

# LA VISIBILIDAD DE UNA REVISTA ACADÉMICA ELECTRÓNICA

UNA PERSPECTIVA COMUNICACIONAL

MARICELA LÓPEZ ORNELAS

La visibilidad de una revista académica electrónica expone, bajo una perspectiva comunicacional, la visibilidad de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa (Redie)* a través del análisis de sus contenidos y procesos de comunicación. En este sentido, estudia el consumo de la información que produce la revista mediante sus procedimientos de introspección. La investigación se apoya en una metodología de corte cuantitativo que, a la vez, se auxilia con el análisis de indicadores bibliométricos (institución, grado académico, nacionalidad de los autores, género, nivel de autoría, etcétera) y cibernétricos (países desde donde se consulta la revista, el origen de la conexión, las palabras clave empleadas en la búsqueda, el número de descargas de artículos en versión de documento portátil [pdf, por sus siglas en inglés], y el total de visitantes únicos por mes y año) para evaluar dos puntos fundamentales en la publicación: la comunicación interna generada a partir de sus autores y la comunicación externa establecida por los usuarios (lectores). Finalmente, los resultados muestran el nivel de visibilidad de la publicación.



Selección Anual para el Libro Universitario

COLECCIÓN TESIS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO



LA VISIBILIDAD DE UNA REVISTA ELECTRÓNICA. UNA PERSPECTIVA COMUNICACIONAL • MARICELA LÓPEZ ORNELAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA





**Universidad Autónoma de Baja California**

Dr. Felipe Cuamea Velázquez  
**Rector**

Dr. Édgar Ismael Alarcón Meza  
**Secretario general**

Dr. Óscar Roberto López Bonilla  
**Vicerrector Campus Ensenada**

Dr. Miguel Ángel Martínez Romero  
**Vicerrector Campus Mexicali**

Dr. José David Ledezma Torres  
**Vicerrector Campus Tijuana**

Dr. Hugo Edgardo Méndez Fierros  
**Secretario de Rectoría e Imagen Institucional**



**Universidad Autónoma de Baja California**

Esta investigación fue dictaminada por pares académicos.

López Ornelas, Maricela.

La visibilidad de una revista académica electrónica : una perspectiva comunicacional. -- Mexicali, Baja California : Universidad Autónoma de Baja California, 2014.

256 p. ; 21 cm. -- (Selección Anual para el Libro Universitario).

ISBN: 978-607-607-236-3

1. Comunicación científica. 2. Publicaciones electrónicas – Estadísticas. 3. Comunicación en educación. I. Universidad Autónoma de Baja California. III. s. IV. t.

Q223 L66 2014

SG/141125

**©D.R. 2014 Maricela López Ornelas**

Las características de esta publicación son propiedad de la Universidad Autónoma de Baja California.  
Departamento de Editorial Universitaria. Av. Reforma 1375.  
Col. Nueva. Mexicali, Baja California, México. C.P. 21100  
Teléfono: (686) 552-1056.  
Correo electrónico: [editorial@uabc.edu.mx](mailto:editorial@uabc.edu.mx)  
<http://www.uabc.mx>

**ISBN 978-607-607-236-3**

Coordinación editorial: Maricela López Ornelas.  
Diseño de portada: José Guadalupe Martínez Alvarado.  
Formación y edición: Juan Carlos Rosas Ramírez.

Maricela López Ornelas

La visibilidad de una  
revista académica  
electrónica

Una perspectiva comunicacional

**Selección Anual para el Libro Universitario**



## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

|         |                                                              |
|---------|--------------------------------------------------------------|
| APA     | American Psychological Association                           |
| AWSTATS | Advanced Web Statistics                                      |
| BOAI    | Budapest Open Access Initiative                              |
| BUAP    | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla                    |
| CCHS    | Centro de Ciencias Humanas y Sociales                        |
| CD      | Compact Disc                                                 |
| CEPI    | Comité Editorial de Publicaciones Impresas                   |
| CINDOC  | Centro de Información y Documentación Científica             |
| CLASE   | Citas Latinoamericanas<br>en Ciencias Sociales y Humanidades |
| CNIE    | Congreso Nacional de Investigación Educativa                 |
| COMIE   | Consejo Mexicano de Investigación Educativa                  |
| Conacyt | Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología                     |
| CSIC    | Consejo Superior de Investigaciones Científicas              |
| CUDI    | Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet     |
| DGSCA   | Dirección General de Sistemas de Cómputo Académico           |
| DIA     | Departamento Información Académica                           |
| Dialnet | Difusión de Alertas en la Red                                |

|          |                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DICE     | Difusión y Calidad Editorial<br>de las Revistas Españolas de Humanidades<br>y Ciencias Sociales y Jurídicas |
| DOAJ     | Directory of Open Access Journals                                                                           |
| DOI      | Identificador Digital de Objeto                                                                             |
| EBSCO    | Base de datos                                                                                               |
| EJB      | Electronic Journal of Biotechnology                                                                         |
| EPUC     | Grupo de Investigación de Evaluación<br>de Publicaciones Científicas                                        |
| ERIC     | Education Resources Information Center                                                                      |
| GMS      | Google Scholar Metrics                                                                                      |
| HAPI     | Hispanic American Periodicals Index                                                                         |
| HTML     | Hyper Text Markup Lenguaje                                                                                  |
| ICAAP    | Consortium for the Advancement<br>of Academic Publication                                                   |
| ICSU     | Consejo Internacional para la Ciencia                                                                       |
| IIDE     | Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo                                                           |
| IIS      | Internet Information Server                                                                                 |
| Indautor | Instituto Nacional del Derecho de Autor                                                                     |
| IRESIE   | Índice de Revistas de Educación Superior<br>e Investigación Educativa                                       |
| IRMICYT  | Índice de Revistas Mexicanas<br>de Investigación Científica y Tecnológica.                                  |
| ISI      | Institute of Scientific Information                                                                         |
| ISSN     | Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadadas                                                       |
| ITESM    | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores<br>de Monterrey                                              |
| LANIC    | Latin American Network Information Center                                                                   |

|           |                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Latindex  | Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal |
| OEI       | Organización de Estados Iberoamericanos                                                                            |
| OJS       | Open Journal Systems                                                                                               |
| PDF       | Adobe Portable Document Format                                                                                     |
| Periódica | Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias                                                                    |
| PKP       | Public Knowledge Project                                                                                           |
| RABID     | Red Abierta de Bibliotecas Digitales                                                                               |
| Redalyc   | Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal                                       |
| REDIE     | Revista Electrónica de Investigación Educativa                                                                     |
| SCIELO    | Scientific Electronic Library Online                                                                               |
| SNI       | Sistema Nacional de Investigadores                                                                                 |
| UABC      | Universidad Autónoma de Baja California                                                                            |
| UAEM      | Universidad Autónoma del Estado de México                                                                          |
| UASLP     | Universidad Autónoma de San Luis Potosí                                                                            |
| UDEG      | Universidad de Guadalajara                                                                                         |
| UDLAP     | Universidad de las Américas Puebla                                                                                 |
| ULL       | Universidad de La Laguna                                                                                           |
| UNAM      | Universidad Nacional Autónoma de México                                                                            |
| UNESCO    | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura                                     |
| UNISON    | Universidad de Sonora                                                                                              |
| URL       | Uniform Resource Locator                                                                                           |
| UV        | Universidad Veracruzana                                                                                            |
| www       | Word Wide Web                                                                                                      |



# INTRODUCCIÓN

## LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA/ACADÉMICA

### BREVES ANTECEDENTES

La comunicación es esencial a la naturaleza y práctica de la ciencia (Russell, 2001, s/p).

Se define como comunicación académica al estudio de cómo los investigadores en cualquier campo o área de especialización utilizan y difunden información a través de canales formales e informales (Russell, 2001 en Borgman, 1989).

La comunicación académica, también llamada comunicación científica, en los últimos 300 años se ha clasificado en dos grandes paradigmas: formal e informal. La primera, desde que surgió, se ha considerado como el producto de una investigación “sometida” a controles de calidad, mediante los cuales se evalúa si los resultados son correctos, exactos y aportan nuevos conocimientos al campo científico. En este tipo de comunicación, el principal medio informativo son las revistas científicas/académicas. En la comunicación informal, el sistema o control de calidad no es tan

exhaustivo; los medios empleados con mayor frecuencia en este tipo de comunicación, en la actualidad, son el correo electrónico –y aún el postal–, foros, congresos, listas de discusión en línea o a distancia, etc. (Russell, 2001), en general, la tipología documental de la también llamada literatura gris es muy variada (Fernández, 2004); en ambos casos, la comunicación está inmersa en todas las etapas del proceso de investigación (Barrueco, 2000).

Por tanto, la vida académico-científica, sin importar el área de estudio o nivel de especialización, está normada por criterios que exigen, como punto rector, la difusión y visibilidad de los resultados de las investigaciones generadas por los académicos, con el fin de poner al alcance de los demás miembros de su comunidad los aportes del conocimiento científico generado (Aguirre, 1998; Barrueco & Córdón, 1997).

Uno de los métodos reconocidos para lograr la difusión de la comunicación son las revistas académicas o científicas, instrumentos básicos e indispensables para la comunicación de los avances de investigación, cuyo origen se remonta a 1665, cuando aparecieron en Europa las primeras publicaciones que se consideran sistemas de comunicación formal: *Journal des Savants* en París y *Philosophical Transactions of the Royal Society* en Londres (Guedon, 1994; Waldegg, 1997).

Entre sus características más importantes, se encuentra la difusión del conocimiento científico y, entre sus necesidades, destaca su evaluación, tema de interés para los actores que participan en la travesía del proceso de la comunicación científica (Delgado López-Cózar, Ruiz-Pérez & Jiménez-Contreras, 2006). Este paso, inminente para las revistas científicas, se ha justificado –entre otras razones–, por la multiplicidad de títulos en el mismo campo temático, la poca cobertura, el financiamiento e inexcusablemente

por la calidad del contenido, etc. (Giménez, Román & Sánchez, 1999), que es precisamente lo que determina la calidad de una revista científica y solo los especialistas de cada área pueden evaluar de manera satisfactoria (Fernández, 2004, p. 82).

