
archivos analíticos de políticas educativas

Revista académica evaluada por pares,
independiente, de acceso abierto y multilingüe



Arizona State University

Volumen 19 Número 25

20 de Septiembre 2011

ISSN 1068-2341

Un estudio sobre el impacto de las revistas de investigación educativa en línea: El caso de la REDIE

Eduardo Backhoff
Rosalinda Rentería-Mendoza
Maricela López-Ornelas
Gabriela Vidauri
Universidad Autónoma de Baja California, México

Citación: Backhoff, E., Rentería, R., López-Ornelas, M. y Vidauri, G. (2011) Un estudio sobre el impacto de las revistas de investigación educativa en línea: El caso de la REDIE. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 19 (25). Recuperado [data] <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/927>

Resumen: El propósito central de este trabajo fue conocer el impacto académico que ha tenido la Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE) en sus primeros diez años de vida (1999-2009) en términos del número, tipo y procedencia de las citas a sus artículos, así como del comportamiento de dichas citas a través de los años, tanto por volumen como para cada uno de los artículos publicados en este periodo. Dado que la REDIE no se encuentra indexada en las bases del *Web of Science* de la empresa Thomson Reuters (ISI, siglas en inglés), el estudio de impacto se basó en las citas de las publicaciones de acceso abierto indexadas en

Artículo recibido: 03/14/2011
Revisiones recibidas: 04/23/2011
Aceptado: 06/15/2011

Google Académico y Google. Se buscaron y localizaron las citas de 161 artículos, y los resultados se analizan en términos de la frecuencia con que se cita a la REDIE, el tipo de documentos que lo hace, los países de origen de las fuentes que citan, así como del comportamiento de las citas a lo largo del tiempo. Se utilizó un índice de citación anual y un índice equivalente al *factor de impacto*. Se concluye con una síntesis de los hallazgos y con una comparación de los indicadores de citación de la REDIE y seis revistas latinoamericanas de educación y psicología.

Palabras Clave: Revista Electrónica de Investigación Educativa; REDIE, factor de impacto; índice de citación; evaluación de la calidad de revistas científicas.

A study of the Impact of online educational journals: The case of REDIE

Abstract: The main purpose of this study was to determine the academic impact the Online Journal of Educational Research (REDIE) has had in the course of its first ten years of life (1999-2009). The journal was studied in terms of the number, type and source of citations of its articles, as well as the ongoing use of the references based on each article published during this period. Since REDIE is not indexed in the database of the Web of Science of Thomson Reuters (ISI, by its former acronym in English), the examination of its impact was based on quotes from open publications found in cyberspace. The search engines Google and Google Scholar looked for citations of 161 articles; the results are analyzed in terms of how often the REDIE was quoted, the type of documents that cited its articles, the home countries of the sources cited, and the behavior of the citations over time. We concluded with a summary of findings, and a comparison of citation indicators of REDIE with six Latin American journals in education and psychology.

Keywords: Electronic Journal of Educational Research; REDIE; impact factor; citation index; journals quality.

Impacto da Revistas de Pesquisas Educacionais online: o caso da REDIE

Resumo: O objetivo principal deste estudo foi determinar o impacto acadêmico da Revista Eletrônica de Pesquisas Educacionais (REDIE) em seus primeiros dez anos de vida (1999-2009), em termos de tipo, número e origem de citações dos artigos, bem como o comportamento dessas consultas, tanto por volume como para cada um dos artigos publicados neste período. Dado que a REDIE não é indexada no Web of Science da Thomson Reuters (ISI, por sua sigla em Inglês), o estudo do seu impacto com base em citações para publicações de Acesso Abertos em Google Scholar e Google. Foram pesquisados e localizados 161 citações de artigos, e os resultados são analisados em termos de quantas vezes cita a REDIE, o tipo de documentos que citam, os países de origem da fonte citada, bem como de comportamento compromissos ao longo do tempo. Nós usamos um índice de citações anuais e um índice equivalente ao fator de impacto. O artigo conclui com uma síntese dos resultados e uma comparação dos indicadores de citação da REDIE e de seis revistas em educação e psicologia da América Latina.

Palavras-chave: Revista Eletrônica de Pesquisas Educacionais; REDIE; fator de impacto; índice de citações; avaliação da qualidade das revistas científicas.

Introducción

Este trabajo bibliométrico se inscribe en el contexto del uso de las nuevas tecnologías de la información para difundir libremente el conocimiento científico entre las naciones. Específicamente, busca encontrar evidencias del impacto académico de las revistas electrónicas que se difunden gratuitamente en Internet en países en desarrollo. Para ello, estudia el caso de la Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE) en términos del número y procedencia de las citas que reciben sus artículos. En este apartado introductorio, además de los propósitos del estudio, se abordan tres temas: 1) la importancia de la ciencia y su difusión en la sociedad del conocimiento, así como su problemática y posible solución en América Latina, 2) la evaluación del impacto de las revistas académicas con el uso de nuevas herramientas de la información, y 3) el caso de la REDIE, como una revista latinoamericana de acceso abierto que se difunde por Internet, que busca conocer su impacto en la comunidad científica.

Importancia de la investigación científica y su difusión en la sociedad del conocimiento

En el mundo contemporáneo el desarrollo de la ciencia y la tecnología representa un aspecto central en lo que hoy se conoce como la *sociedad del conocimiento*. Por esta razón, en la mayoría de los países cada día aumenta más la importancia que tiene la generación y distribución de la información, debido a que resulta esencial para mejorar sus procesos productivos, la calidad de los servicios que ofrecen y el crecimiento de sus economías (Guerra, Fornet, Llauradó y Rodríguez, 2010; Aguiar, 2007).

Sin embargo, el tema de la ciencia requiere de un tratamiento especial cuando se trata de países en vías de desarrollo. De acuerdo con Sebastián (2007), las condiciones de estos países, también llamados periféricos, no son las más adecuadas, ya que por lo general sus comunidades científicas son muy reducidas; la inversión en ciencia y desarrollo es insuficiente, y; la difusión de la ciencia es escasa y de poca relevancia para los países desarrollados (National Science Board, 2008).

Este es el caso de América Latina y el Caribe, que representa el 8.6% de la población mundial, el 13.7% de su superficie y el 4.7% del Producto Interno Bruto (Lemarchand, 2010). En contraste, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), esta región representa a nivel mundial: el 2.4% de los gastos en investigación y desarrollo, el 2% de científicos y el 0.2% de las patentes registradas (Guarda, 2002, citado en Fischman, Alperin y Willinsky, 2010). Comparando la inversión en ciencia y desarrollo per cápita con la de los Estados Unidos, resulta que la relación es aproximadamente 29 veces mayor que la de los países de Latinoamérica y el Caribe (Lemarchand, *op. cit.*). Asimismo, el caso de la divulgación de la ciencia no es distinto, ya que de acuerdo con la misma fuente de UNESCO, la región de América Latina y el Caribe sólo contribuye con el 2.9% de las publicaciones científicas mundiales.

Además de la escasa producción científica, parte del problema de la difusión de la ciencia en los países en desarrollo se debe a: 1) la mala distribución de las revistas académicas, 2) el desconocimiento que tiene de ellas la población destinataria, y 3) que son consultadas escasamente por los investigadores y profesores universitarios (Ochoa, 2004). Sin embargo, después de tres siglos de publicaciones científicas impresas, el surgimiento de las

publicaciones electrónicas que se difunden por Internet, ha venido a cambiar el panorama actual. Ante la necesidad de poner a disposición la información que requieren científicos, académicos y profesionistas de manera eficiente, muchos organismos e instituciones públicas en prácticamente todas partes del mundo han implementado una política de acceso abierto para publicar artículos de investigación por Internet. Esta condición tiene una gran importancia para fortalecer la investigación y comunicación científica en los países con bajos recursos económicos, como es el caso de las naciones latinoamericanas (Vieyra, 2007).

Lo anterior explica, en parte, por qué las pocas revistas que se gestan y sobreviven en Latinoamérica representan proyectos diseñados, financiados y operados principalmente por instituciones de educación superior públicas, y que una gran mayoría de ellas se publique en formato electrónico y que sea de distribución gratuita (Fischman, Alperin y Willinsky, 2010). Sin embargo, no es claro aún qué impacto tendrán estas revistas en la comunidad académica a la que se orientan. Para responder a esta pregunta es necesario evaluar el impacto que tienen las revistas electrónicas en términos del número de citas que reciben.

Si es importante el impacto que tienen las revistas electrónicas que se publican de manera gratuita en Latinoamérica, podremos decir que este medio de difusión de la ciencia representa un camino viable para mejorar la distribución de conocimiento, ya que es a través de la citación que se puede identificar en qué medida se incide en las investigaciones que se realizan en el mundo (Porcel, Castellano, Valderrama, Aleixandrey Choren, 2003).

Evaluación del impacto de las revistas académicas

Desde hace más de ochenta años se ha buscado evaluar la calidad de la investigación científica (Gross y Gross, 1927), aunque el criterio para medir el impacto que tienen las publicaciones académicas fue planteado por Eugene Garfield en 1955, fundador y socio del Instituto para la Información Científica (ISI, por sus siglas en inglés) (Buena-Casal, 2003). Sin embargo, el uso y aplicación de indicadores métricos para estudiar el comportamiento de la literatura científica a través de la producción documental se difundió con la publicación de Solla Price, en 1963, de su libro *Big Science, Little Science* (Michán, Russell, Sánchez, Llorens y López, 2008). En este mismo año, ISI (ahora Thomson Reuters) utilizó por primera vez el *factor de impacto* (FI) como un indicador bibliométrico de calidad de las revistas científicas (Laborde, 2009).

De acuerdo con muchos especialistas, el FI es el índice bibliométrico más utilizado en el mundo para evaluar la calidad de las revistas científicas. Su gran fortaleza radica en que su cálculo es muy simple,¹ su interpretación resulta muy intuitiva y permite comparar a las revistas de todo el mundo de acuerdo con su “productividad” (Aleixandre y Porcel, 2000; Moed, 2005). Sin embargo, el cálculo de este indicador también adolece de varias limitaciones importantes (véase: Amin y Mabe, 2000; Buena-Casal, 2002; Sternberg, 2001), entre las que se encuentra el que las citas solo se buscan entre las revistas indizadas por Thomson Reuters en su base de datos Science Citation Index (SCI). Para el caso de muchas revistas latinoamericanas, esta limitación es la más importante de todas, ya que al no estar contenidas en el SCI, es imposible obtener el FI que maneja esta compañía privada.

