. (1975). *Class, Codes and Control: Towards a Theory of Educational Transmissions*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Botte, A. (2007). Scientometric Approaches to Better Visibility of European Educational Research Publications: A State-of-the-Art-Report. *European Educational Research Journal*, 6 (3), 303-311. Disponible en: http://www.worldwords.co.uk/pdf/validate.asp?j=eerj&vol=6&issue=3&year=2007&article=8_Botte_EERJ_6_3_web
- Browman, H. & Stergiou, K. (2008). Factors and Indices are One Thing, Deciding Who Is Scholarly, Why They Are Scholarly, and the Relative Value of Their Scholarship Is Something Else Entirely. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 8 (1), 1-3. Disponible en: <http://www.int-res.com/articles/esep2008/8/e008p001.pdf>
- Brunner, J. J. & Salazar, F. (2008). *La investigación educacional en Chile: Una aproximación bibliométrica no convencional*. Documento de Trabajo CPCE #1. Centro de Políticas Comparadas de Educación, CPCE: Santiago, Chile. Disponible en: http://mt.educarchile.cl/MT/jjbrunner/archives/Publication3_bibliomet.pdf
- Campbell, P. (2008). Escape from the Impact Factor. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 8 (1), 5-7. Disponible en: <http://www.int-res.com/articles/esep2008/8/e008p005.pdf>
- Cole, S. (1983). The Hierarchy of the Sciences? *American Journal of Sociology*, 89 (1), 111-39.
- EERQI Consortium (2008). *European Educational Research Quality Indicators, EERQI, Project 217549, Version 04/24/2008*. Disponible en: http://www.eerqi.eu/sites/default/files/11-06-2008_EERQI_Annex_I-1.PDF
- Egghe, L. (2006). Theory and Practice of the *G-Index*. *Scientometrics*, 69 (1), 131-152.
- Fernández-Quijada, D. (2009). Iberoamérica en el contexto de la investigación internacional en ciencias sociales. *Journal Article (On-line/Unpaginated)*. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/handle/10760/15379>
- García-Cepero, M. C. (2008). Panorama de las publicaciones seriadas y producción académica en el área de Educación, Iberoamérica. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 1 (1), 13-30. Disponible en: <http://magisinvestigacioneducacion.javeriana.edu.co/numero-uno/magis-3-arti-1-ed-garcia-cepero.html>
- Glänzel, W. & Schoepflin, U. (1999). A Bibliometric Study of Reference Literature in the Sciences and Social Sciences. *Information Processing & Management*, 35 (1), 31-44.
- Harzing, A.-W. (2010). *The Publish or Perish Book: Your Guide to Effective and Responsible Citation Analysis*. Melbourne, Australia: Tarma Software Research.
- Harzing, A.-W. & Wal, R. van der (2008). Google Scholar as a New Source for Citation Analysis. *Ethics in Science and Environmental Politics, ESEP*, 8 (1), 61-73. Disponible en: <http://www.int-res.com/articles/esep2008/8/e008p061.pdf>
- Hicks, D. (2004). *The Four Literatures of Social Science*. The Berkeley Electronic Press Selected Works. Disponible en: http://www.biztek.edu.pk/downloads/research/jmss_v1_n1/v1n1_1-20.pdf
- Hicks, D. & Wang, J. (2011). Coverage and Overlap of the New Social Sciences and Humanities Journal Lists. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62 (2), 284-294. doi:10.1002/asi.21458. Disponible en: http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1021&context=diana_hicks
- Hirsch, J. E. (2005). An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, PNAS*, 102 (46), 16569-16572.
- Hristova, M. (2004). Bibliometrics & the Humanities: Analysis of Studies and Their Implications for Fu-