En sí, la evaluación de la publicaciones científicas tiene como punto base la búsqueda de la calidad, que se ha perfeccionado desde hace aproximadamente medio siglo. Esta búsqueda inicia con la selección, revisión y evaluación de la información que clasifica el propio autor; posteriormente, el editor a cargo de la publicación establece el proceso de “evaluación de escritorio”, a través del cual confirma que dicho documento cumple con las características de un artículo de investigación, así como con las normas editoriales organizadas en la revista. A este proceso, se le suma la revisión ciega por pares académicos (*peer review*), considerado uno de los pasos más importantes antes llegar a la publicación del artículo (Harnad, 1998).

De esta manera, la evaluación es un paso ineludible para asegurar de forma objetiva la calidad de la ciencia en las revistas académicas. Por este motivo, los organismos nacionales e internacionales han definido –desde décadas atrás– criterios, guías y normas para cuidar la calidad de las publicaciones científicas.

*UNESCO E ICSU: DOS ORGANISMOS INTERNACIONALES  
PIONEROS, NO GUBERNAMENTALES, A FAVOR DE LA CALIDAD  
EN LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS*

Actualmente, existen diversos organismos que se dedican a la evaluación y certificación de las publicaciones científicas; de hecho, cada país cuenta con instancias orientadas a velar por la ciencia generada en su nación, pero históricamente, a nivel internacional,

los primeros organismos que impulsaron y atendieron la calidad en las publicaciones académicas fueron la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Consejo Internacional para la Ciencia, conocido como ICSU (por sus siglas en inglés).

En 1964, un grupo de trabajo de la UNESCO diseñó un modelo para la selección de revistas técnicas latinoamericanas. Los criterios utilizados se relacionaron con la presentación del material, duración, regularidad, periodicidad, aceptación de colaboradores de otras instituciones, nivel de especialización e inclusión de índices, entre otros.

Un par de años más tarde, en 1982, Helmut Grunewald, por encargo del Programa General de Información de la UNESCO, elaboró un documento llamado *Directrices para los directores de revistas científicas y técnicas*. El manuscrito representa un esfuerzo enorme por materializar el conocimiento y la experiencia que el autor había obtenido en varios cursos sobre publicación de textos científicos, realizados en Indonesia (1973), Filipinas (1994) y Nigeria (1976).

Grunewald (1982) provee una de las primeras clasificaciones de revistas científicas y técnicas, además de una serie de directrices, todas estas orientadas a fungir como guía para salvaguardar la calidad de la comunicación científica.

Otro organismo, pionero en el tema sobre la publicación científica, es el International Council for Science (ICSU). Esta institución se enfoca a representar a la ciencia a nivel internacional, además de abordar asuntos de interés común para los científicos de todo el mundo y crear corporaciones y programas interdisciplinarios que trasciendan en la ciencia. El ICSU<sup>1</sup> es considerado un órgano conse-

<sup>1</sup> El ICSU está conformado por profesores respetados en sus comunidades académicas.

jero y asesor para la comunidad científica de las revistas impresas y electrónicas a nivel mundial.

Ciertamente, el ICSU no es una organización encargada de evaluar la calidad en las revistas académicas, pero promueve información gratuita, detallada y actualizada en materia de publicaciones científicas. En octubre de 2001, el Committee on Dissemination of Scientific Information del ICSU publicó en versión electrónica la tercera edición de su guía para publicaciones científicas.<sup>2</sup> Dicho documento cuenta con diez capítulos; el tercero describe de forma precisa los desafíos de la publicación electrónica.

Así pues, el ICSU y la UNESCO han sido pioneros en establecer procesos para velar por la calidad de la publicación científica en sus dos formatos a nivel internacional.

## PERSPECTIVA DE LA PUBLICACIÓN ACADÉMICA ELECTRÓNICA

Con la llegada de Internet –una de las plataformas más significativas en la historia de la comunicación científica–, se transformó el cómo ver, acceder y percibir la ciencia, dando origen a la publicación electrónica, concebida como el mayor impacto en el ámbito editorial después de la aparición de la imprenta en 1436 (Alonso, 1998; Boyce, 1996; López-Ornelas, Cordero & Backhoff, 2004).

Debido a esto, la industria editorial debió modificar algunos hábitos cotidianos, mientras que los autores, lectores, editores, investigadores y académicos, editores de bases de datos, así como

micas y por representantes de las sociedades científicas y editoriales más grandes del mundo (Bustos, 1999).

<sup>2</sup><http://biblioteca.ucv.cl/guidelines/guidelines.htm>

profesionales de la bibliotecología, documentación y ciencias de la información, han tenido que adaptarse a las innovaciones que las tecnologías de la información y la comunicación han registrado en las últimas décadas (Guedon, 1994), ya que como parte de estos cambios, los procesos de interactividad, transferencia y visibilidad del conocimiento se están produciendo en nuevos escenarios (Cetto, 2001; Correa & De Pablos, 2009; Ibáñez, 2004; Morris, 2006; Ramos 1997).

En paralelo, el sector académico-científico-social también se ha especializado para introducir formatos electrónicos en el área de la publicación académica donde, además de eliminar fronteras y crear otras maneras de editar, diseñar, organizar, transmitir y recibir el conocimiento, se ha logrado llegar a nuevas audiencias con diferentes formas de interacción, difusión y visibilidad de la comunicación científica (Brown, 1999; Bustos, 1998; Gómez & Arias, 2002; Correa & De Pablos, 2009).

La reestructuración progresiva del sistema de comunicación académica, junto a un rápido crecimiento de las tecnologías de la información, así como el trabajo en redes de las publicaciones electrónicas, han hecho que las investigaciones sobre la comunicación académica –como objeto de estudio– recobran nueva importancia a partir de mediados de la década de 1990 (Gómez & Arias, 2002, p. 94).

### *LA VISIBILIDAD*

#### *DE UNA PUBLICACIÓN ACADÉMICA ELECTRÓNICA*

En consecuencia, el modelo tradicional de la comunicación científica, en las últimas dos décadas, ante la presencia, evolución y desarrollo de las nuevas tecnologías de la información, en especial

Internet, han avanzado irreversiblemente en la forma de acceder y hacer visible el conocimiento (Gómez & Arias, 2002; Martínez-Rodríguez, 2006). Cabe recordar que la visibilidad de las revistas científicas impresas –ahora identificadas como tradicionales–, se ha organizado a través de cuatro estrategias: a) distribución del material impreso o electrónico (discos compactos: CD, por sus siglas en inglés, *compact disc*), venta en librerías, adquisición por suscripción, canje bibliotecario o donaciones; b) registro de la revista en bases de datos; c) afiliación a hemerotecas virtuales,<sup>3</sup> y d) a través de páginas web institucionales (Ochoa, 2004), lo cual denota con gran insistencia la apremiante necesidad de migrar o reunir estrategias de visibilidad en la web, lo que en ocasiones implica para los editores un doble trabajo, al mantener la misma publicación en dos formatos, pues cada versión sigue atendiendo las particularidades que las hacen científicas, así como las exigencias propias del medio (López-Ornelas & Cordero, 2003).

Como parte de este constante e inevitable progreso, la visibilidad, concebida como el modo de presentar los aportes ante la comunidad científica, ha evolucionado comparablemente, al grado de ser calculada mediante otros métodos, como la aplicación de indicadores bibliométricos (Túñez, 2013) y cibernéricos, si hablamos de una publicación en Internet donde, según expone Isidro Aguillo (2005b), las estadísticas de consumo de una revista permiten registrar –en cuanto a contenidos–, el número de artículos descargados y otros datos relacionados a sus visitantes, así como el conteo del número y origen de los enlaces internos y externos. El mismo autor comenta que otro modo de registrar la visibilidad

<sup>3</sup> Como la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc).

de una publicación puede ser mediante gráficas proporcionadas por el *related* de Google –cuya función principal es recomendar las páginas web con temas similares–; como alternativa, también se encuentra Google Scholar –que permite localizar por revistas el número de citas registradas en dicha publicación–.

De esta manera, los involucrados en los procesos de publicación de una revista científica, además de cuidar la calidad del contenido, les corresponde analizar su visibilidad, ya que esta debe valorarse como la posibilidad de ser visible para la comunidad a la que se dirige (Delgado López-Cózar et al., 2006), incluyendo a los cibernautas.

Esta metamorfosis electrónica, además de implicar nuevos beneficios para adquirir la información científica (formal e informal), se despliega a distintos métodos complementarios para evaluar su contenido y su visibilidad (Aguillo, Ortega, Prieto & Granadino, 2005). Como resultado de ello, las nuevas dinámicas involucran métodos innovadores de estudios métricos para identificar la visibilidad en áreas temáticas dentro de la comunicación científica (Macías-Chapula, 1999), de tal forma que las revistas académicas electrónicas dejan de ser solo canales de la comunicación científica y, en la actualidad, además de cumplir rigurosamente con el adjetivo que las hace científicas, enfrentan el reto de ser sus propios objetos de estudio, por lo que son responsables de retomar y diseñar parámetros que les permitan estudiar el consumo de la información que generan los autores y usuarios (López-Ornelas & Vidauri, 2011).

A partir de esta perspectiva, las ciencias métricas han conseguido proporcionar criterios e indicadores que auxilian a las publicaciones electrónicas en distintos procesos de introspección, donde los resultados obtenidos sustentan la toma de decisiones a futuro, pues confirman la importancia de implementar acciones de difusión para acrecentar la visibilidad de la publicación en la web.