Otra base de datos bibliográfica muy importante es Scopus (oficialmente SciVerse Scopus), que contiene resúmenes y citas de artículos de revistas científicas. Cubre una gran

¹ Para calcular el FI : 1) se selecciona el año o volumen de una revista que se desea evaluar, 2) se suman las citas que recibieron los artículos de ese volumen durante los dos años siguientes a su publicación, y 3) se divide el número de citas encontradas entre el número de artículos publicados en ese volumen.

cantidad de revistas arbitradas en diferentes disciplinas, desde las ciencias técnicas y médicas, hasta las ciencias sociales (incluyendo las artes y las humanidades). Scopus es propiedad de la compañía Elsevier y ofrece sus servicios en línea, cuyas búsquedas incluyen páginas científicas de Internet y bases de datos de patentes (información obtenida de la página de Internet: <http://www.scopus.com/home.url>). Sin embargo, tal y como lo mencionan (Michán, Russell, Sánchez, Llorens y López, 2008):

“...ninguna de (estas) dos bases de datos (SCI y Scopus) es suficientemente representativa para el caso de las revistas latinoamericanas pues la producción científica está desigualmente registrada en lo que a origen geográfico e idioma de publicación se refiere... porque dentro de los criterios de inclusión se le da prioridad al inglés” (p. 755).

Afortunadamente, para las revistas que se publican en Internet existen nuevas herramientas electrónicas que permiten realizar diferentes tipos de estudios bibliométricos, entre los que se encuentran aquellos que se enfocan al estudio de la información científica que se distribuye en documentos digitales y en páginas electrónicas (Martínez, 2006). Una de las herramientas que destacan para realizar este tipo de estudios es el motor de búsqueda Google Académico, que permite indizar bibliografía científica que se encuentra en revistas arbitradas que se publican en Internet.

La investigación de la literatura señala a este buscador de Internet como el más eficiente de los de acceso libre, debido a las siguientes características: es rápido y fácil de usar; localiza todo tipo de literatura; es especialmente útil en disciplinas que no emplean las revistas especializadas como medio de comunicación (Humanidades, Ciencias Sociales, Ingenierías); encuentra citas a libros y a trabajos publicados en revistas secundarias, no incorporadas a la llamada “corriente principal de la ciencia”; no se restringe a buscar citas solo en inglés y en revistas científicas (Torres-Salinas, Ruiz-Pérez & Delgado López Cózar, 2009).

Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE)

La Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE) fue diseñada y puesta en operación en 1999 por académicos de la Universidad Autónoma de Baja California, y es considerada la primera revista en formato electrónico que se publica en México y una de las primeras en el mundo hispanoparlante en materia de educación. La REDIE se creó con el propósito de difundir propuestas teóricas, resultados de investigación empírica e innovación tecnológica en el campo de la educación. Se diseñó para ser publicada exclusivamente en formato electrónico, con el objetivo de lograr una mayor penetración en audiencias nacionales e internacionales. Asimismo, se pensó en una revista parcialmente bilingüe, con resúmenes en español e inglés, y con textos en cualquiera de los dos idiomas. (Cordero, López-Ornelas, Nishikawa y McAnally, 2009). Sin embargo, con el paso del tiempo esta revista ha aumentado su grado de bilingüismo, de tal manera que actualmente la mayoría de sus artículos se publican en ambos idiomas.

La REDIE ofrece sus contenidos en Internet de manera gratuita, está adherida a la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest y sigue una política de derechos de autor propuesta por la organización Creative Commons. Esta característica de la revista persigue el objetivo de permitir que cualquiera de sus contenidos pueda ser usado gratuitamente para fines no comerciales, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente a los autores y a la propia REDIE (McAnally, 2005).

Esta revista publica artículos de investigación, reseñas de libros, entrevistas con académicos de reconocido prestigio, así como conferencias magistrales impartidas por académicos sobresalientes. Los materiales publicados abordan los temas educativos desde los distintos campos del saber (pedagogía, psicología, sociología, filosofía, economía, etc.), así como desde perspectivas teóricas y metodológicas diversas. Los trabajos a publicar deben ser inéditos y arbitrados. (Organista y Cordero, 2001).

Cerca del 53% de los autores que escriben en la REDIE son mexicanos, mientras que el 47% restante proviene de otros países, y del total de artículos arbitrados, una tercera parte corresponde a ensayos y propuestas teóricas, mientras que dos terceras partes a investigaciones empíricas (Backhoff, López-Ornelas, Vidauri, Antillón y Bonilla, 2010).

Desde su creación, la Revista ha publicado ininterrumpidamente dos números al año: el número 1 en el mes de mayo y el número 2 en el mes de noviembre. Adicionalmente, se han publicado dos números especiales (uno en 2007 y otro en 2009). Hasta al año de 2010, la REDIE contaba con 12 volúmenes, 25 números y 161 artículos arbitrados publicados (más diversas reseñas, entrevistas y ponencias). (Backhoff *et al.*, *op. cit.*)

Seguramente, por su carácter gratuito y electrónico, así como por algunas otras de sus características que la distinguen (permanencia, regularidad, calidad de sus publicaciones y prestigio de sus autores), la REDIE es una de las revistas de investigación educativa más leídas en Iberoamérica: en 2010 la visitaron aproximadamente 572,000 usuarios únicos, provenientes de 154 países (información proveniente de las estadísticas del portal de la Revista [<http://redie.uabc.mx/vol12no2/contenido-contenido.html>]). Sin embargo, hasta la fecha se desconoce el impacto académico que ha tenido este medio de difusión científica, en términos del número de citas que reciben sus artículos, ya que, por ahora, no forma parte de la base de datos de Thomson Reuters.

Propósito y Métodos

El propósito central de este estudio fue conocer el impacto académico que ha tenido la REDIE, en sus primeros diez años de vida (1999-2009), en términos del número, tipo y procedencia de las citas a sus artículos. Asimismo, se propuso conocer el comportamiento de las citas a través del tiempo de los distintos números, volúmenes y artículos publicados. El estudio de impacto de la REDIE se orientó a las citas de las publicaciones abiertas que se encuentran en el ciberespacio.

El estudio es de corte descriptivo y transversal y, básicamente, se limita a identificar las citas de los artículos publicados en la REDIE, durante el periodo 1999-2009, que son localizables en Internet a través de motores de búsqueda. Una vez localizadas dichas citas, se registraron, clasificaron, cuantificaron y analizaron.

El universo de estudio consistió en 161 artículos arbitrados que publicó la REDIE desde el mes de noviembre de 1999 hasta el mes de noviembre de 2009, contenidos en 22 números y 11 volúmenes. Estos artículos representan la totalidad de publicaciones que se consideran artículos de investigación, clasificación que incluye también ensayos y revisiones teóricas. No se consideró objeto de este trabajo otro tipo de escritos que se publican en la Revista, tales como entrevistas, ponencias y reseñas de libros.

El método para encontrar las fuentes que citan a los artículos de investigación y ensayos teóricos publicados por la REDIE consistió básicamente en buscar en Internet los escritos –de cualquier tipo, publicados por cualquier medio electrónico y provenientes de cualquier país– en cuyas referencias bibliográficas se encuentra cualquiera de los 161 artículos considerados en este trabajo. Para ello se definieron criterios y motores de búsqueda, así

como revistas, bases de datos y páginas donde presumiblemente se podrían encontrar las citas buscadas.

El procedimiento utilizado constó de cuatro grandes fases, las cuales se componen a su vez de varias etapas y distintos pasos, que fueron definidas y precisadas por el Comité Editorial de la REDIE de manera colegiada. En la figura 1 se presenta de manera esquemática el proceso completo de búsqueda, mismo que se describe a continuación.

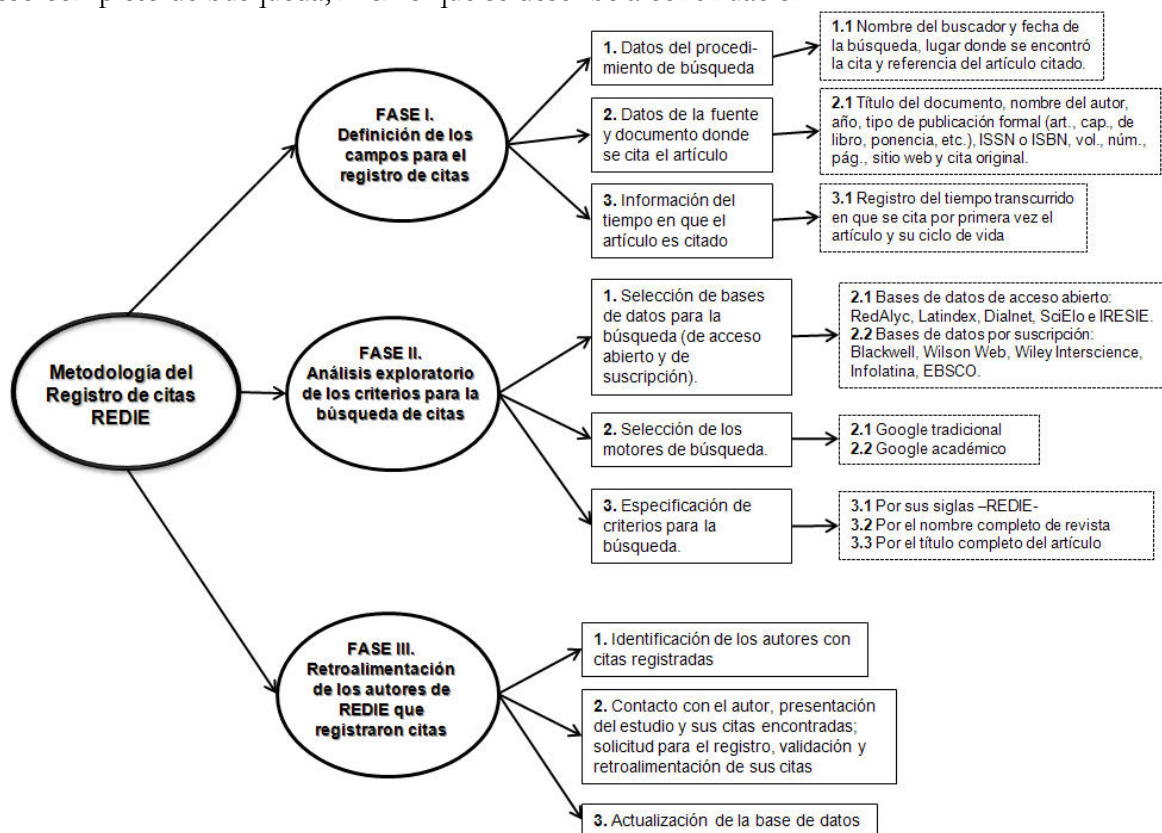


Figura 1.

Proceso de búsqueda de las citas de la REDIE: 1999-2009.