- ture Research. *School of Information, University of Texas at Austin*. Disponible en: <http://www.marielagunn.org/portfolio/papers-pdf/bibliometrics.pdf>
- Jacobs, J. A. (2010). *Journal Rankings in Sociology: Using the H Index with Google Scholar*. Philadelphia: Department of Sociology, University of Pennsylvania. Disponible en: http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1028&context=psc_working_papers
- Jacsó, P. (2005). As We May Search - Comparison of Major Features of the Web of Science, Scopus, and Google Scholar Citation-Based and Citation-Enhanced Databases. *Current Science*, 89 (9), 1537-1547. Disponible en: <http://choo.fis.utoronto.ca/fis/courses/lis1325/Readings/jacso.pdf>
- Jacsó, P. (2008a). Testing the Calculation of a Realistic H-Index in Google Scholar, Scopus, and Web of Science for F. W. Lancaster. *Library Trends*, 56 (4), 784-815.
- Jacsó, P. (2008b). Google Scholar Revisited. *Online Information Review*, 32 (1), 102-114. Disponible en: <http://www2.hawaii.edu/~jacso/savvy-mcb.htm>
- Kousha, K. & Thelwall, M. (2007). Google Scholar Citations and Google Web URL Citations: A Multi-Discipline Exploratory Analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, JASIST*, 58 (7), 1055-1065.
- Kousha, K. & Thelwall, M. (2009). Google Book Search: Citation Analysis for Social Science and the Humanities. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, JASIST*, 60 (8), 1537-1549.
- Lawrence, P. (2008). Lost in Publication: How Measurement Harms Science. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 8 (1), 9-11. Disponible en: <http://www.int-res.com/articles/esep2008/8/e008p009.pdf>
- Leydesdorff, L. (2008). Caveats for the Use of Citation Indicators in Research and Journal Evaluations. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, JASIST*, 59 (2), 278-287. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.20743/pdf>
- Luwel, M. (1999). *Towards Indicators of Research Performance in the Social Sciences and Humanities: an Exploratory Study in the Fields of Law and Linguistics at Flemish Universities*. Brussels: Vlaamse Interuniversitaire Raad.
- Meho, L. & Yang, K. (2007). Impact of Data Sources on Citation Counts and Rankings of LIS Faculty: Web of Science versus Scopus and Google Scholar. *Journal of the American Society for Information Science and Technology: JASIST*, 58 (13), 2105-2125. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8876/1/meho-yang-03.pdf>
- Meyer, E. T. & Schroeder, R. (2009). Untangling the Web of e-Research: Towards a Sociology of Online Knowledge. *Journal of Informetrics*, 3 (3), 246-260. Disponible en: <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0908/0908.2032.pdf>
- Mikki, S. (2009). Google Scholar Compared to Web of Science. A Literature Review. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*, 1 (1). Disponible en: <https://noril.uib.no/index.php/noril/article/viewFile/10/6>
- Mingers, J. & Lipitakis, E. A. E. C. G. (2010). Counting the Citations: a Comparison of Web of Science and Google Scholar in the Field of Business and Management. *Scientometrics*, 85 (2), 613-625. doi:10.1007/s11192-010-0270-0.
- Moed, H. (2005). *Citation Analysis in Research Evaluation*. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- National Research Council, NRC (2007). *Research Doctorate Programs*. Citado en Loet Leydesdorff. *Caveats for the Use of Citation Indicators in Research and Journal Evaluations*. Amsterdam: Amsterdam School of Communications Research (ASCoR), University of Amsterdam. Disponible en: http://www.leydesdorff.net/cit_indicators/index.htm.
- Nederhof, A. (2006). Bibliometric monitoring of research performance in the Social Sciences and the Humanities: A Review. *Scientometrics*, 66 (1), 81-100.
- Nederhof, A. & Wijk, E. van (1997). Mapping the Social and Behavioral Sciences World-wide: Use of Maps in Portfolio Analysis of National Research Efforts. *Scientometrics*, 40 (2), 237-276.
- Nowotny, H.; Scott, P. & Gibbons, M. (2001). *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press [u.a.].
- Roldán-López, Á. (2009, November 26). *Cómo calcular el índice g. Bibliometría*. Disponible en: <http://www.bibliometria.com/como-calcular-el-indice-g>
- Thompson, J. W. (2002). The Death of the Scholarly Monograph in the Humanities? Citation Patterns in Literary Scholarship. *Libri*, 52 (3), 121-136. Disponible en: <http://www.librijournal.org/pdf/2002-3pp121-136.pdf>
- Togia, A. & Tsigilis, N. (2006). Impact Factor and Education Journals: a Critical Examination and Analysis. *International Journal of Educational Research*, 45 (6), 362-379. doi:16/j.ijer.2007.02.001. Disponible en: http://libraryresearch.weebly.com/uploads/3/1/9/5/3195843/art_imp_fact_educ_jnls.pdf

Apéndice 1

Investigadores seleccionados: Publicaciones y citas en WoS e índices de impacto, por autor, para el período de actividad que se reporta en cada caso

Nombre	País	Actividad		Publicaciones*		Citas		Impacto	
		Desde	Hasta	Total	Citadas	Total	Promedio**	Índice H	Índice G
Ana García de Fanelli	Argentina	2008	2008	1	0	0	-	-	-
Silvina Gvirtz	Argentina	2001	2002	2	2	2	1	1	1
Marcela Mollis	Argentina	2001	2002	2	2	12	6	2	2
Adriana Puiggrós	Argentina	1995	1997	2	2	10	5	1	2
Juan Carlos Tedesco	Argentina	1979	1990	7	3	5	2	2	2
Eunice Durham	Brasil	1975	1975	1	0	0	-	-	-
Moacir Gadotti	Brasil	2009	2009	1	0	0	-	-	-
Vanilda Paiva	Brasil	1992	1995	2	1	1	1	1	1
Carlos Rodrigues-Brandão	Brasil	1979	1986	2	0	0	-	-	-
Simon Schwartzman	Brasil	1966	2004	35	13	40	3	4	5
Beatrice Ávalos	Chile	1975	2007	11	5	13	3	2	3
José Joaquín Brunner	Chile	1990	2009	6	2	5	3	2	2
Neva Milicic	Chile	1979	2009	4	2	7	4	1	2
Alejandra Mizala	Chile	1982	2009	13	12	54	5	4	6
Pilar Romaguera	Chile	1991	2007	11	11	50	5	4	6
Ernesto Schiefelbein	Chile	1971	1991	25	13	45	3	4	6
César Coll	España	1994	2010	8	3	3	1	1	1
Álvaro Marchesi	España	1992	1992	1	1	1	1	1	1
Antonia Candela	México	1995	2005	4	4	9	2	2	2
Rosalba Casas	México	2000	2004	2	1	5	5	1	2
Emilia Ferreyro	México	1999	2001	5	3	17	6	2	4
Rollin Kent-Serna	México	1993	1995	3	1	2	2	1	1
Elsie Rockwell	México	1999	2009	5	2	10	5	2	3
Orlando Albornoz	Venezuela	1966	2009	10	4	6	2	2	2
Martin Carnoy	Estados Unidos	1967	2010	68	43	385	9	10	18
Daniel C. Levy	Estados Unidos	1981	2006	31	7	12	2	2	2