Por ejemplo, la combinación de diferentes herramientas proporcionadas por la cibermetría, como los motores de búsqueda y los programas estadísticos (conocidos también como *mapeadores*), utilizados en la extracción de datos cuantitativos de la web –de acceso abierto–, registra información complementaria para la realización de estudios de este tipo que, en conjunto, resultan idóneos para el análisis de la visibilidad como eje central, pero también permiten definir características más generales, como la riqueza hipertextual (Arroyo-Vázquez, 2005; Martínez-Rodríguez, 2006).

Si bien el acceso abierto ofrece la posibilidad de hacer visible la ciencia, debemos identificar dónde es visible, cuándo es consultada, qué de lo que se publica es visible, descargado o consultado por los internautas, y para quiénes (López-Ornelas, 2007). En resumen, ciencia que no se ve, no existe (Redalyc, 2013).

Por ende, la visibilidad que adquiere una publicación a través de su difusión es primordial e indispensable para hacer accesible su contenido a la comunidad científica, es decir, cuanto más visibilidad, más alcance y mayor será el interés por parte de la comunidad académica para publicar en ella, ya que eleva la calidad de sus contenidos (Herrera, Devís, & Valcárcel, 2005, p. 253).

En resumen, la visibilidad de una publicación puede medirse a través de varios métodos, los tradicionales y más reconocidos hacen referencia a la citación de la revista y a su incorporación a bases de datos e índices del área, pero en el caso de las publicaciones electrónicas, adicionales a estos procesos, se utilizan métodos derivados de las ciencias métricas que permiten contar el número y origen de los enlaces internos y externos (Aguillo, 2005a), además de la posibilidad de registrar cuándo son visitadas (horario, día, semana, mes), quién la visitó (país, servidor, dirección) y qué sección consultaron (descargas y tipos de artículos), por mencionar

algunos datos. Este tipo de ventaja, por llamarla de alguna manera, proviene de disciplinas derivadas de las ciencias de la información, también conocidas como ciencias métricas: informetría, bibliometría y cienciometría, que aun siendo disciplinas jóvenes –pues cuentan con poco más de una década de vida–, proveen parámetros para medir la visibilidad, además de establecer pronósticos sobre las tendencias de la comunicación científica –tanto en medios impresos como electrónicos–, proporcionando nuevas cuantificaciones sobre su contenido, productividad, visibilidad y alcance (Kretschmer & Aguillo, 2004; Villalón & Aguillo, 1998). A su vez, de la informetría, bibliometría y cienciometría emergen la cibermetría y la webmetría (o webometría), ambas con el objetivo de describir cuantitativamente los contenidos y procesos de comunicación que se producen en el ciberespacio, es decir, permiten medir el nivel de comunicación generada a partir de autores, lectores-usuarios y la propia publicación electrónica (Arroyo, Ortega, Pareja, Prieto & Aguillo, 2005). Aunque se debe precisar que la visibilidad de una revista no puede ser estudiada únicamente bajo una perspectiva estadística, basada solamente en indicadores como los obtenidos por las ciencias métricas (Huamaní & Pacheco-Romero, 2009, p. 138).

Delgado López-Cózar et al. (2006) ofrecen otra postura, al exponer que la difusión de una publicación –entendida como un parámetro de su visibilidad–, puede medirse con otros criterios: circulación, presencia en bases de datos, bibliotecas o hemerotecas y visibilidad en Internet –este último parámetro sustenta esta investigación y se detallará más adelante–.

Si bien es cierto que la versión electrónica de la publicación se hace camino para ser reconocida en todas las comunidades académicas, resulta ineludible la tendencia de presentar las publicaciones

en este formato (Morris, 2006), es decir, habrá que concebir siempre el formato electrónico cuando se trate de una publicación científica.

Inclusive, quienes no han incursionado en la versión digital, reconocen que Internet provee indicadores de gran valor para la toma de decisiones, y que estos indicadores pueden contribuir a elevar el posicionamiento y la visibilidad de cualquier revista (Morris, 2006). Un ejemplo sobre este tipo de directrices lo presentó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en México en 2013, al explicar a todos los editores del Índice de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (IRMCyT) el proyecto e-Revistas, en el que se precisa que las revistas nuevas que ingresen al IRMCyT a partir de la Convocatoria 2014, deberán hacerlo como revistas electrónicas, independientemente de que sigan siendo impresas, además de que todas las revistas que estén vigentes en el Índice, deberán haber finalizado su proceso de transición a revistas electrónicas a más tardar en diciembre de 2015 (Conacyt & UNAM, 2013, p. 23).

En México, la edición electrónica de revistas científicas se visualizó como un detonador de la visibilidad de las publicaciones nacionales y para ampliar las capacidades locales de comunicación científica (Alonso & Sánchez, 2005, p. 5).

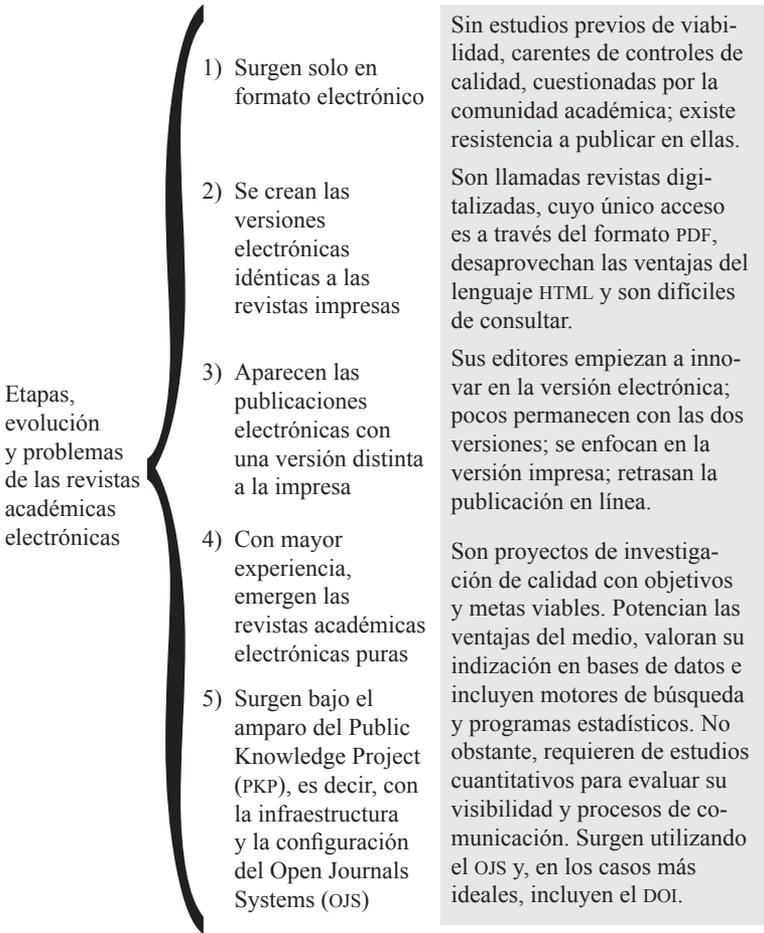
Aun con lo mencionado en el párrafo anterior, algunas publicaciones electrónicas siguen arrastrando problemas de una década atrás, particularmente por el tema de seguir experimentado (Baró & Ontalba, 2000), además de su escasa normalización e insuficiente visibilidad, al no indexarse en las bases de datos más relevantes de su área, situación que limita el acceso por parte de nuestra comunidad científica y de otros usuarios, haciendo lento su objetivo: la difusión del conocimiento científico (Barrueco, 2000; Ríos, 2000; Hernández, 2005; Ochoa, 2004; Zamora, Aguillo, Ortega & Granadino, 2007).

## ETAPAS Y PROBLEMAS DE LAS REVISTAS ACADÉMICAS ELECTRÓNICAS

La mutación de las revistas electrónicas se puede registrar en la transición que estas tuvieron de la versión impresa hasta la edición de la versión electrónica pura. Esta metamorfosis comprende cinco etapas:

- 1ª etapa: las revistas electrónicas fueron creadas inicialmente solo en formato digital.
- 2ª etapa: surgieron revistas electrónicas idénticas a las impresas.
- 3ª etapa: aparecieron las publicaciones electrónicas con una versión distinta a la impresa.
- 4ª etapa: emergieron las revistas académicas electrónicas puras, cuya característica principal es que proceden de proyectos de investigación, con objetivos y metas viables.
- 5ª etapa (adicional a las características de la 4ª): las revistas nacen en el sistema *Open Journal Systems* (OJS) y cuentan con el identificador digital de objeto (DOI, por sus siglas en inglés). En México, aún no se tiene registro de revistas en esta etapa. La tabla siguiente (p. 23) muestra la relación de las cinco etapas y sus respectivos problemas.

ETAPAS DE LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA



Lo expuesto hasta aquí condensa algunos de los retos que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han traído al mundo de las publicaciones académicas electrónicas, retos que han dado lugar a lo que se ha considerado como un movimiento

editorial (Barrueco, García-Testal & Gimeno, 1996). Para los fines de este trabajo, solo se abordarán algunos de los retos referentes a su quinta etapa: inherentes a la evaluación de sus contenidos, visibilidad y procesos de comunicación a través de indicadores bibliométricos y cibernéricos.

LA VISIBILIDAD DEL OBJETO DE ESTUDIO: *REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (REDIE)*

La visibilidad de cualquier publicación debe ser un motor, ya que sin este proceso no hay uso del conocimiento lo que, en definitiva, es la razón de ser de su producción (Ochoa, 2004, p. 163).