Fuente: elaboración propia

Fase I. Definición de los campos para el registro de citas

El propósito de esta fase fue definir los elementos básicos de la búsqueda de citas, tales como la información puntual que se pretendía recabar, los datos de la fuente que cita al artículo correspondiente y el tiempo en que un mismo artículo aparece citado por una o más fuentes. Una vez definidos estos elementos, se integraron en una hoja de cálculo y se clasificaron en tres categorías:

- 1. Datos relativos al procedimiento de búsqueda:** nombre del buscador, fecha de la búsqueda, base de datos donde se encuentra la cita, y referencia del artículo citado (título, autor(es), año, volumen, número y enlace electrónico).
- 2. Datos concernientes a la fuente y documento donde se cita:** título del documento; nombre de los autores; año de publicación; nombre de la fuente (revista, libro, tesis, etc.); tipo de documento (publicaciones formales, trabajos de investigación, ponencias y trabajos presentados en congresos, tesis, material educativo, portales electrónicos interactivos y otros); número internacional normalizado de publicaciones seriadas (ISSN, por sus siglas en

inglés) o número estándar internacional de libro (ISBN, por sus siglas en inglés); volumen de la publicación; número de páginas; dirección electrónica donde se encontró la cita, y transcripción textual de la cita original.

3. Información referente al tiempo en que el artículo es citado: años que transcurren para que un artículo sea citado por primera vez después de su publicación, y ciclo de vida del artículo (entendido como el período que transcurre desde que se cita por primera y última vez).

Fase II. Análisis exploratorio de los criterios para la búsqueda de citas

Una vez definidos los distintos campos y elementos a registrar de cada artículo, se procedió a explorar la mejor forma de localizar las citas de los artículos por Internet. Esta fase consistió de tres etapas:

1. **Selección de las bases de datos disponibles para realizar la búsqueda:** las de acceso abierto (Latindex, RedALyC, Dialnet, SciELO e IRESIE) y las bases de datos por suscripción (Blackwell, Wilson Web, WileyInterscience, Infolatina, EBSCO).
2. **Selección de los motores de búsqueda para la localización de citas:** Google académico y Google tradicional.
3. **Especificación de reglas o criterios para la búsqueda:** por las siglas de la revista (REDIE); por el nombre completo de la revista (Revista Electrónica de Investigación Educativa), y por el título completo de cada artículo.

Fase III. Retroalimentación de los autores cuyos artículos registraron citas

Una vez agotada la búsqueda de citas de cada artículo, se procedió a comunicarse con los autores de los artículos citados, con el fin de solicitarles su colaboración para complementar las citas encontradas con aquellas que el propio autor tuviera identificadas. Esta fase consistió de las siguientes etapas.

1. Contacto por correo electrónico con los autores de la REDIE para informarles del estudio en proceso, compartirles la información recabada y solicitar su colaboración para el registro, validación y complemento de sus citas.
2. Actualización de la bases de datos con las citas proporcionadas por los autores.

Procedimiento

En la fase II del estudio (etapa exploratoria) se encontró que la mejor forma de buscar citas era con el motor de búsqueda Google, tanto académico (<http://scholar.google.com.mx>) como tradicional (<http://google.com.mx>). En consecuencia se utilizaron estos buscadores, bajo dos modalidades: 1) a través del título completo de cada artículo entre comillas, dado que las comillas reducen la búsqueda y ayudan a filtrar información no requerida, y 2) una vez agotada la opción de búsqueda con comillas, se optó por realizar la búsqueda del mismo artículo sin comillas.

El uso de las comillas incluyó también los enlaces de la propia REDIE, por lo que se descartaron dichos enlaces, así como las direcciones electrónicas generadas por sitios web personales o bases de datos que repiten el artículo a texto completo o parcialmente, tales como RedALyC, SciELO y Dialnet, por mencionar algunos. Una vez registrada la cita, con el programa Excel se identificó si la cita había sido registrada anteriormente, lo que agilizó el reconocimiento de citas nuevas y se evitó la duplicidad de citas registradas

Resultados

La información obtenida se analizó de la siguiente manera: a) se calculó la frecuencia con que se cita a los 161 trabajos publicados en la REDIE (1999-2009), de manera individual y agregada por volumen y número, 2) se analizó el comportamiento de las citas a través del tiempo, posterior a la publicación de los artículos, 3) se clasificaron los documentos que citan a la REDIE, de acuerdo con el tipo de documento y con su país de origen, 4) se calculó el lapso de tiempo que pasa desde que se publica un artículo hasta que es citado por primera vez, así como la frecuencia con que los artículos son citados a lo largo del tiempo, y 5) se analizó el comportamiento de los artículos con mayor número de citas, en cuanto a su permanencia en la literatura científica. Finalmente, se calculó el Índice de impacto de los distintos volúmenes de la REDIE, utilizando un procedimiento similar al que utiliza Thomson Reuters para obtener el FI.

Frecuencia con que se cita a la REDIE

La búsqueda de citas en Internet duró aproximadamente cuatro meses (de mayo a agosto de 2010). En total, se pudieron localizar 767 citas completas de los 161 artículos contenidos en 11 volúmenes y 22 números de la REDIE. Del total de artículos, 66% (111) tuvo una o más citas, mientras que el 34% (55) restante no registró ninguna. El rango de citas por artículo osciló entre 0 a 44. La mediana por artículo fue de 2 citas y la media de 4.8 citas por artículo.

En la figura 2 se presenta la frecuencia de artículos que no fueron citados, así como aquellos que tuvieron una o más citas. La gráfica muestra que: 50 artículos no tuvieron ninguna cita, 22 artículos fueron citados una sola vez, 15 dos veces, 11 tres veces, y así sucesivamente, hasta encontrar que un solo artículo fue citado en 32 ocasiones, otro en 38 y uno más en 44.

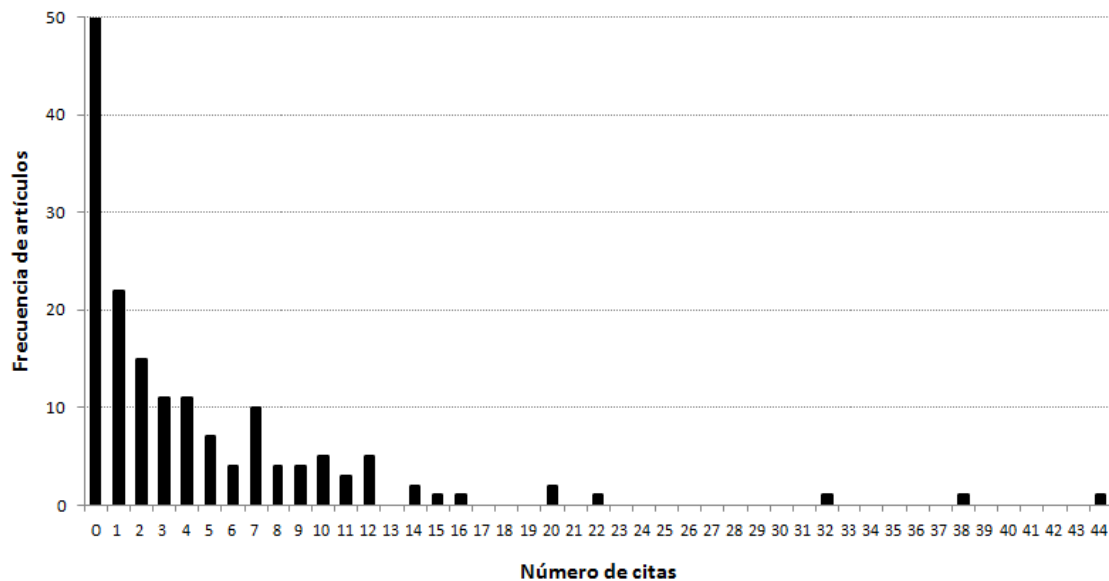


Figura 2

Frecuencia de artículos por número de citas

Fuente: elaboración propia

En cuanto a las citas de los artículos de acuerdo con el año, volumen y número publicado, la figura 3 muestra la frecuencia de citas de los cinco artículos del vol1_no1 de la REDIE, durante el periodo de 1999 a 2009. En esta figura se puede observar que todos los

artículos tuvieron al menos una cita, que dos de ellos fueron citados 9 veces, y que las citas totales entre los cinco artículos suman 29. Si dividimos el número de citas entre el número de artículos de este número, tenemos que en promedio cada artículo es citado en 6 ocasiones; ahora bien, si el promedio de citas por artículo (6) se divide entre el número de años, tenemos que la media de citas por artículo y por año, es de 0.6. Considerando que el FI del Thomson Reuters se calcula para el lapso de dos años, un aproximado de este indicador para el primer número de la REDIE sería de 1.2.

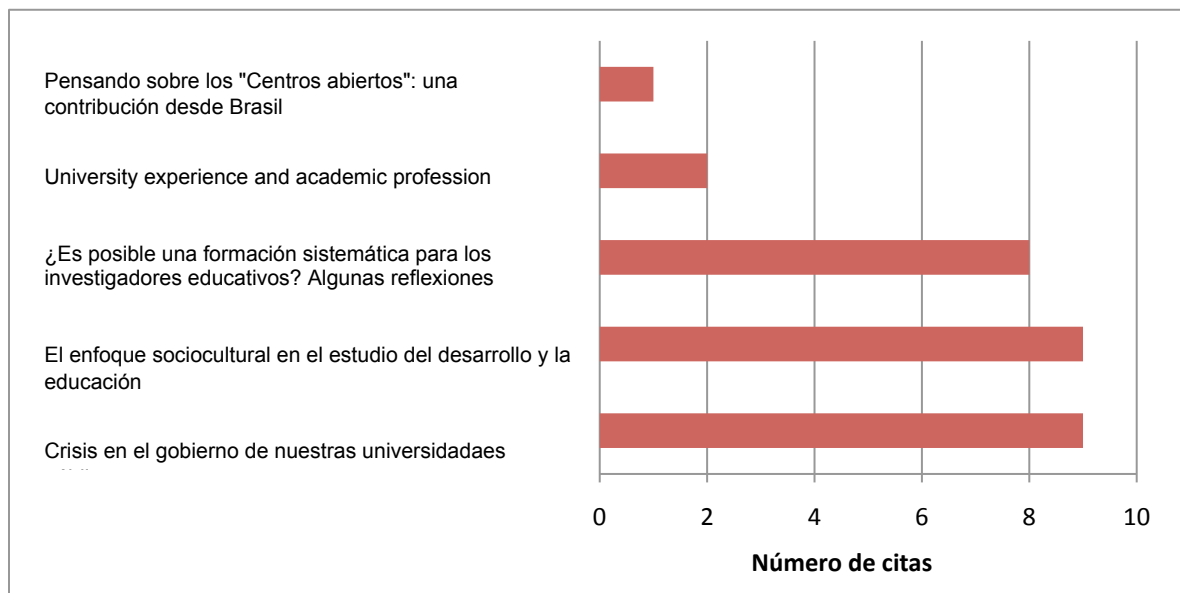


Figura 3

Frecuencia de citas de los artículos del Vol1_Num1 (1999) de la REDIE

Fuente: elaboración propia

La tabla 1 resume las citas registradas en 10 volúmenes y 20 números de la REDIE. Se omiten los dos números del volumen 11 (2009), debido a que no tenían al menos dos años de publicación. Esta tabla presenta la siguiente información: número de artículos publicados, número de artículos sin citas, promedio de citas por artículo, proporción de citas por año, y una medida que se aproxima al FI, que denominamos *Índice de impacto*.²

En esta tabla se puede apreciar que el rango de artículos publicados por número oscila entre 4 y 10, con un promedio aproximado de 7 artículos. El número de artículos sin citas oscila entre 0 y 8, con un promedio de 1.5 por número. El total de citas por número oscila entre 4 y 98, con un promedio de 37.5. El promedio de citas por artículo y número oscila entre 0.4 y 16.3, con un promedio de 6. El índice de citas por año varía entre 0.4 y 2.8, con un promedio 1.3. Finalmente, el "Índice de impacto" de los 20 números varía entre 0.8 y 5.6, con una media de 2.57.