* Considera todas las publicaciones registradas por cada autor. Hay publicaciones coescritas por dos o más autores incluidos en nuestra lista, por lo que el número total de publicaciones aumenta respecto al reportado en tablas anteriores.

** Promedio considera solo publicaciones con un número de citas igual o 1 o mayor.

Apéndice 2

Investigadores seleccionados: Publicaciones y citas en GA e índices de impacto, por autor, para el período de actividad que se reporta en cada caso

Nombre	Actividad		Publicaciones		Citas		Impacto		
	País	Desde	Hasta	Total	Citadas	Total	Promedio	Índice H	Índice G
Ana García de Fanelli	Argentina	1989	2010	39	21	80	3,8	5	6
Silvina Gvirtz	Argentina	1988	2010	140	88	424	4,8	10	14
Marcela Mollis	Argentina	1972	2010	131	91	655	7,2	12	21
Adriana Puiggrós	Argentina	1977	2009	218	176	1.498	8,5	19	30
Juan Carlos Tedesco	Argentina	1970	2010	293	212	2.762	13	24	46
Emilio Tenti	Argentina	1981	2008	169	127	783	6,2	14	20
Luiz Antônio Cunha	Brasil	1968	2010	279	212	2.045	9,6	21	38
Pedro Demo	Brasil	1972	2010	543	468	10.304	22	43	94
Eunice Durham	Brasil	1961	2007	139	120	1.666	13,9	18	37
Moacir Gadotti	Brasil	1975	2010	441	363	5.439	15	30	67
Carlos Roberto Jamil	Brasil	1978	2010	187	134	1.782	13,3	20	37
Guimar Namó de Mello	Brasil	1972	2005	102	75	1.035	13,8	16	30
Vanilda Paiva	Brasil	1962	2009	183	135	1.477	10,9	17	33
Carlos Rodrigues-Brandão	Brasil	1968	2009	398	323	5.055	15,7	31	64
Simon Schwartzman	Brasil	1964	2010	470	367	6.210	16,9	28	71
Beatrice Ávalos	Chile	1970	2010	168	129	734	5,7	13	18
José Joaquín Brunner	Chile	1969	2010	644	506	4.829	9,5	33	53
Cristián Cox	Chile	1977	2010	130	86	788	9,2	14	24
Neva Milicic	Chile	1974	2009	124	81	471	5,8	11	17
Alejandra Mizala	Chile	1981	2010	186	143	1.256	8,8	18	30
Pilar Romaguera	Chile	1980	2010	173	133	1.201	9	19	30
Ernesto Schiefelbein	Chile	1961	2009	438	287	1.701	5,9	20	27
César Coll	España	1973	2010	482	305	7.395	24,2	39	79
Álvaro Marchesi	España	1978	2010	400	333	3.684	11,1	25	51
Antonia Candela	México	1975	2010	56	37	348	9,4	11	17
Rosalba Casas	México	1975	2009	103	59	557	9,4	10	21
Ángel Díaz-Barriga	México	1979	2009	134	116	527	4,5	9	16
Justa Ezpeleta	México	1980	2007	110	83	926	11,2	15	27
Emilia Ferreyro	México	1964	2010	523	375	6.374	17	30	72
Eduardo Ibarra-Colado	México	1984	2010	99	71	373	5,3	10	14
María Ibarrola	México	1966	2010	135	92	454	4,9	11	15
Rollin Kent-Serna	México	1986	2009	122	89	528	5,9	12	17
Elsie Rockwell	México	1964	2010	210	176	1.790	10,2	20	36
Sylvia Schmelkes	México	1971	2009	231	166	919	5,5	13	22
Orlando Albornoz	Venezuela	1962	2010	216	129	543	4,2	10	14
Carmen García-Guadilla	Venezuela	1986	2009	87	76	524	6,9	10	19
Martin Carnoy	Estados Unidos	1961	2010	748	605	10.110	16,7	43	87
Daniel C. Levy	Estados Unidos	1972	2010	169	125	1.415	11,3	17	33