La visibilidad que la Redie ha tenido hasta el 1 de septiembre de 2014 en directorios y bases de datos internacionales, se muestra a continuación:

1. Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE), desde el año 2000: <http://www.iisue.unam.mx/iresie/>
2. International Consortium for the Advancement of Academic Publication (ICAAP), desde 2001: [http://www.icaap.org/list\\_journal.php](http://www.icaap.org/list_journal.php)
3. Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (Clase), desde 2001.
4. Latin American Network Information Center (LANIC), desde 2004: <http://lanic.utexas.edu/>
5. Difusión de Alertas en la Red (Dialnet), desde 2004: <http://dialnet.unirioja.es/>
6. Base de datos Ebsco, desde 2004: <http://www.ebscohost.com/>

7. Directory of Open Access Journals (DOAJ), desde 2004: <http://www.doaj.org/>
8. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc), desde 2004: <http://redalyc.uaemex.mx/>
9. Sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex), desde 2005: <http://www.latindex.unam.mx/>
10. Base de datos Scopus, desde 2006: <http://www.info.sciverse.com/scopus>
11. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), desde 2006: <http://www.oei.es/oeivirt/revedu.htm>
12. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), desde 2007: <http://www.conacyt.gob.mx/comunicacion/IndiceRevistas/Paginas/default.aspx>
13. Base de datos Publindex, desde 2009: <http://201.234.78.173:8084/publindex/>
14. Scientific Electronic Library Online (SciELO), desde 2010: <http://www.scielo.org/php/index.php>
15. Hispanic American Periodicals Index (HAPI), desde 2011: <http://hapi.ucla.edu/web/index.php?token=520bd1f7ab9e1725bcbc936918b6f8f9>
16. Base de datos E-revistas, desde 2012: <http://www.erevistas.csic.es/>
17. Base de datos Webqualis, cuya última actualización fue en 2012: <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/publico/pesquisa-PublicaClassificacao.seam?conversationPropagation=begin>
18. Base de datos Thomson Reuters Master Journal List: <http://ip-science.thomsonreuters.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=MASTER&ISSN=1607-4041>

En el caso Redalyc, la Redie es una de las 13 publicaciones registradas en el área de educación en México. Con respecto al Conacyt, fue la primera revista electrónica en incorporarse al índice.

Otro dato relevante de la Redie, que permite contextualizar su visibilidad, es la posición número 58,<sup>4</sup> en una lista de 100 publicaciones en idioma español clasificadas por Google Scholar Metrics (GSM) según su Índice  $h$ —este índice es el mayor número  $h$ , de forma que  $h$  publicaciones se han citado al menos  $h$  veces, la segunda columna muestra la versión “actual” del cálculo, que es el mayor número  $h$ , de forma que  $h$  publicaciones se han citado al menos  $h$  veces más, en los últimos cinco años—. Para contextualizar este dato, es necesario especificar en primer lugar que Google Scholar Metrics —empresa derivada de Google— elabora y publica listados del índice  $h$  de las revistas científicas y ofrece a los investigadores la posibilidad de crear sus perfiles, además de hacer visibles todas sus publicaciones para obtener el Índice  $h$  personal y grupal (Túñez, 2013). El Índice  $h$  se calcula a partir de los artículos publicados en los últimos cinco años, por ejemplo (2009-2013), registrando las citas recibidas o recolectadas hasta determinado mes del siguiente año, si bien se considera un método poco fiable (Delgado López-Cózar & Cabezas-Clavijo, 2012).

El Google Scholar Metrics solo incluye a las revistas que publican al menos cien números en cinco años y cuyos autores reciben por lo menos una cita. Las revistas que son incluidas o seleccionadas por el sistema informático de búsqueda y recolección de datos solo considera a las publicaciones que están escritas en

<sup>4</sup> Información obtenida del Índice de GSM en julio de 2014. [http://scholar.google.es/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=es&vq=es\\_](http://scholar.google.es/citations?view_op=top_venues&hl=es&vq=es_)

nueve idiomas: inglés, chino, portugués, alemán, español, francés, italiano, japonés y holandés (De Pablos, Mateos & Túnnez, 2014).

GSM es un método que sirve para extender el acceso a la producción científica e impulsar las trayectorias de investigación, con el fin de que sean visibles a través de los perfiles para toda la comunidad académica, los sectores profesionales implicados en cada campo de investigación y la sociedad en general (Delgado López-Cózar & Torres Salinas, 2013; Túnnez & De Pablos, 2013).

Aunque esta investigación no pretende introducir un debate sobre Google Scholar Metrics, se consideró necesario explicar que este sistema se percibe como una propuesta controvertida de visibilidad, ya que no valida las citas obtenidas mediante los motores de rastreo (Delgado López-Cózar & Cabezas-Clavijo, 2012; Túnnez, 2013; De Pablos et al., 2014).

Si bien las citas que refleja GSM no dan la certeza de que se obtuvieron de artículos publicados en revistas científicas, esto no invalida la visibilidad que los autores pueden tener al ser referenciados, ya sea en una página web, blogs, repositorios o en revistas científicas indexadas a importantes bases de datos. Con respecto a los cambios sobre la visibilidad en las publicaciones científicas –entendida como un factor categórico para publicar en ellas–, su evolución más reveladora se ha distinguido por una tendencia al uso de innovaciones suministradas por la informática (Ochoa, 2004; Aguillo, 2005a), como los directorios electrónicos, catálogos de revistas en línea, bases de datos referenciales, hemerotecas virtuales y sitios de acceso a textos completos en la web, que con frecuencia se manejan como indicadores para saber si una revista existe, es decir, si es visible (Russell, 2009; Alonso-Gamboa, 2010). Otra innovación que se aprovecha para aumentar la visibilidad en las publicaciones, tanto impresas como electrónicas, son las redes

sociales como Facebook y Twitter (Herrero, Álvarez & López-Ornelas, 2011).

En este sentido, las transformaciones del concepto de visibilidad han rebasado “la capacidad de lo que puede ser visto con los ojos” (Thompson, 2003, p. 283), ya que incluso lo que está en la red puede ser invisible (Peset, Albiñana y Morales, 2000). Lo anterior representa un nuevo reto para las publicaciones científicas: establecer estrategias adicionales que atiendan diversos tipos de visibilidad en a) bases de datos, b) motores de búsqueda mediante el uso de metaetiquetas (*tags*) y c) el hipertexto, es decir, a través de los enlaces externos que recibe cada página (Zamora et al., 2007).

Con esa perspectiva –descrita en los incisos b y c–, el estudio de visibilidad elaborado para la Redie en el periodo del 1 de mayo (Vol. 2, Núm. 1) del año 2000 al 1 de mayo (Vol. 11, Núm. 2) de 2009, en cuanto al seguimiento de los accesos diarios a la revista a través de los programas estadísticos OpenWebScope y AWStats, mostró un registro de 3 044 239 visitantes únicos y 2 819 155 descargas en PDF, lo que de forma simple y llana denota una gran afluencia de electores potenciales, cuya traducción implica considerar una visibilidad que pocas publicaciones en formato impreso pueden lograr en un lapso tan corto como el analizado.

## LAS CIENCIAS MÉTRICAS

Abordar el tema de las ciencias métricas implica remontarse a sus orígenes. Sin embargo, delinear las diferencias entre la informetría, la bibliometría y la cienciometría no es tarea fácil, pues los métodos bibliométricos y cienciométricos son muy similares, a veces idénticos (Martínez-Rodríguez, 2006). De hecho, algunos especialistas consideran que la bibliometría y la informetría son

sinónimos (Araujo & Arencibia, 2002), y otros afirman que los términos de estas disciplinas métricas se relacionan porque constituyen una ciencia general, lo que favorece la frecuente aplicación de modelos, indicadores, índices y demás mediciones en ambas ciencias; las diferencias se encuentran en el objeto de estudio y los objetivos perfilados (Pérez-Matos, 2002).

Con base en los fines de la presente investigación, solo se expondrán de manera breve las características generales de estas disciplinas; posteriormente se abordarán los aspectos metodológicos de la bibliometría y cibermetría para evaluar el desarrollo de la Redie, así como algunos de los antecedentes registrados en México.

En este sentido, se pretende analizar y profundizar el grado de visibilidad de una publicación electrónica, como lo es la Redie; es decir, realizar un estudio cuantitativo de sus contenidos y procesos de comunicación.

#### BREVE ANTECEDENTE. LA BIBLIOMETRÍA Y CIBERMETRÍA EN EL CONTEXTO ACADÉMICO MEXICANO

Actualmente se reconoce un avance en el reconocimiento sobre la aplicación de indicadores bibliométricos. En México, existen varios estudios registrados, en su mayoría enfocados en las ciencias exactas. Los primeros registros corresponden a 1998, con la participación de investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). A pesar de ello, son contados los estudios relacionados con el análisis de la publicación científica; el más destacado es el realizado a la revista *Alergia*, publicación con más de 50 años de antigüedad en nuestro país.

Respecto a la cibermetría, en 2005 se llevó a cabo un estudio denominado “Evaluación de la presencia en la web de la UNAM y

otras universidades mexicanas” (Aguillo, 2005a).<sup>5</sup> Los resultados mostraron que, en comparación con instituciones de educación superior de otros países, las universidades mexicanas se ubican en posiciones poco deseables; por ejemplo, mientras que la media de páginas web de una universidad estadounidense de prestigio fluctúa en varios millones de visitantes, la mayoría de las universidades mexicanas no lograron las cien mil visitas.

Es importante mencionar que en ese mismo año se reconocen estudios, realizados por la Facultad de Ingeniería y el Instituto de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) dentro del campo de la cibermetría, cuya contribución expone el papel de esta disciplina en el diagnóstico de usabilidad en los sitios web por un grupo de académicos, así como una tesis de licenciatura titulada *Estudio de cibermetría para un sitio web de la UABC utilizando redes neuronales artificiales*.

Aunque se hayan hecho estos acercamientos, el primer trabajo específico de la cibermetría aplicado a una revista académica electrónica se identifica en el artículo publicado por investigadores del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) de la UABC que es, precisamente, la institución editora de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Dicho artículo, denominado Indicadores cibernéticos para el caso de una revista electrónica de investigación educativa, realiza un análisis de tres indicadores cibernéticos: 1) indicadores de acceso clasificados en tres categorías: de página, por usuarios únicos o diferentes y por país de origen; 2) indicadores de actividad, que evalúa por mes, día y hora

<sup>5</sup> Este autor es pionero en el campo de la cibermetría a nivel hispanoamericano, además de ser el responsable del Laboratorio del Grupo de Investigación en Cibermetría (antiguo InternetLab) del Centro de Información y Documentación Científica (Cindoc), y editor fundador de la revista *Cybermetrics*, creada en 1997.

la actividad de la revista, y 3) indicadores de volumen-número consultado.