² El factor de impacto que utiliza Thomson Reuters se calcula con el promedio de citas por artículo que tiene una revista en los dos años siguientes a su publicación. En este caso, el Índice de impacto se calcula de la misma manera, pero se excluyen las citas provenientes de la propia REDIE.

Tabla 1
Número de citas para los 22 números de la REDIE

Año	Volumen/número	Artículos publicados	Artículos sin citas	Total de citas	Promedio de citas por artículo	Promedio de citas por año	Índice de impacto*
1999	Vol1_Núm1	5	0	29	5.8	0.6	1.2
2000	Vol2_Núm1	5	0	57	11.4	1.3	2.6
	Vol2_Núm2	6	0	37	6.2	0.7	1.4
2001	Vol3_Núm1	4	1	22	5.5	0.7	1.4
	Vol3_Núm2	5	0	34	6.8	0.9	1.8
2002	Vol4_Núm1	6	0	98	16.3	2.3	4.6
	Vol4_Núm2	6	0	32	5.3	0.8	1.6
2003	Vol5_Núm1	6	1	47	7.8	1.3	2.3
	Vol5_Núm2	5	3	12	2.4	0.4	0.8
2004	Vol6_Núm1	5	0	44	8.8	1.8	3.6
	Vol6_Núm2	6	1	67	11.2	2.2	4.4
2005	Vol7_Núm1	6	1	46	7.7	1.9	3.8
	Vol7_Núm2	9	0	48	5.3	1.3	2.6
2006	Vol8_Núm1	9	0	59	6.6	2.2	4.4
	Vol8_Núm2	9	2	44	4.9	1.6	3.2
2007	Vol9_Núm1	9	0	18	2.0	1.0	2.0
	Vol9_Núm2	10	3	17	1.7	0.9	1.8
2008	Vol10_Núm1	10	4	28	2.8	2.8	5.6
	Vol10_Núm2	10	6	4	0.4	0.4	0.8
	Especial	10	8	7	0.7	0.7	1.4

* Este índice representa el promedio de citas que se reciben en un periodo de dos años.

Debido a que las citas dependen en gran medida del tiempo que un artículo está disponible al público, se presenta la figura 4 que muestra el índice de citas por año de los primeros 20 números de la REDIE. Con el propósito de observar el comportamiento de este indicador a través del tiempo, se agregó a la gráfica 4 una línea de regresión que marca la dirección en que este cambio está ocurriendo.

Se podrá observar que la tendencia de los artículos de la REDIE es tener mayor número de citas conforme pasan los años. Por supuesto, los artículos de los últimos números son menos citados debido, entre otras razones, a que tienen menor tiempo de haberse publicado. No obstante, también hay que reconocer que hay números de la revista que son más citados que otros. En este sentido, destaca en forma notable el Vol10_Núm1 (2008), que a pesar de su corta vida (dos años) tiene el índice de citación anual más alto de toda la REDIE (2.8). Sin embargo, también hay que destacar que otros números tienen un bajo índice de citación anual a pesar de que tienen siete años de haberse publicado, como es el caso Vol5_Núm2 (2003) con un promedio de citas anual de 0.4. Estas diferencias se pueden deber

a una mezcla de factores, entre los que destacan: la relevancia y calidad de las publicaciones, así como el prestigio de los autores.

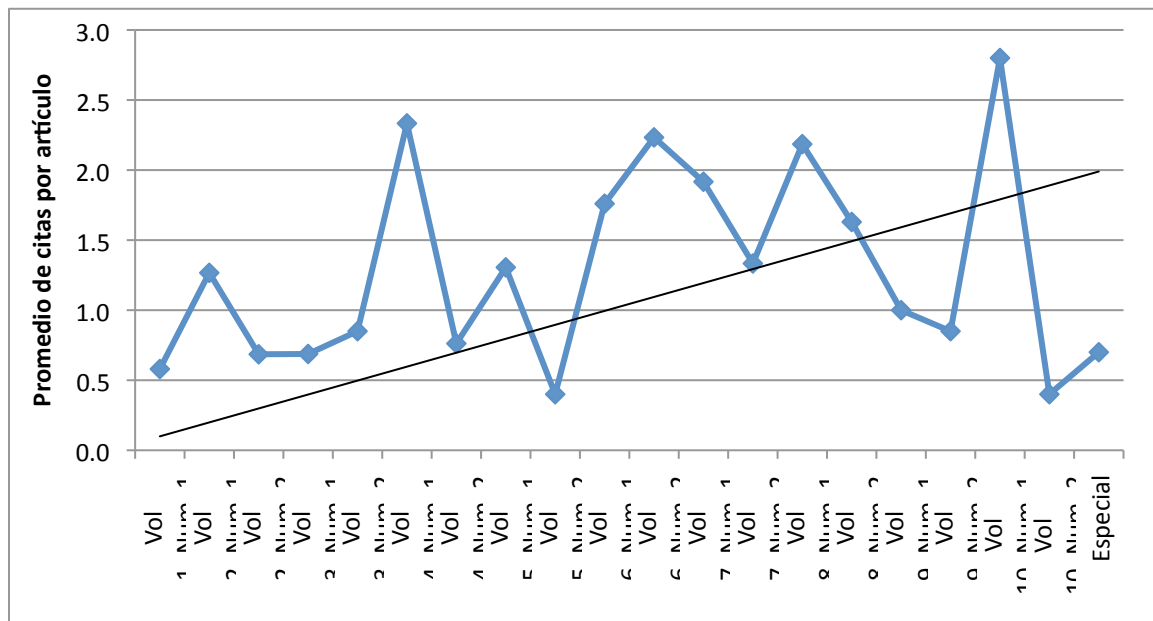


Figura 4

Índice de citación anual de 20 números de la REDIE (1999-2008)

Fuente: elaboración propia

Tipos de documentos donde se cita a la REDIE

Otro interés de este trabajo fue conocer el tipo de documentos que citan a la REDIE, para lo cual se clasificaron en siete grandes categorías, que se describen a continuación:

- Publicaciones formales. Trabajos en revistas científicas y de divulgación, así como en libros y capítulos, que tienen un registro formal (ISSN o ISBN).
- Trabajos de investigación. Reportes técnicos formales y proyectos sometidos para su financiamiento.
- Ponencias y trabajos en congresos. Se incluyen conferencias magistrales, participaciones en mesas redondas y paneles, presentaciones en *powerpoint*, etcétera
- Tesis. Trabajos de tesis terminados de educación superior y posgrado.
- Material educativo. Esta categoría abarca cursos, planes y programas de estudio; material didáctico, y lecturas de cursos.
- Portales electrónicos. Información contenida en portales electrónicos y documentos que se publican en ellos.
- Otros. Materiales diversos que no se pueden clasificar en ninguna de las categorías anteriores.

La figura 5 muestra la frecuencia de citas de la REDIE de acuerdo con el tipo de documentos donde fueron citados. Aquí se puede apreciar que el mayor número de citas se realiza en publicaciones formales (básicamente revistas). El número de citas en esta categoría fue de 435, que representa el 57% del total de citas (767). Así, en promedio, cada artículo de la REDIE ha sido citado en publicaciones formales 2.7 veces.

Las dos categorías siguientes con mayor número de citas fueron los trabajos de investigación y las presentaciones en congresos. En cada caso se registraron 96 citas, que representa al 12.5%. Asimismo, en los trabajos de tesis se encontraron 66 citas (8.6%), mientras que en el conjunto de las categorías restantes (Material didáctico, Portales electrónicos y Otros) se registraron 74 citas (9.6%). En síntesis, podemos decir que en las publicaciones formales, los trabajos de investigación y las presentaciones en congresos registran más del 80% de las citas que reciben los trabajos de la REDIE.

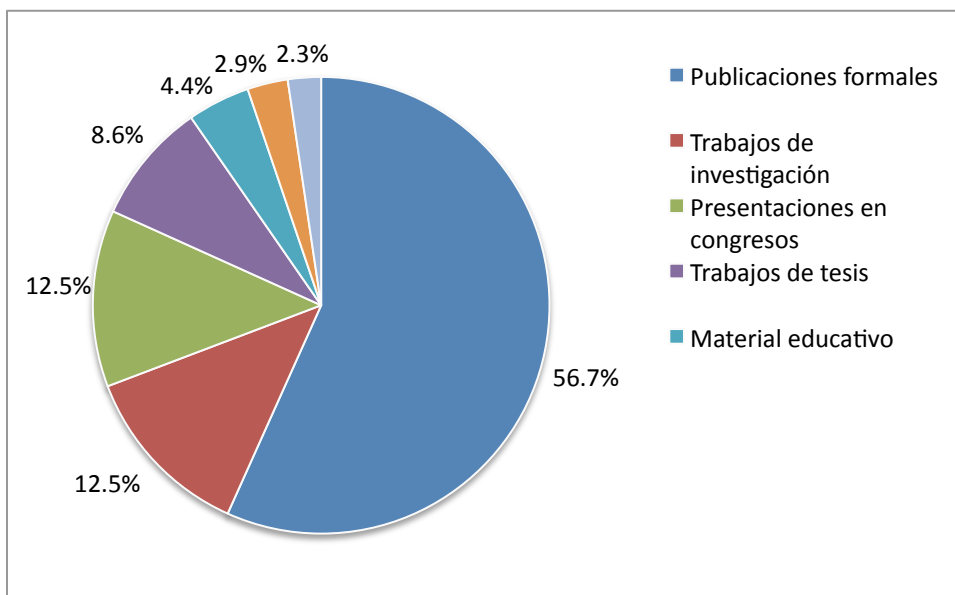


Figura 5

Porcentaje de citas a la REDIE de acuerdo con el tipo de documento (1999 a 2009)

Fuente: elaboración propia

Países de origen de las citas

Uno de los factores de calidad de las revistas científicas es el referente a su internacionalización; es decir, la diversidad geográfica de sus usuarios. Por supuesto, este indicador está acotado por el idioma en que se publiquen los trabajos de investigación, que para el caso de la REDIE es principalmente el español (con resúmenes en inglés), aunque actualmente se está traduciendo al inglés la mayor parte de sus artículos, con el objetivo de tener una mayor visibilidad en el mundo.

Los resultados de este estudio muestran que la Revista es citada tanto en México como en el extranjero. Por el momento, los trabajos de la REDIE se citan en 20 países, los cuales se clasificaron en cinco zonas geográficas: México, Europa, Latinoamérica, Norteamérica y Otros países. A esta clasificación se agrega una más para aquellas citas de las que se desconoce su origen mundial. La figura 6 muestra que 310 citas provienen de documentos nacionales, lo que representa el 40.4% del total; 403 citas se registran en fuentes internacionales, que hacen el 53%; finalmente, 54 citas (7%) tienen un origen geográfico desconocido. Los países extranjeros que más citan a la REDIE se encuentran en Europa, con el 26% de las citas, y en Latinoamérica, con el 25%. En los países de Norteamérica (Estados Unidos y Canadá) prácticamente no se cita a la REDIE, ya que sólo se encontraron 11 citas, que equivalen al 1.4% del total. En la categoría de Otros países se encuentran China, Corea y

Sudáfrica, con una cita cada uno. Estos resultados nos indican que la REDIE se cita principalmente en los países de habla castellana, ya que el país europeo que mayormente utiliza la revista es España (información que no se presenta en la gráfica).

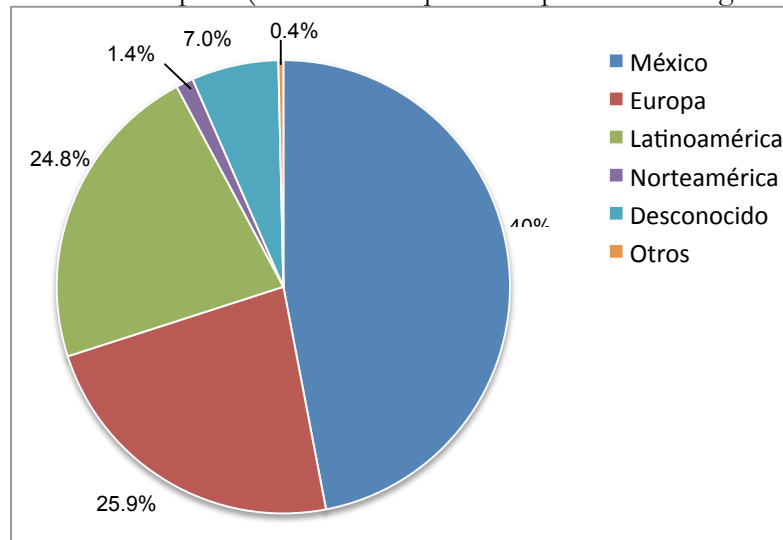


Figura 6

Zonas geográficas de los documentos que citan a la REDIE

Fuente: elaboración propia

Comportamiento temporal de las citas

El comportamiento de las citas a lo largo del tiempo de una publicación es una medida importante del impacto que puede tener en la comunidad académica. Un indicador comúnmente utilizado en este sentido es el índice de Inmediatez, entendido como la rapidez promedio con que los artículos publicados en una revista son citados durante su primer año de publicación. Además de utilizar este índice, en este trabajo se consideró importante conocer la rapidez con que se cita un trabajo por primera ocasión, así como la permanencia de las citas a lo largo del tiempo.

La figura 7 muestra el número de citas que recibieron los artículos de la REDIE durante su *primer año de publicación*, para cada uno de los diez volúmenes analizados (excluyendo el número especial). Se podrá observar un crecimiento muy marcado en el número de citas recibidas conforme los volúmenes son más recientes, que se sintetiza en la línea de tendencia (recta punteada). En un extremo encontramos que en el volumen de 1999 sólo se registraron dos citas, mientras que en el volumen de 2008 se recibieron 21 citas en el primer año. Este comportamiento se puede explicar por el hecho que conforme pase el tiempo, la REDIE es más conocida y utilizada por un mayor número de investigadores. También es importante hacer notar que el volumen de 2007 presenta una disminución en el número de citas. Aunque no se tiene una explicación documentada sobre el caso, suponemos que lo anterior se puede deber, entre otras causas, al contenido de los artículos publicados en ese año y al prestigio de sus autores.

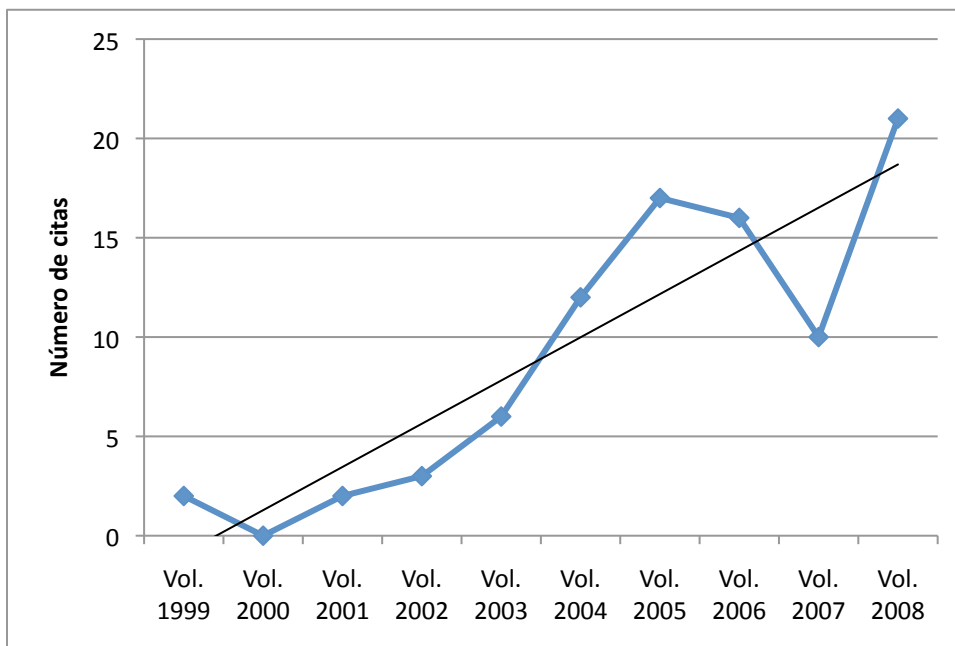


Figura 7.

Comportamiento temporal de las citas a los artículos de la REDIE durante el primer año de su publicación

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, la figura 8 muestra el comportamiento temporal de las citas de los 111 artículos de la REDIE que fueron citados al menos una vez. Es importante señalar que en la gráfica están representadas las 543 citas cuyos documentos tienen fecha de publicación, por lo que 211 de ellas no se consideraron en este análisis. Asimismo, es importante señalar que en este análisis se excluyó el número especial que publicó la revista en 2008.

Para compensar el hecho de que no todos los artículos publicados en este estudio tuvieron la misma oportunidad de ser citados, en esta gráfica se presenta el promedio de citas de los primeros diez volúmenes de la REDIE (1999-2008) de acuerdo con el número de años transcurridos desde la publicación de los artículos. Para calcular este promedio se sumaron las citas que cada volumen recibió, y el resultado se dividió entre el número de volúmenes que intervinieron en su cálculo. Así, mientras que todos los volúmenes participaron en la estimación del promedio de citas en el primer año, solo uno (Vol. 1999) participó en el cálculo del los artículos citados a los once años de su publicación.

Dicho lo anterior, podemos notar en esta gráfica que el número promedio de citas que reciben los artículos se van incrementando hasta llegar a su pico a los cuatro años, y es a partir del quinto año que se empieza a observar un decremento progresivo en el número de citas que reciben los trabajos, hasta llegar a los 11 años durante el cual no se registraron citas aunque, como ya se señaló, esto es cierto solo para el volumen publicado en 1999. Por lo anterior, habrá que esperar unos cuantos años más para tener mayor número de artículos publicados y conocer con mayor precisión el comportamiento temporal de citación de la REDIE.

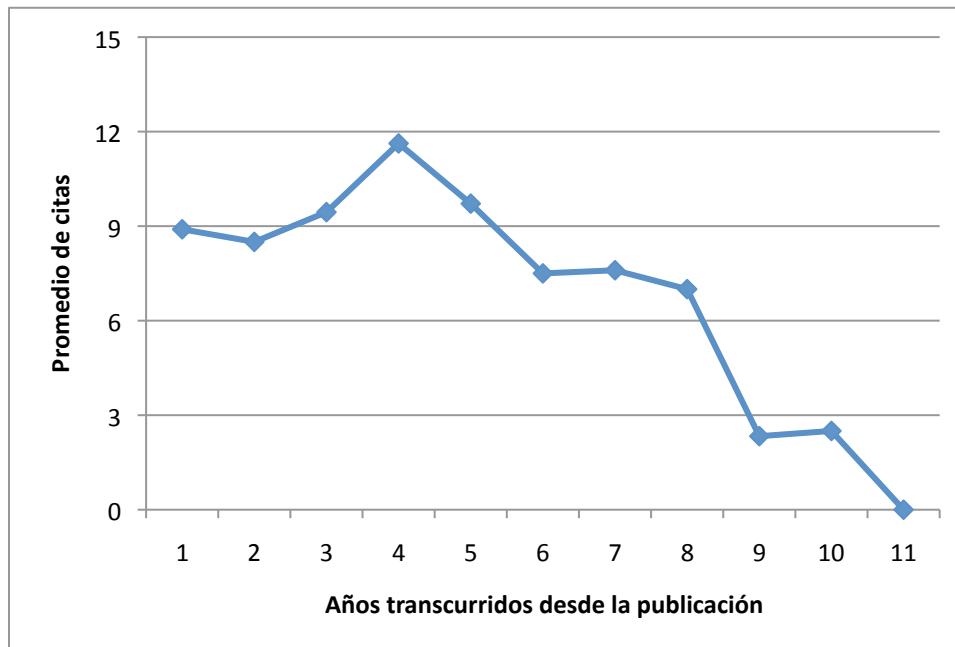


Figura 8

Comportamiento temporal de las citas a los artículos de la REDIE

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, para conocer el comportamiento de las citas de los artículos publicados es necesario analizarlos individualmente. Por obvias razones, podría esperarse que el número y comportamiento de citas difiera en algunos aspectos entre un artículo y otro. Para observar estas diferencias se analizaron los tres artículos más citados en la REDIE: 1) *De nobisipsissilemus? Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación* (Bolívar, 2002), que fue referenciado 44 veces, 2) *La inteligencia emocional en el alumnado* (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004), que tuvo 38 citas y 3) *Análisis cuantitativo de ítems complejos de opción múltiple* (Alonso, Manassero y Acevedo, 2005), que fue referenciado en 32 ocasiones.