Otro estudio pionero en el ámbito, que fusiona el uso de indicadores bibliométricos y cibernéticos, lo realizó la Universidad de Guadalajara (UdeG) en 2006, el cual consistió en analizar el sitio de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)<sup>6</sup> y el de la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (Rabid). El interés de este estudio cuantitativo fue contribuir a la consolidación del desarrollo de bibliotecas digitales en México a través de una red abierta que permitiera el acceso a colecciones y servicios de aquellas instituciones que integran el proyecto. Además de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP), los participantes iniciales de la Rabid son la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), el Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), la Universidad de Guadalajara (UdeG), la Universidad Veracruzana (UV) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (CUDI, 2007). Dichas instituciones de educación superior son punto de lanza en la aplicación de los modelos y métodos informétricos en el ámbito de Internet.

En 2007, López-Ornelas publica el primer bosquejo de este trabajo de investigación –ahora libro–, en la revista *Razón y Palabra*,

<sup>6</sup> La CUDI es una asociación civil de carácter privado sin fines de lucro, integrada por las universidades del país. Fundada en 1999, su misión es promover y coordinar el desarrollo de una red de telecomunicaciones de la más avanzada tecnología y de alta capacidad, enfocada al desarrollo científico y educativo en México (CUDI, 2007).

titulado *La cibermetría, una nueva alternativa para evaluar la visibilidad de la publicación académica electrónica: El caso de la Redie*.

En 2011, con el título *Un estudio sobre el impacto de las revistas de investigación educativa en línea: El caso de la Redie*, el Comité de Redacción de la Redie publicó otro trabajo con metodologías métricas sobre la Redie, con el propósito de conocer el impacto académico que ha tenido la revista 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 (Backhoff, Méndoz, López-Ornelas y Vidauri, 2011).

#### LOS INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS Y CIBERMÉTRICOS: MÉTODOS COMPLEMENTARIOS EN LA EVALUACIÓN DE LA VISIBILIDAD DE LAS REVISTAS ACADÉMICAS ELECTRÓNICAS

Es ineludible modificar el esquema de la comunicación científica ante la presencia de los cambios que establecieron el crecimiento de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, concretamente Internet (Martínez-Rodríguez, 2006). Estos cambios conllevan no solo el acceso a la información, sino a los procesos inherentes de evaluación y visibilidad de sus contenidos. La evaluación de una publicación científica no ha estado exenta de esta metamorfosis, pues hoy por hoy, el nivel de calidad se mide a través de vías complementarias: la primera y más antigua se obtiene a través de la opinión de expertos y la validación de pares; mientras que la segunda y más reciente, se logra mediante la aplicación de

indicadores métricos (Aguillo & Granadino, 2006; Macías-Chapula, 2001), en la que los resultados permiten hacer pronósticos y tomar decisiones en torno a dichos procesos (Araujo & Arencibia, 2002).

Con el acceso a la información en línea en la década de 1990, se fortalecieron simultáneamente los métodos métricos, cuya principal aportación se sustentaba en presentar métodos para evaluar la comunicación científica en los medios impresos. En este sentido, la principal aplicación de la bibliometría era el análisis de los contenidos de una publicación académica.

Para la llamada era digital, ambos modelos convergen entre sí, y como parte de un proceso de fusión, adaptación y evolución, emerge la cibermetría, cuya característica es la evaluación de los contenidos en Internet, sus interrelaciones y el consumo de esa información por parte de los usuarios (Macías-Chapula, 2001; Martínez-Rodríguez, 2006; Pérez-Matos, 2002).

Hasta hace poco, la circulación de los medios impresos solía restringirse a zonas geográficas. Actualmente, entre los beneficios que Internet ofrece al mundo científico, se encuentra la capacidad de su enorme difusión (Ramírez & Islas, 1996; Rubio, 1997), así como la oportunidad de acceso a todos, rompiendo las diferencias espaciales y temporales (De Pablos, 2001). Sin embargo, la red de redes también presenta desventajas. Si bien las revistas académicas han ido incursionando poco a poco en el ámbito electrónico para incrementar su visibilidad, el que una publicación esté en Internet no significa que sea visible; para ello, es necesario indexarla en las bases de datos (Marcos, 2000; Morris, 2006). Por tal motivo, en plena era digital, los criterios formales considerados para evaluar la calidad de una publicación electrónica ya no son suficientes, sino que a los procedimientos tradicionales se deben sumar los criterios

cuantitativos que guíen a la publicación a valorar su estado actual y establecer pronósticos sobre las tendencias futuras (Aguillo, 2005a).

Hace menos de una década, editar una publicación en línea era innovador; hoy es un reto, pues los avances tecnológicos y científicos han detectado áreas emergentes, identificando redes de colaboración y el impacto que las publicaciones electrónicas tienen entre los autores y lectores. Esto ha permitido la inclusión de la bibliometría y la cibermetría, al aplicar indicadores para evaluar contenidos, productividad y visibilidad de las revistas académicas electrónicas (Marcos, 2000; Martínez-Rodríguez, 2006).

Al respecto, tenemos que mientras la bibliometría integra elementos descriptivos de la información escrita identificando fenómenos, tendencias y regularidades de carácter científico (Pérez-Matos, 2002), la cibermetría ofrece la posibilidad de cuantificar los países desde donde son consultados los artículos; proporcionar la nacionalidad de sus lectores, horarios y días de consulta; establecer la redes de información, así como su distribución, y registrar en dónde es visible la publicación (Martínez-Rodríguez, 2006).

Con esta consideración, se pretende realizar un estudio único en su género en México, al evaluar, a través de indicadores bibliométricos y ciberométricos, los contenidos, procesos de comunicación, interrelaciones y consumo de información de una revista académica electrónica: la Redie, que si bien se trata de una publicación joven—con una pervivencia de 14 años y que se está consolidando como una revista académica de vanguardia en el ámbito de la difusión del conocimiento científico para mantenerse en avance y desarrollo constantes—, necesita autoevaluarse no solo por las implicaciones del reconocimiento académico, sino por la finalidad propia de elevar la calidad en todos sus aspectos.

## OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación tiene como punto vertebral realizar un análisis de los contenidos y procesos de comunicación de la Redie, particularmente para identificar si su objetivo de hacer visible la ciencia se está logrando, ya que sin visibilidad no hay difusión del conocimiento (Ochoa, 2004). Por ello, estudiar el consumo de la información que produce la revista ha transformado su función principal ya que, además de difundir la productividad científica de un área afín, también analiza sus procesos de introspección, lo que refleja un trabajo adicional a los métodos de arbitraje y edición (Cordero, López-Ornelas, Nishikawa & McAnally, 2009).

## MÉTODO

La metodología propuesta en esta investigación consiste en la selección y aplicación de indicadores bibliométricos y cibernétricos para evaluar el contenido, las interrelaciones y el consumo de información y la visibilidad de 143 artículos publicados en la *Revista Electrónica de Investigación Educativa*<sup>7</sup> en sus primeros diez años de vida. A través de los indicadores bibliométricos se resumirán, en pocos parámetros, las características de distintos grupos de datos: institución, grado, nacionalidad de los autores, etc. A partir de allí, se evaluará el contenido de la publicación. Cabe mencionar que, en un primer momento, los datos se representarán de forma

<sup>7</sup> La recopilación de datos en estudios de este tipo aparece identificado en la literatura como uno de los problemas principales; en tal sentido, cabe mencionar que la autora de este libro forma parte del equipo editorial de la publicación desde su inicio y que, por ello, cuenta con la autorización y acceso correspondiente a la información necesaria.

estadística y, posteriormente, se realizará un cruce de información y un análisis cualitativo.

En cuanto a los indicadores cibernéticos, se procederá a estudiar y clasificar el tipo de comunicación producida por los usuarios (lectores). La información generada tendrá, de manera inicial, una connotación estadística, después se analizará cualitativamente y se cruzarán estos resultados con los obtenidos por medio de los indicadores bibliométricos. En ambos casos, se utilizarán las ventajas del programa Excel de Microsoft.

## ESTRUCTURA DEL LIBRO

En la introducción de este trabajo se describieron brevemente los antecedentes de las publicaciones académicas y su panorama actual; también se hizo un acercamiento al objeto de estudio y se abordó, por primera vez en el documento, la relación entre las publicaciones electrónicas, su visibilidad y las ciencias métricas; además, se definió el problema de la investigación a través de las etapas y problemáticas propias de las revistas académicas electrónicas, su relación con los procesos de evaluación por medio de indicadores bibliométricos y cibernéticos, los objetivos y preguntas de la misma, así como el tipo de metodología que se empleó para realizar la presente investigación.

En el primer capítulo se presenta una descripción general del objeto de estudio, es decir, la *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, que atiende cinco puntos esenciales de la publicación: sus orígenes, principales desafíos, características editoriales, investigaciones generadas del propio objeto de estudio y retos actuales. Asimismo, provee el contexto necesario que permitirá al lector entender y valorar los datos recabados.

El segundo capítulo funge como marco teórico y expone los antecedentes de las ciencias métricas y su relación con la publicación electrónica. Además, aborda la descripción de la cibermetría y cómo se ha transformado en un procedimiento para medir la información en el entorno digital y otros aspectos importantes de las revistas electrónicas.

En el tercer capítulo se expone de forma breve el método propuesto y desarrollado en esta investigación.

El último capítulo fusiona tres puntos clave de cualquier trabajo de investigación: los resultados, las reflexiones finales y se concluye con las aportaciones del estudio, además de que se reconocen las limitaciones de la investigación y se formulan perspectivas para futuros trabajos que permitan la toma de decisiones sobre bases objetivas en el joven campo de la evaluación de revistas académicas electrónicas en nuestro país.