La figura 9 muestra el comportamiento de las citas de los tres artículos, donde se puede observar que en dos casos las citas se asemejan a una curva normal; es decir, hay mayor número de citas en los años intermedios y menores citas en los primeros y últimos años. Sin embargo, el tercer artículo tiene un comportamiento muy diferente: en los tres primeros años se cita en forma abundante, para dejarse de citar en los años posteriores abruptamente. Asimismo, la longevidad o vigencia de los artículos, medida por los años en que son citados, es muy distinta en los tres artículos: el artículo de 2005 dura tres años, el de 2004 dura seis, y el de 2002 dura ocho años. Las razones de estas diferencias no son conocidas, pero también se pueden encontrar en la importancia y calidad de sus contenidos y en el prestigio de los autores. Asimismo, es importante reconocer que hay muchas formas de “inflar” las citas de un artículo, por ejemplo con auto citas o acuerdos entre académicos para citarse mutuamente (Buela-Casal, 2003).

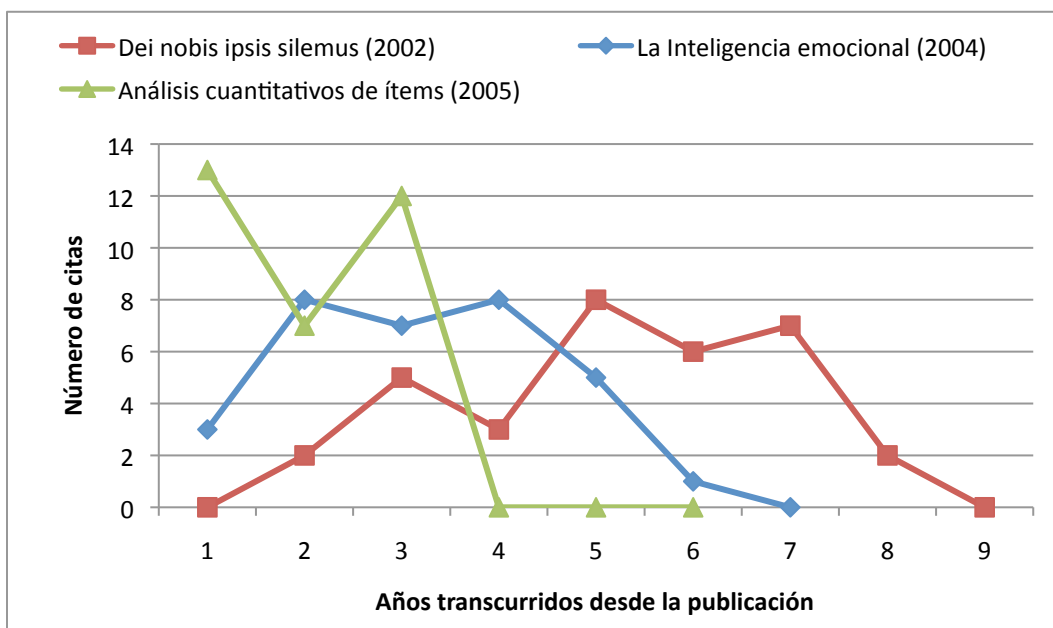


Figura 9

Comportamiento de citas en el tiempo de los tres artículos más citados de la REDIE

Fuente: elaboración propia

Discusión y Conclusiones

Con los avances del movimiento internacional de acceso abierto y del uso de otros recursos digitales, se ha mejorado la difusión de la ciencia y con ello se abre la posibilidad de reducir la brecha informativa entre investigadores de los países industrializados y los de los países en desarrollo (Chan, 2005). No obstante este avance, muchas revistas científicas de Latinoamérica tienen un periodo de vida muy corto, entre otras razones, porque no logran ser leídas por las audiencias destinatarias y tampoco son referenciadas por otros investigadores del país, de la región o de otras partes del mundo (Cetto y Alonso, 1999).

En este contexto, la REDIE nace como un proyecto para fortalecer la difusión gratuita de las ciencias educativas en México, en los países de habla hispana y, en lo posible, en otras partes del mundo que dominan el idioma inglés. Desde un inicio, los indicadores cibernéticos de uso de la Revista fueron muy alentadores, en términos de la cantidad y diversidad geográfica de sus lectores (Organista y Cordero, 2001; Cordero, López Ornelas, Nishikawa y McAnally, 2009). Sin embargo, el propósito final de una revista académica sobrepasa la mera lectura, y lo que intenta es lograr que sus lectores utilicen la información como elemento fundamental en el proceso de construcción del conocimiento científico.

Una forma de conocer en qué medida se está logrando esta finalidad es a través de los estudios bibliométricos de citación, que básicamente estiman el número de ocasiones que los artículos son citados en otros trabajos científicos. A mayor índice de citación, se puede decir que las revistas logran mejor uno de sus objetivos fundamentales: el de ser utilizada como una fuente de información confiable. Esto es así, debido a que las citas a los artículos son una buena medida de la importancia que tiene una publicación para otros investigadores (Porcel, Castellano, Valderrama, Aliexandre y Choren, 2003). Por lo anterior, este trabajo tuvo el propósito de conocer el nivel de citación de la REDIE utilizando dos motores de búsqueda de Internet: Google Académico y Google. De acuerdo con Aguillo, Granadino, y Llamas

(2005) y Laborde (2009), este buscador tiene acceso a las revistas más leídas en el mundo científico, con excepción de las contenidas en las bases de datos de Thomson Reuters y algunas de Scopus.

Los resultados de este estudio muestran el perfil de citación de la REDIE en sus primeros diez años de vida, el que se analiza de tres maneras: 1) por el número y proporción de citas a los artículos, 2) por la fuente y procedencia de quien hace la cita, y 3) por el comportamiento temporal de las citas. Respecto a la frecuencia de citas que reciben los artículos de la REDIE, se encontró que: el 66% de sus artículos ha sido citado por lo menos una vez, el rango de citas a los artículos varió de cero a 44, en promedio cada artículo fue citado en 4.7 ocasiones, y la revista en su conjunto tiene un Índice de citación anual de 1.29 y un Índice de impacto de 2.57.

Estos resultados en términos generales concuerdan con lo encontrado en otros estudios bibliométricos de diferentes revistas científicas, que han demostrado que la distribución de artículos de acuerdo con el número de citas recibidas es muy desigual y que lo habitual es que existan unos cuantos artículos muy citados, mayor número de artículos citados moderadamente, muchos artículos que son citados una o dos veces y una cantidad importante de artículos que nunca son citados (Buela-Casal, 2003). En el mismo sentido, Laborde (2009), describe figurativamente este comportamiento de la siguiente manera:

Los análisis de la frecuencia de citación de los artículos que publica una determinada revista, de prácticamente cualquier disciplina, en cualquier periodo posterior a su publicación (a los 2, 5, 10 años, etc.), revelan que la distribución de frecuencia de las “citas recibidas vs. tiempo”, es de una “J” invertida muy asimétrica (p. 689-690).

Con relación al tipo de documentos donde se cita a la REDIE y a la nacionalidad de las fuentes de procedencia, los hallazgos de este estudio muestran que: 1) cuatro de cada seis citas provienen de publicaciones formales (revistas y libros) y 2) cerca de la mitad (47%) de las citas son nacionales y las restantes (53%) proviene del extranjero. Como era de esperarse, son los países de habla hispana los que básicamente citan a la REDIE, especialmente España y, en menor medida, Argentina, Colombia, Venezuela y Chile. Por su parte, los países de Norteamérica y de otros continentes, prácticamente, no citan a la REDIE. Esto a pesar del gran esfuerzo que se ha realizado en los últimos años por convertir a la REDIE en una revista completamente bilingüe.

En cuanto al comportamiento temporal de las citas, los resultados muestran, por un lado, que tanto el número de citas por artículo, como las citas que se realizan durante el primer año de publicación, se han ido incrementando progresivamente conforme el paso del tiempo. Este comportamiento es muy alentador pues muestra que la REDIE, a lo largo de una década se ha posicionado gradualmente entre la comunidad científica iberoamericana como una fuente confiable de información; condición que le ayuda a garantizar una supervivencia mayor del común denominador de las revistas latinoamericanas (Guerra, Fornet, Llauradó y Rodríguez, 2010)

En este mismo renglón, el estudio también mostró que el mayor número de citas se recibe en los primeros cuatro años de haberse publicado los artículos, alcanzando su clímax en el cuarto año, a partir del cual las citas van disminuyendo progresivamente hasta alcanzar su nivel más bajo en el año once, donde ya no se reciben citas. Este comportamiento nos habla del “ciclo de vida” promedio de las citas del conjunto de artículos de la revista. Es muy interesante comparar estos resultados con los reportados por Laborde (2009), pues coinciden con lo que llama la “curva de citación idealizada”, quien la describe de la siguiente manera:

“...un artículo o documento de buena calidad recibirá un número ascendente de citas dentro de los dos años posteriores a su publicación, no mucho tiempo después alcanzará la cima de citación, para posteriormente descender con el paso del tiempo. (p. 691).

Otro de los resultados encontrados es que el comportamiento de citación de los artículos en lo individual es muy distinto uno de otro, y que las curvas de citación no tiene la misma forma, lo que coincide con lo señalado por Adler, Ewing y Taylor (2008) para las distintas disciplinas o campos de la ciencia.

Ahora bien, para tener una idea del nivel de citación que tiene la REDIE debemos compararla con el nivel de citación de otras revistas mexicanas y latinoamericanas. Sin embargo, dado que esta revista no se encuentra todavía en Thomson Reuters, una forma de hacer esta comparación es utilizar el programa Publish or Perish de Harzing (<http://www.harzing.com/pop.htm>), que también utiliza el motor de búsqueda Google Académico. Este programa es gratuito y calcula varios indicadores de citación de las revistas (y de los autores), con la única limitante de que su cálculo se hace con base en un máximo de mil registros (que es lo que Google Académico permite). Por lo anterior, es prudente tener en mente esta limitación para aquellas revistas que rebasen este tope, que son la mayoría.

Dicho lo anterior, la tabla 3 muestra los resultados de este análisis con el uso de tres indicadores, dos de los cuales son de Publish or Perish: 1) el *FI*, para aquellas revistas que están indizadas en Thomson Routers, 2) la relación *Citas/artículos*, que es la razón entre el total de citas y el número de artículos publicados de una revista, y 3) el *AWCR* (Age-Weighted Citation Rate), que es un indicador que mide el número de citas de una revista completa, ajustando la “edad” de cada artículo publicado.

Tabla 3.

Comparación entre el FI y otros indicadores de citación

Revistas	Año de inicio	Factor de Impacto*	Publish or Perish (Harzing)	
			Citas/artículos	AWCR
Revista Electrónica de Investigación Educativa	1999	-	2.77	253.79
Revista de Educación Superior	1972	-	3.03	236.46
Revista Mexicana de Investigación Educativa	1986	-	1.94	222.86
Revista Latinoamericana de psicología	1970	0.077	2.66	200.30
Revista Interamericana de Psicología	1967	0.075	2.85	160.75
Revista Mexicana de Psicología	1984	0.109	3.49	134.15
Perfiles Educativos	1978	-	1.47	117.92

* Fuente: Buela-Casal, Carretero-Dios y Santos-Roig (2002)

Con estos indicadores, la REDIE se comparó con seis revistas de psicología y educación de habla hispana: cuatro mexicanas y dos latinoamericanas (que se pueden identificar por su nombre). Como se puede observar en la tabla, de acuerdo con Publish or

Perish, la REDIE tiene un promedio de 2.77 citas por artículo³ y una puntuación de 253.7 en el indicador AWCRC. En el primer indicador la Revista se ubica a la mitad de la tabla, mientras que en el segundo encabeza las siete revistas. Esto quiere decir que, aunque la REDIE no tiene la mayor proporción de citas por artículo, si tiene la mejor relación entre el número de citas y artículos, cuando se considera la edad de estos últimos. Para ser la revista más joven, con apenas once años de vida, este indicador es muy alentador.

Ahora bien, nos queda preguntarnos cómo se relaciona el FI con los dos indicadores de Publish or Perish. Como se podrá apreciar a simple vista, esta relación es muy pobre. Por ejemplo, la Revista Mexicana de Psicología es la que tiene mayor FI (0.109) y mayor proporción de citas por artículo (3.49), sin embargo es una de las revistas con menor puntuación AWCRC (134). Estos resultados tienen una explicación lógica, si consideramos las fuentes donde se buscan las citas y el cálculo para obtener cada indicador. En consecuencia, para evaluar el impacto de una revista es deseable tener varios indicadores de citación que se complementen.

Por otro lado, como todos los estudios de citación, los resultados de este trabajo presentan algunas limitaciones que tienen que ver con la restricción de acceso a ciertas revistas. En síntesis, no se tuvo acceso a: 1) bases de datos restringidas, que no se han adherido a la iniciativa de Open Access, 2) revistas impresas que no han pasado por un proceso de digitalización y que no se encuentran en Internet, y 3) números de revistas que no se han actualizado en bases de datos y repositorios, como Latindex, SciELO, RedALyC, Clase e Iresie.

A pesar de estas limitaciones, pensamos que la metodología utilizada muestra una forma viable para conocer el impacto de las revistas electrónicas latinoamericanas, que se publican en español y que son leídas principalmente en los países de habla hispana. Más aún, tal y como lo sugieren Michán *et al.* (2008), las bases de datos de SCI y Scopus pueden no ser las más adecuadas para evaluar el verdadero impacto que tienen las revistas iberoamericanas. Agregaríamos a esta aseveración que esto es especialmente cierto para aquellas publicaciones que no pertenecen a las ciencias duras.

Cabe señalar que los resultados de este trabajo aportan evidencias de que las revistas electrónicas de acceso abierto representan una buena vía para mejorar la distribución del conocimiento científico en los países latinoamericanos y, en consecuencia, impulsar su desarrollo. Lo anterior se sustenta en los siguientes argumentos: 1) las revistas en línea cuentan con un excelente medio de distribución gratuita, que es el Internet, por lo que pueden llegar a cualquier lugar del mundo que tenga este servicio, lo que se puede cuantificar por la cantidad de visitas y descargas de las que son objeto; 2) las publicaciones arbitradas en línea adquieren cada vez mayor prestigio académico y son utilizadas con más frecuencia como referencias indispensables para sustentar trabajos científicos, lo que se puede medir por la cantidad de citas que reciben, tanto en trabajos impresos como en Internet; 3) aunque las revistas electrónicas no estén indizadas en Thomson Reuters ni en Scopus, el motor de búsqueda Google representa una buena opción para conocer el nivel de citación de las publicaciones que se encuentran en la “nube informática”, lo que se puede medir de manera manual (como se hizo en este trabajo) o con programas dedicados a ello (como es el caso de Publish or Perish).

³ Resultado que es menor al obtenido en este trabajo (4.7) y que se puede explicar debido al uso de dos motores de búsqueda, en vez de uno, y a la participación de los propios autores para complementar citas que no se hubieran identificado.

Por último, es importante considerar que las revistas electrónicas de acceso abierto en América Latina tienen el reto de ser conocidas, leídas y citadas, en principio, en el país de origen, después en los países iberoamericanos y, finalmente, en aquéllos que han alcanzado un nivel de madurez científica. En la medida que logremos alcanzar esta meta, que implicará tiempo y esfuerzo, la difusión de la ciencia en nuestros países se irá consolidando.

Referencias

- Adler, R., Ewing, J. y Taylor, P. (2008). Citation Statistics. A Report from the Joint Committee on Quantitative Assessment of Research (IMU, ICIAM, IMS). Consultado el 4 de marzo de 2011, en: <http://www.mathunion.org/fileadmin/IMU/Report/CitationStatistics.pdf>
- Aguado-López, E., Rogel-Salazar, R. y Becerril-García, A. (2008). Límites y potencialidades de la evaluación científica: crítica epistemológica a la cobertura de bases de datos y a la construcción de indicadores. RedALyC-UAEM, México. Apuntes del Curso: Calidad editorial y eficiencia en la producción de revistas científicas mexicanas II. Casa ANUIES, México.
- Aguilar, H. (2007). *El futuro no espera. Políticas para desarrollar la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires, La Crujía ediciones / Fundación Digital.
- Aguillo, I., Granadino, B. y Llamas, G. (2005, diciembre). Posicionamiento en el web del sector académico iberoamericano. INCI, 30(12), 735-738.
- Aleixandre, R. y Porcel, A. (2000). El factor de impacto y los cómputos de citas en la evaluación de la actividad científica y las revistas médicas. *Trastornos Adictivos*, 1, 264-271.
- Amin, M. y Mabe, M. (2000). Impact factor: use and abuse. *Perspectives in Publishing*, 1, 1-6.
- Backhoff, E., López-Ornelas, M., Vidauri, G., Antillón, L. E. y Bonilla, V. (2010). Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE): informe de actividades realizadas en 2010. Ensenada: Universidad Autónoma de Baja California/Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
- Borden (2009),
- Buela-Casal, G. (2003). Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: Propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. *Psicothema*, 15(1), 23-35.
- Buela-Casal, G. (2002). La evaluación de la investigación científica: el criterio de la opinión de la mayoría, el factor de impacto, el factor de prestigio y «Los Diez Mandamientos» para incrementar las citas. *Análisis y Modificación de Conducta*, 28, 455-476.
- Buela-Casal, G., Carretero-Dios, H. y Santos-Roig, M. (2002). Estudio comparativo de las revistas de Psicología en castellano con factor de impacto. *Psicothema*, 14(4), 837-852.

- Cetto, A.M. y Alonso, o. (Ed.) (1999). *Revistas científicas en América Latina*. México: International Council of Scientific Unions / Universidad Nacional Autónoma de México / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología / Fondo de Cultura Económica.
- Chan, l., Kirsop, B. y Arunachalam, S. (2005): Open access archiving: the fast track to building research capacity in developing countries. *Science and Development Network*. Consultado el 27 de junio de 2011, en: <http://hdl.handle.net/1807/4415>.
- Cordero, G., López Ornelas, M., Nishikawa, A. K. y McAnally, L. (2009). Diez años de vida en línea: la experiencia de editar una revista electrónica en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(2). Consultado el 3 de marzo de 2011, en: <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-contenido.html>
- Cordero-Osorio, F. (2010, 5 de junio). En México sólo 1.1 habitantes son científicos. *El Universal*: México. Consultado el 23 de febrero de 2011, en: <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/58975.html>
- Fischman, G., Alperin, J. P. y Willinsky, J. (2010). Visibility and Quality in Spanish-Language. *Information Technologies & International Development*, 6(4), 1-21.
- Garfield, E. (2003). The Meaning of the Impact Factor. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3, 363-369.
- Guerra, E., Fornet, E., Llauradó y R., Rodríguez, R. (2010). La Gestión de Publicaciones electrónicas como herramienta del conocimiento. *Ciencias Holguín*, XVI (1), 1-8.
- Gross, P. L. y Gross, E. M. (1927). College Libraries and Chemical Education. *Science*, 66, 385-389.
- Guarda, R. (2002). El papel de la investigación. En J. González, M. Rojas y J. Brovotto (Eds.), *La universidad pública en la respuesta iberoamericana a la globalización*. Montevideo: Universidad Nacional de Córdoba, Asociación de Universidades Grupo Montevideo.
- Laborde, J. (2009). La evaluación científica y las revistas nacionales. *Acta zoológica mexicana* 25(3), 683-717.
- Lemarchand, G. A. (2010). Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe. *Estudios y documentos de política científica en ALC*, Vol. 1. Montevideo: UNESCO/Oficina Regional de Ciencia para América Latina y el Caribe.
- Martínez, A. (2006) Indicadores cibernéticos. ¿Nuevas propuestas para medir la información en el entorno. *Acimed*, 14(4). Consultado el 3 de marzo de 2011, en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci03406.htm
- McAnally, L. (2005). Acceso libre al conocimiento académico: El caso de la Revista Electrónica de Investigación Educativa. *Revista Digital Universitaria*, 6(2). Consultado el 1º de marzo de 2011, en: <http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art10/int10.htm>

- Michán, L., Russell, J. M., Sánchez-Pereyra, A., Llorens-Cruset, A. y López-Beltrán, C. (2008). Análisis de la sistemática actual en Latinoamérica. *Interciencia*, 33(10), 754-761.
- Moed, H. F. (2005). *Citation Analysis in Research Evaluation*. EE.UU: Springer.
- National Science Board. (2008). *Science and Engineering Indicators 2008*. Arlington: autor.
- Nishikawa, A. K. (2006). Breve diagnóstico de una publicación electrónica. *Revista Universitaria de la UABC*, 4(53), 44-49.
- Ochoa-Enríquez, A. (2004). Visibilidad: el reto de las revistas científicas latinoamericanas, *Opción*, 20 (43), 162-168.
- Organista, J. y Cordero, G. (2001). Indicadores cibernéticos para el caso de una revista electrónica de investigación educativa. *Biblioteca Universitaria*, 4(2), 67-76.
- Porcel Torrens, A., Castellano Gómez, M., Valderrama Zurián, J. C., Alexandre, R. y Choren, S. (2003). Análisis de citas en la revista Adicciones. *Adicciones*, 15(4), 309-19.
- Quisque, C. (2007). El factor de prestigio (crónica de una muerte anunciada). *Promoción de la Investigación y el Conocimiento. Indicadores y evaluación de calidad de la productividad científica y las instituciones*. Consultado el 1º de marzo de 2011, en: <http://prociencia.wordpress.com/2007/11/26/alternativas-al-fi-el-factor-de-prestigio/>
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana [RICYT]. (2010). *El Estado de la Ciencia - Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología - Iberoamericanos / Interamericanos*. Buenos Aires; autor.
- Sebastián, J. (ed.) (2007). *Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina*. Madrid: Fundación Carolina/Siglo XXI de España Editores.
- Sternberg, R. J. (2001). Where was it published? *Observer*, 14(8). Consultado el 1o de marzo de 2011, en: <http://www.psychologicalscience.org/observer/1001/published.html>
- Torres-Salinas, D., Ruiz-Pérez, R. y Delgado López Cózar (2009). Google Scholar como herramienta para la evaluación científica. *El Profesional de la Información*, 18 (5), 501-510.
- Vieyra, J.A. (2007). Acceso abierto a las publicaciones científicas electrónicas: un análisis de los beneficios y oportunidades. *Salud Pública de México*, 49 (número especial), p. 67.