## CAPÍTULO I

### REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Este capítulo presenta una descripción general del objeto de estudio, es decir, de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (Redie). La estructura del mismo atiende cinco puntos esenciales de la publicación: orígenes, principales desafíos, características editoriales, investigaciones generadas del propio objeto de estudio y retos actuales.

Es importante destacar que este capítulo provee el contexto necesario para que el lector comprenda y valore los datos recabados, así como realizar un análisis posterior, ya que la Redie tiene la particularidad de haber sido la primera publicación académico-científica<sup>8</sup> en México, editada exclusivamente en formato electrónico, que se consultó a texto completo a través de Internet de forma gratuita en lenguaje de marcado de hipertexto (HTML, por sus siglas en inglés: *HyperText Markup Language*) y con la opción de descargar los

<sup>8</sup> Se considera que una revista académica es sinónimo de una revista científica, ya que cuenta con un proceso riguroso de revisión y cumple con los requerimientos de un comité y un consejo editorial (López-Ornelas, 2007).

artículos en formato de documento portátil (PDF, por sus siglas en inglés: *portable document format*).

## ORÍGENES

El Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), en México, forjó la idea en 1998 de editar una revista arbitrada en el área de las ciencias de la educación, a texto completo, en línea y de acceso gratuito. Esta iniciativa, generada por el entonces director de dicho instituto, el doctor Eduardo Backhoff, se visualizó desde el principio como un proyecto de investigación. La propuesta editorial se comisionó a la investigadora Graciela Cordero, quien desarrolló y coordinó el proyecto con el apoyo de un investigador asociado y un técnico académico.

Los propósitos de este visionario proyecto, además de editar una publicación arbitrada en formato electrónico que cumpliera con el objetivo universal que las define, eran: a) comunicar y difundir información científica; b) legitimar, almacenar y llevar el registro del conocimiento científico; c) publicar los resultados de diversas investigaciones, y d) elevar el estatus académico de quien publica en ella (Barrueco, 2000; Guedon, 1994).

Cabe mencionar que también se preveía que el proyecto hiciera uso las nuevas redes de comunicación e información, teniendo como puntos focales sus funciones básicas: ser un medio de edición, de difusión y de comunicación, ya que tales características significaban la posibilidad de permitir el desarrollo y la transformación de la publicación científica en el medio electrónico (Aguirre, 1998).

Al ser la Redie la primera revista electrónica en Internet en el área de la investigación educativa en América Latina, debió

enfrentarse a una serie de retos desde su creación, los cuales se debieron, principalmente, al escaso conocimiento en el ámbito editorial y académico al utilizar un medio electrónico en la difusión del saber científico (Baró & Ontalba, 2000). En contrastante, existía una creciente demanda en países desarrollados de consultar los artículos a texto completo en línea (Fernández, 2007, p. 1), situación que coexistía con la resistencia de algunas comunidades académicas conservadoras que se mantenían arraigadas a la tradición científica, donde los sistemas sociales de la comunicación científica solo se pensaban en papel (Guedon, 1994). Aunado a esto, México no escapaba de la situación que estaban pasando las revistas impresas latinoamericanas, las cuales se encontraban en crisis, dada su limitada difusión y, por ende, el escaso interés en publicar en ellas (Barrón, 1999).

La Redie ofrece sus contenidos en Internet de manera gratuita y sigue una política de derechos de autor propuesta por la organización Creative Commons. Esta característica tiene como objetivo 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).

## PRINCIPALES DESAFÍOS DE LA REDIE

El primer desafío de la Redie fue definir lo que entendíamos como *publicación electrónica*, debido a la escasa información que había al respecto, por lo que se trabajó originalmente con una definición restringida (vista una década después), que establecía que una revista electrónica era solo aquella que había sido creada para el medio electrónico disponible en este formato (Lancaster, 1995a, citado en Roes, 1996).

Si bien es cierto que los principales desafíos a los que se enfrentó la Redie se han clasificado para los fines de este trabajo, cabe reconocer que, en su momento, no se advirtieron, por lo que tampoco se presentan en orden cronológico:

### *LOS QUE SURGIERON AL INICIAR EL PROYECTO*

En 1988, los escasos estudios sobre la edición de una revista académica electrónica y en el área de la investigación educativa hacían complejo integrar un modelo idóneo para su edición, concretamente porque cada publicación se formaba como un caso singular, al responder a comunidades académicas únicas con campos temáticos particulares (Bustos, 2000, p. 12).

En un análisis exploratorio realizado en 1997 sobre las llamadas revistas académicas electrónicas que podían consultarse de forma gratuita en Internet, se encontró que muchas de estas no se editaban con los elementos básicos para considerarlas científicas, ya que no siempre incluían todos los aspectos formales que las ha definido invariablemente como tales (Alonso, 1998). En este sentido, se identificó que gran parte de las publicaciones no contenían datos de la institución editora; tampoco contaban con la existencia e integración de un cuerpo editorial, comité editorial o comité asesor; además, no incorporaban la información referente al volumen, número, año y periodicidad; en este último punto, cuando indicaban la periodicidad, estaba desfasada o no se ajustaba a los tiempos establecidos en la evaluación de los artículos –que oscila entre cuatro y seis meses–. Otro punto continuamente ausente era el Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas (ISSN, por sus siglas en inglés: *International Standard Serial Number*). Adicionalmente y relacionado con las características de contenido,

tampoco suministraban los resúmenes ni palabras clave en dos idiomas y, en ocasiones, no incluían las normas de publicación o instrucciones para autores, identificadas también como normas editoriales (Almada, 2000; Barrón, 1999; Barrueco, 2000; Cetto, 1998; Guedon, 1994).

En este contexto, el objetivo de editar una revista electrónica de investigación educativa se generó con la estructura de un proyecto de investigación, el cual fue registrado ante las instancias pertinentes de la UABC, por lo que se asumió que los aspectos tecnológicos pasarían a segundo plano, mientras que los indicadores básicos e imprescindibles que definen a la publicación científica como un vehículo de comunicación de la ciencia (Bustos, 2000, p. 12) se establecerían como el núcleo rector del proyecto.

Con esta visión, el respaldo institucional de cualquier publicación es y sigue siendo, sin lugar a dudas, un primer paso para su consolidación,<sup>9</sup> por lo que el proyecto debía presentarse ante el Comité Editorial de Publicaciones Impresas (CEPI) de la UABC que, por primera vez, tenía a su alcance una propuesta única en su género dentro de la universidad, lo que hacía más complejo entender los beneficios del proyecto, dada la falta de experiencias similares. En 1999, el CEPI accedió a darle su visto bueno y la Redie se convirtió en la primera revista electrónica en la UABC.

El siguiente reto fue la obtención del ISSN, pues debía contar con este identificador como cualquier publicación periódica, ya que era requisito indispensable no solo para los autores, sino para que la

<sup>9</sup> Atilio Bustos, editor de la *Electronic Journal of Biotechnology (EJB)*, comenta en su artículo Metodología para la evaluación de revistas científicas electrónicas, que además de las habilidades requeridas para comunicar la ciencia multidimensionalmente, sus usos y costumbres deben ser aceptados como válidos por parte de la comunicación científica (Bustos, 2000, p. 1).

revista se incorporara en índices y bases de datos. Sin embargo, para ese año (1999), el Instituto Nacional del Derecho de Autor (Indautor) en México aún no tenía claro el tema de la publicación electrónica, pues no la consideraba legítima para otorgarle dicho identificador, por lo que la solicitud se canalizó directamente a la oficina del ISSN en Francia; incluso, el trámite implicó imprimir varios ejemplares del primer número y de la portada para enviarlos como prueba.

Bajo la consideración de que la Redie había avanzado de manera significativa dentro de su propia comunidad académica como proyecto formal, se solicitó el apoyo de las bibliotecas de la UABC para catalogarla. Gracias a esta acción, la Redie fue la primera publicación en su género en ser clasificada por el Departamento de Información Académica (DIA) de la UABC, lo que también provocó la necesidad de documentarse, pues los bibliotecarios se cuestionaban qué hacer con una revista electrónica (Guedon, 1994) (ver figura 1.1).

FIGURA 1.1. CATALOGACIÓN DE LA PRIMERA REVISTA ELECTRÓNICA DE LA UABC

| Item Details                                                                                                                                                            |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Guardar                                                                                                                                        | Registro de catálogo                                                                                       |
| Ítems en la misma estantería                                                                                                                                            | <b>Título</b> Revista electrónica de investigación educativa                                               |
|                                                                                                                                                                         | <b>Autor</b> Universidad Autónoma de Baja California. Instituto de Investigaciones y Desarrollo Educativo. |
|                                                                                                                                                                         | <b>Editor</b> UABC, Instituto de Investigaciones y Desarrollo Educativo. ,                                 |
|                                                                                                                                                                         | <b>Fecha de pub.</b> 1999-                                                                                 |
|                                                                                                                                                                         | <b>Información de ítem</b> 1 copia disponible en Central Mexicali.                                         |
|   |                                                                                                            |
| <b>Central Mexicali</b><br>LC 1028 R48                                                                                                                                  | <b>Fondos</b><br><b>Copias</b> 1                                                                           |
|                                                                                                                                                                         | <b>Material</b><br>Revista                                                                                 |
|                                                                                                                                                                         | <b>Localización</b><br>Hemeroteca                                                                          |

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
Sistema Bibliotecario

Departamento de Información Académica

Catálogo de biblioteca Necesito material Portal del conocimiento Mostrador de reservas Mi cuenta Artículos de revistas UAIC

Regresar Ayuda Nueva búsqueda Anterior Siguiente Cambiar visualización Guardados Salir

registro 2 de 3 para la búsqueda palabras o frase "redie" Cambiar visualización

**Item Details**

Guardar  
Ítems en la misma estantería

**Información de item** Registro de catálogo

**Título** Revista electronica de investigacion educativa  
**Autor** Universidad Autonoma de Baja California. Instituto de Investigaciones y Desarrollo Educativo.  
**Editor** UAIC, Instituto de Investigaciones y Desarrollo Educativo. .  
**Fecha de pub.** 1999  
**Información de item** 1 copia disponible en Central Enseñada.

| Central Enseñada | Fondos      | Materiales | Localización |
|------------------|-------------|------------|--------------|
| LC 1028 R48      | Copias<br>1 | Revista    | Hemeroteca   |

**Continuar búsqueda en**  
Google

**Encontró títulos en las siguientes categorías**  
Aspectos sociales de la Educación

**Información de biblioteca**  
Libros Nuevos  
Horarios de Bibliotecas  
Servicios  
Noticias  
Más información

Regresar Ayuda Nueva búsqueda Anterior Siguiente Cambiar visualización Guardados Salir

## LOS INVOLUCRADOS CON SU FONDO (CONTENIDO)

La integración del comité editorial<sup>10</sup> implicó un gran reto, particularmente porque debía ser representativo en el área de la educación, además de incluir a distinguidos académicos nacionales e internacionales.

El mismo caso se presentó al invitar a académicos –con un perfil como el de los del comité editorial– para constituir la cartera de árbitros<sup>11</sup> (comité de revisores) que evaluarían, quizá por primera vez, un artículo para publicarse en línea. Este proceso fue una de

<sup>10</sup> De acuerdo con los criterios generales de evaluación para el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica, el comité editorial debe estar formado por investigadores de calidad reconocida por la comunidad nacional e internacional, por lo que es indispensable que este sea multiinstitucional y multinacional (Conacyt, 2013, p. 1).

<sup>11</sup> Para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) –organismo responsable de elaborar las políticas de ciencia y tecnología en México–, se entien- de por cartera de árbitros a los revisores/evaluadores, quienes deben cubrir todas las áreas que aborda la revista. Este grupo de académicos debe estar integrado por investigadores líderes en su especialidad, adscritos a instituciones nacionales e extranjeras (Conacyt, 2013, p. 1).

las mayores pruebas, ya que, como ya se comentó, todo giraba alrededor del reconocimiento de la comunidad académica, y entre sus principales desafíos se encontraba el subsistir en la llamada *periferia del conocimiento*, término con el cual se identificaba a la producción científica generada en los países en vías de desarrollo, escenario que señalaba a las versiones electrónicas con investigadores de países de bajos ingresos, dado que el acceso a este tipo de publicaciones era gratuito (Cañedo, Hernández & Fresno, 2003; Mendoza & Paravic, 2006; Travieso-Aguiar, 2003). Así que conseguir autores que publicaran y evaluadores que los revisaran fue un gran reto para los primeros números.

#### *LOS RELACIONADOS CON SU FORMA (DISEÑO Y ESTRUCTURA DE NAVEGACIÓN)*

Pensar en publicaciones científicas implicaba relacionar lo científico con lo tangible, es decir, con el papel, ya que los criterios concernientes con el diseño gráfico, tipo de estructura, navegación y demás cuestiones técnicas eran complejas de relacionarse con la comunicación científica (Guedon, 1994). Sin embargo, lo que definió a la Redie –y continúa haciéndolo– fue el formarse con las bases sólidas de un proyecto de investigación, por ende, el paso posterior relativo a su diseño conservó esa misma línea; para ello, se revisaron las propuestas de expertos en diseño, como Antonio Fernández Coca, quien en su libro *Producción y diseño gráfico para la Word Wide Web*, publicado en 1998, proveyó los elementos para editar el primer número en línea.

Al inicio, la Redie trabajó con una interfaz muy elemental, de hecho, podría decirse que amateur, tal como lo muestra la figura 1.2.

FIGURA 1.2. DISEÑO DE LA PRIMERA INTERFAZ DE LA REDIE



Como se puede observar en la figura 1.2, el diseño se estableció en dos secciones: a la izquierda se ubicó la información interna de la publicación, señalada con botones amarillos, la cual contenía el *Directorio*, *Consejo editorial*, *Comité editorial*, además de la sección de *Colaboradores* —que tuvo ese nombre porque el espacio en el botón no permitió incorporar el nombre completo para escribir *Normas editoriales*— y *Suscripciones* (esta última contaba con la potencialidad de generar una base de datos para enviar a los suscriptos, vía correo electrónico, el nuevo número) y, finalmente, los *Enlaces educativos*, sección acorde con las ventajas del medio, ya que se alimentaba de otras subsecciones, ofreciéndole al usuario la posibilidad de conocer las publicaciones de educación, los eventos académicos de educación, la relación de investigadores suscriptos, la lista de instituciones y organismos educativos destacados a nivel nacional e internacional, así como instituciones de financiamiento y recursos, y organismos para publicar, entre otros.

Con respecto a la parte de mayor proporción, situada debajo de los botones azules (lado izquierdo de la interfaz), se colocó la información relacionada con su contenido, ofreciendo al usuario la posibilidad de regresar a la página principal, consultar el número más reciente, revisar los índices publicados y, como factor adicional, un buscador interno, que hacía uso de las potencialidades del medio y que resultaba muy atractivo para una revista académica.

Un detalle no previsto en el diseño fue que los botones tenían un tamaño que impedía escribir más información, por lo que su elección y color dependió, en primer lugar, de su potencialidad para escribir en ellos y, en segundo lugar, de que estos no fueran lo suficientemente grandes para salir del *frame* donde se ubicarían, por lo que el color de los botones terminó siendo desestimado.

Los gráficos se obtuvieron al comprar los derechos de un disco compacto especializado en diseño para páginas web, mientras que la navegación se había construido con el MS Front Page, pues la idea, como se planteó anteriormente, era hacer uso de las ventajas del medio electrónico, y el lenguaje HTML era esencial e indispensable.

Con referencia al alojamiento de la revista, se contó con un servidor para web con Windows NT e Internet Information Server (IIS). Esta configuración tecnológica fue inicialmente adecuada para los primeros números de la Redie, pero el crecimiento natural de los artículos publicados reveló que el diseño requería de un ajuste fundamental: pasar de páginas estáticas ubicadas en formato de marcos o *frames*, a páginas dinámicas, por lo que transitó a otro sistema (Cordero et al., 2009).

Durante el proceso, el equipo editorial de la Redie comprendió que la configuración de la publicación estaba estrechamente ligada a la de una revista impresa, por lo que a principios del año 2000 se perfeccionó su imagen, iniciando con una nueva portada, como se

muestra en la figura 1.3, desde donde el usuario podría seleccionar el idioma de su preferencia: español o inglés.

FIGURA 1.3. DISEÑO PROFESIONAL DE LA SEGUNDA INTERFAZ DE LA REDIE



Para 2001, con dos números publicados, la Redie había sido distinguida por el International Consortium for the Advancement of Academic Publication (ICAAP), lo que llevó a reestructurar su portada por tercera ocasión, pues se consideró muy distintivo incluir el logotipo del ICAAP para buscar el reconocimiento por parte de la comunidad académica (ver figura 1.4).

A continuación, se dio inicio a otro tipo de cambios indispensables relacionados con una estructura de navegación funcional, la cual debía lograr desprenderse de la versión impresa de las publicaciones académicas, además de establecer un sistema de acceso fácil y amigable para el lector, así como potencializar las ventajas del medio electrónico. La figura 1.5 muestra el prototipo que la Redie utilizó en el año 2000, mientras que la figura 1.6 presenta el diseño de la página con el nuevo índice de números.

FIGURA 1.4. TERCERA PORTADA PROFESIONAL DE LA REDIE CON EL LOGOTIPO DEL ICAAP

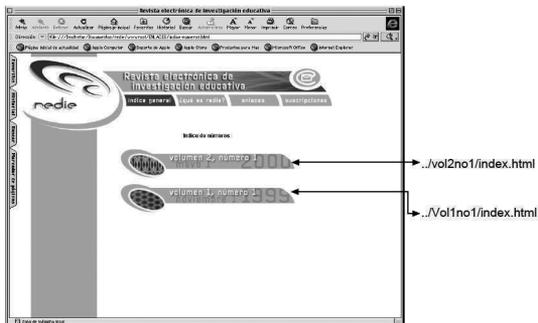
Revista electrónica de investigación educativa



FIGURA 1.5. PROTOTIPO DE LA REDIE EN EL AÑO 2000



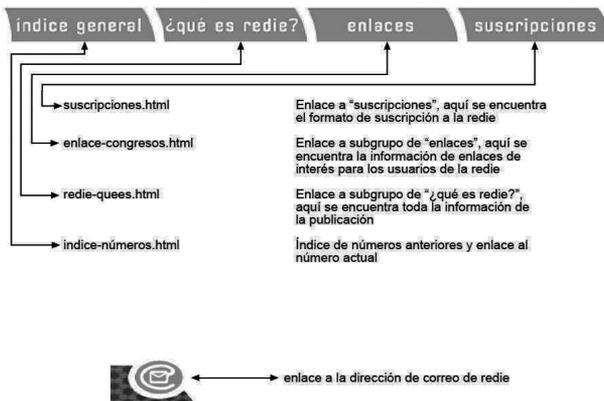
FIGURA 1.6. VERSIÓN DEL ÍNDICE DE NÚMEROS DE LA REDIE



El nuevo avance visual y de navegación proyectó un diseño profesional<sup>12</sup> que había trabajado en puntos clave, como la infraestructura, navegación, funcionalidad y diseño web. De esta forma, a partir del año 2000, y con los volúmenes 1 y 2 en línea, la Redie inició un camino ascendente –que aún sigue en movimiento–, que sumado a su calidad editorial posicionó a la revista más allá de su contenido.