Sobre los Autores

Eduardo Backhoff
Universidad Autónoma de Baja California, México

Email: ebackhoff@gmail.com

Eduardo Backhoff es investigador del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, de la Universidad Autónoma de Baja California, México. Ha trabajado en el tema de la evaluación del aprendizaje a gran escala, la evaluación asistida por computadora y la problemática de las traducciones de pruebas. Actualmente, es Editor científico de la Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE) y es asesor de organismos que realizan estudios comparativos sobre los procesos de enseñanza y los resultados de aprendizaje.

Rosalinda Rentería-Mendoza
Universidad Autónoma de Baja California, México

Email: rosalinda_renteria@hotmail.com

Rosalinda Rentería Mendoza hizo sus estudios en Informática y tiene una maestría en Redes y Tecnología Informática y así como en Administración. Actualmente es docente de las materias de Informática Administrativa y de lenguas extranjeras. Ha colaborado como asesora en la formulación y evaluación de planes de negocios. Es la primera vez que participa en el Instituto de Investigación y desarrollo Educativo.

Maricela López Ornelas
Universidad Autónoma de Baja California, México

Email: ornelas@uabc.edu.mx

Maricela López-Ornelas estudia su doctorado en la Universidad de La Laguna (España). Se desempeña como académica de tiempo completo en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la UABC. Es docente en el área de Comunicación y responsable de la edición en línea de la Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE). Sus líneas de investigación son la evaluación de la información en Internet y los criterios de calidad en las revistas académicas electrónicas. Forma parte del comité de redacción publicaciones científicas del área de comunicación.

Gabriela Vidauri
Universidad Autónoma de Baja California, México

Email: gvidauri@uabc.edu.mx

Gabriela Vidauri es especialista en Lengua y Literatura de Hispanoamérica y ha sido Directora Editorial de revistas de política y negocios. Actualmente es Editora de Producción de la Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE) y trabaja como técnico académico en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, de la Universidad Autónoma de Baja California, México.

archivos analíticos de políticas educativas

Volumen 19 Número 25

20 de Septiembre 2011

ISSN 1068-2341



Los/as lectores/as pueden copiar, mostrar, y distribuir este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a Archivos Analíticos de Políticas Educativas, se distribuya con propósitos no-comerciales, no se altere o transforme el trabajo original. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0> Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o AAPE/EPAA. AAPE/EPAA es publicada por el *Mary Lou Fulton Institute and Graduate School of Education, Arizona State University*. Los artículos que aparecen en AAPE son indexados en EBSCO Education Research Complete, DIALNET, [Directory of Open Access Journals](#), ERIC, H.W. WILSON & Co, QUALIS – A 2 (CAPES, Brazil), SCOPUS, SOCOLAR-China.

Contribuya con comentarios y sugerencias en <http://epaa.info/wordpress/>

Por errores y sugerencias contacte a Fischman@asu.edu.

archivos analíticos de políticas educativas
consejo editorial

Editor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editores. Asociados **Alejandro Canales** (UNAM) y **Jesús Romero Morante** (Universidad de Cantabria)

Armando Alcántara Santuario Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México

Claudio Almonacid Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile

Pilar Arnaiz Sánchez Universidad de Murcia, España

Xavier Besalú Costa Universitat de Girona, España

Jose Joaquin Brunner Universidad Diego Portales, Chile

Damián Canales Sánchez Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México

María Caridad García Universidad Católica del Norte, Chile

Raimundo Cuesta Fernández IES Fray Luis de León, España

Marco Antonio Delgado Fuentes Universidad Iberoamericana, México

Inés Dussel FLACSO, Argentina

Rafael Feito Alonso Universidad Complutense de Madrid. España

Pedro Flores Crespo Universidad Iberoamericana, México

Verónica García Martínez Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Francisco F. García Pérez Universidad de Sevilla, España

Edna Luna Serrano Universidad Autónoma de Baja California, México

Alma Maldonado Departamento de Investigaciones Educativas, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, México

Alejandro Márquez Jiménez Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México

José Felipe Martínez Fernández University of California Los Angeles, USA

Fanni Muñoz Pontificia Universidad Católica de Perú

Imanol Ordorika Instituto de Investigaciones Económicas – UNAM, México

Maria Cristina Parra Sandoval Universidad de Zulia, Venezuela

Miguel A. Pereyra Universidad de Granada, España

Monica Pini Universidad Nacional de San Martín, Argentina

Paula Razquin UNESCO, Francia

Ignacio Rivas Flores Universidad de Málaga, España

Daniel Schugurensky Universidad de Toronto-Ontario Institute of Studies in Education, Canadá

Orlando Pulido Chaves Universidad Pedagógica Nacional, Colombia

José Gregorio Rodríguez Universidad Nacional de Colombia

Miriam Rodríguez Vargas Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

Mario Rueda Beltrán Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM México

José Luis San Fabián Maroto Universidad de Oviedo, España

Yengny Marisol Silva Laya Universidad Iberoamericana, México

Aida Terrón Bañuelos Universidad de Oviedo, España

Jurjo Torres Santomé Universidad de la Coruña, España

Antoni Verger Planells University of Amsterdam, Holanda

Mario Yapu Universidad Para la Investigación Estratégica, Bolivia

arquivos analíticos de políticas educativas
conselho editorial

Editor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)
Editores Associados: **Rosa Maria Bueno Fisher** e **Luis A. Gandin**
(Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Dalila Andrade de Oliveira Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil | Jefferson Mainardes Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil |
| Paulo Carrano Universidade Federal Fluminense, Brasil | Luciano Mendes de Faria Filho Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil |
| Alicia Maria Catalano de Bonamino Pontifícia Universidade Católica-Rio, Brasil | Lia Raquel Moreira Oliveira Universidade do Minho, Portugal |
| Fabiana de Amorim Marcello Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Brasil | Belmira Oliveira Bueno Universidade de São Paulo, Brasil |
| Alexandre Fernandez Vaz Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil | Antônio Teodoro Universidade Lusófona, Portugal |
| Gaudêncio Frigotto Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil | Pia L. Wong California State University Sacramento, U.S.A |
| Alfredo M Gomes Universidade Federal de Pernambuco, Brasil | Sandra Regina Sales Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil |
| Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva Universidade Federal de São Carlos, Brasil | Elba Siqueira Sá Barreto Fundação Carlos Chagas , Brasil |
| Nadja Herman Pontifícia Universidade Católica – Rio Grande do Sul, Brasil | Manuela Terrasêca Universidade do Porto, Portugal |
| José Machado Pais Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Portugal | Robert Verhine Universidade Federal da Bahia, Brasil |
| Wenceslao Machado de Oliveira Jr. Universidade Estadual de Campinas, Brasil | Antônio A. S. Zuin Universidade Federal de São Carlos, Brasil |

education policy analysis archives
editorial board

Editor **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Associate Editors: **David R. Garcia** & **Jeanne M. Powers** (Arizona State University)

Jessica Allen University of Colorado, Boulder

Gary Anderson New York University

Michael W. Apple University of Wisconsin,
Madison

Angela Arzubiaga Arizona State University

David C. Berliner Arizona State University

Robert Bickel Marshall University

Henry Braun Boston College

Eric Camburn University of Wisconsin, Madison

Wendy C. Chi* University of Colorado, Boulder

Casey Cobb University of Connecticut

Arnold Danzig Arizona State University

Antonia Darder University of Illinois, Urbana-
Champaign

Linda Darling-Hammond Stanford University

Chad d'Entremont Strategies for Children

John Diamond Harvard University

Tara Donahue Learning Point Associates

Sherman Dorn University of South Florida

Christopher Joseph Frey Bowling Green State
University

Melissa Lynn Freeman* Adams State College

Amy Garrett Dikkers University of Minnesota

Gene V Glass Arizona State University

Ronald Glass University of California, Santa Cruz

Harvey Goldstein Bristol University

Jacob P. K. Gross Indiana University

Eric M. Haas WestEd

Kimberly Joy Howard* University of Southern
California

Aimee Howley Ohio University

Craig Howley Ohio University

Steve Klees University of Maryland

Jaekyung Lee SUNY Buffalo

Christopher Lubienski University of Illinois,
Urbana-Champaign

Sarah Lubienski University of Illinois, Urbana-
Champaign

Samuel R. Lucas University of California,
Berkeley

Maria Martinez-Coslo University of Texas,
Arlington

William Mathis University of Colorado, Boulder

Tristan McCowan Institute of Education, London

Heinrich Mintrop University of California,
Berkeley

Michele S. Moses University of Colorado, Boulder

Julianne Moss University of Melbourne

Sharon Nichols University of Texas, San Antonio

Noga O'Connor University of Iowa

João Paraskveva University of Massachusetts,
Dartmouth

Laurence Parker University of Illinois, Urbana-
Champaign

Susan L. Robertson Bristol University

John Rogers University of California, Los Angeles

A. G. Rud Purdue University

Felicia C. Sanders The Pennsylvania State
University

Janelle Scott University of California, Berkeley

Kimberly Scott Arizona State University

Dorothy Shipps Baruch College/CUNY

Maria Teresa Tatto Michigan State University

Larisa Warhol University of Connecticut

Cally Waite Social Science Research Council

John Weathers University of Colorado, Colorado
Springs

Kevin Welner University of Colorado, Boulder

Ed Wiley University of Colorado, Boulder

Terrence G. Wiley Arizona State University

John Willinsky Stanford University

Kyo Yamashiro University of California, Los Angeles

* Members of the New Scholars Board