Dentro de este proceso, los pasos definitivamente más asertivos fueron el rediseño de su estructura de navegación (ver figuras 1.7, 1.8 y 1.9) y la selección de los colores de la página electrónica. Respecto al diseño, este se organizó previendo que el proceso de simplificación conduciría a un refinamiento constante del mismo (Fernández-Coca, 1988, p. 146). En tanto que para el segundo aspecto, respecto a los colores –si bien sabíamos el riesgo de que estos podían variar según las condiciones de cada monitor (Fernández-Coca, 1998)– la selección que se hizo no fue arbitraria, pues el color verde estaba estrechamente relacionado con los colores oficiales de la UABC (ver figura 1.10).

FIGURA 1.7. ESQUEMA Y SECCIONES DE LA REVISTA A PARTIR DEL AÑO 2000



<sup>12</sup> El diseño fue realizado por la agencia profesional de diseño gráfico Iken. (<http://www.iken.com.mx/iken2/sobreiken.htm>), de donde se tomaron las figuras 1.3 a 1.10.

FIGURA 1.8. SECCIÓN DEL CONTENIDO DE LA REDIE EN EL AÑO 2000

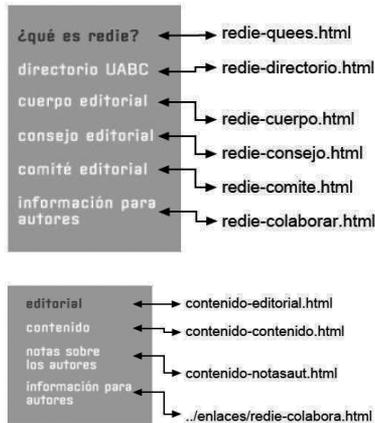


FIGURA 1.9. ESTRUCTURA DEL ACCESO A LA SECCIÓN DE ARTÍCULOS

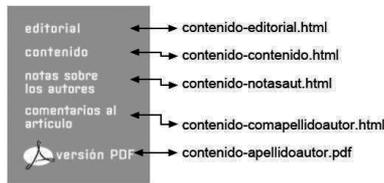


FIGURA 1.10. COLORES SELECCIONADOS PARA LA REDIE EN EL AÑO 2000

| En el logo                                                                                                     | En la barra, enlaces y fondo                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  R:102 G:0 B:0 (660000)     |  R:178 G:167 B:127 (B2A77F) -barra |
|  R:57 G:92 B:46 (395C2E)    |  R:57 G:92 B:46 (395C2E) -enlaces  |
|  R:229 G:229 B:229 (E5E5E5) |  R:255 G:255 B:255 (E5E5E5) -fondo |

Otro punto crucial que fortaleció la identidad visual de la Redie fue el rediseño de un logotipo, pues el anterior daba la idea de una publicación poco formal (ver figuras 1.11 y 1.12); de hecho, el

primer logotipo se utilizó únicamente durante su lanzamiento con el Volumen 1 Número 1.

Conscientes de la importancia de ser coherentes con la calidad de una publicación académica electrónica de primer nivel, se contrató a la misma agencia que diseñó el cambio de estructura para que realizara un nuevo logotipo, el cual tuvo un gran éxito y logró desarrollar, paulatinamente, un sentimiento de identidad fundamental para la revista. De esta forma, a la par que la Redie migró al sistema Open Journals Systems (OJS), también evolucionó su imagen (ver figura 1.13).

*FIGURA 1.11. PRIMER LOGOTIPO DE LA REDIE EN 1999*



*FIGURA 1.12. SEGUNDO LOGOTIPO DE LA REDIE  
A PARTIR DEL AÑO 2000 Y HASTA 2013*



FIGURA 1.13. TERCER Y ACTUAL LOGOTIPO DE LA REDIE A PARTIR DE 2013



Al retomar lo referente al rediseño de su estructura, un detalle importante en esta actualización fue la posibilidad que se le brindó al usuario para que desde cualquier página pudiera acceder –con el menú de secciones en la parte superior y una barra de herramientas en el costado izquierdo– a todas las secciones de la revista sin necesidad de regresar a la portada, tales como volver al índice del número actual, a la sección de todos los números, a la sección de enlaces de interés, para escoger el idioma, para realizar el sistema de búsqueda, suscribirse a la revista, leer los artículos más recomendados, revisar las normas de publicación, etc. (ver figura 1.14).

Esta transformación tuvo mayor conocimiento sobre los beneficios del hipertexto, pues se previó que los enlaces externos llevaran al usuario a ventanas adicionales para que cuando cerrara dicha página se mantuviera en la Redie, ya que, de lo contrario, perdería el enlace y tendría que volver a buscar la dirección electrónica de la revista.

FIGURA 1.14. NUEVA INFRAESTRUCTURA DE LA REDIE, VISIBLE PARA TODOS LOS USUARIOS

The screenshot shows the Redie website interface. At the top, there is a logo for 'redie' and a header with the URL 'http://redie.uaedc.mx', the ISSN '1607-4041', and the title 'Revista electrónica de Investigación educativa'. Below the header, there are navigation links: 'Todos los números', '¿Qué es REDIE?', '¿Cómo publicar?', and 'Enlaces de interés'. The main content area is titled 'Vol. 1, Núm. 1, 1999' and is divided into several sections: 'Artículos arbitrados' (with articles like 'La experiencia universitaria y la profesión académica'), 'Autores invitados' (with articles like '¿Es posible una formación sistemática para la investigación educativa?'), 'Entrevista' (with 'Educación, pobreza y desigualdad'), and 'Conferencias' (with 'La entrevista de historia oral...'). On the left side, there is a sidebar with 'Opciones' (including 'Volver al índice del número', 'Editorial'), 'Idiomas' (English, Español actual), 'Buscar' (with search criteria like 'Exacto a', 'Parecido a', and filters for author, title, etc.), 'Login' (with fields for 'Login' and 'Contraseña'), and 'Los más recomendados'.

Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo  
 Copyright © 1999 - 2011 Revista electrónica de Investigación educativa  
 (Inicio) (DTN) (Mapa)  
 Web site engine code is Copyright © 2004 by [Dreamweaver](http://www.dreamweaver.com). All Rights Reserved.  
 PHP-Nuke is Free Software released under the [GNU/GPL license](http://www.gnu.org/licenses/gpl.html).  
 Página Generada en: 0.39 segundos

Todos los contenidos de la REDIE se publican bajo la licencia de Creative Commons Atribución-Compartir en México, y pueden ser usados gratuitamente para fines no comerciales. Toda la redacción es de autoría o la Redie, como la autoría de esta licencia.

No obstante, aun con todos los beneficios previamente analizados con el uso del programa Dreamweaver, a dos años de su instalación, el incremento de artículos, autores y usuarios llevó a la Redie a una nueva transformación, ahora más severa.

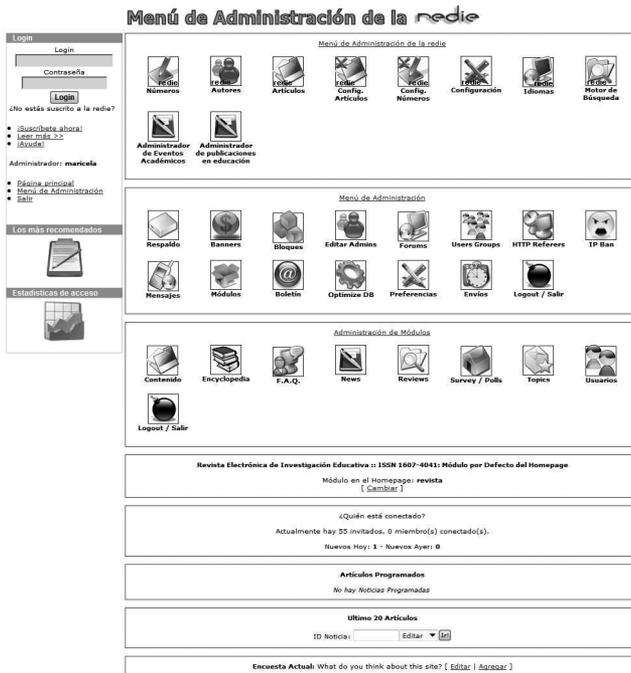
En 2003, la revista tenía 82 artículos publicados en cinco volúmenes, y la edición de la información resultaba compleja. Se contaba con el registro de 104 autores, y cada uno suministraba su currículum, grado académico, institución y dependencia de adscripción. Desafortunadamente, el sistema no había previsto tanta información para sistematizarla de forma independiente, es decir, si en el siguiente artículo un autor cambiaba de institución de adscripción, era complejo mantener ese simple cambio, por lo que fue indispensable contratar a un programador que creara un sistema de administración y resolviera, de manera gradual, los problemas que se suscitaban en cuanto al almacenamiento de la información<sup>13</sup> y la edición de la misma.

Aunque para los autores y lectores estas modificaciones no significaban un gran cambio, pues la revista se veía y se consultaba exactamente igual, el proceso sí requería de un nuevo conocimiento por parte del cuerpo editorial, en particular del *webmaster* o editor en línea, pues representaba otra forma de trabajar y organizar el trabajo editorial. La figura 1.16 muestra el menú de administración para los artículos, que permitía ubicar cada sección en una base de datos que podría manipularse de forma independiente. Por su parte, en la figura 1.17 se observa el índice de los volúmenes y artículos para ser editados individualmente.

<sup>13</sup> Juan Voutssas y Ana María Cetto (1996) mencionan, en la ponencia *Electronic publishing: Will it reach the whole world?*, presentada en 1996 en París dentro del *Joint ICSU Press/UNESCO Expert Conference on Electronic Publishing In Science*, que entre los principales problemas que aquejaban las revistas electrónicas, el almacenamiento de su información era uno de ellos.

Con la interfaz del nuevo sistema de almacenamiento de la información, fue posible actualizar los contenidos conforme estos cambiaban, seleccionando cada ícono y accediendo a su información de forma estructurada e independiente. El sistema también permitía revisar los cambios de manera inmediata (ver figura 1.15).

FIGURA 1.15. MENÚ DE ADMINISTRACIÓN DE LA REDIE A PARTIR DE 2004

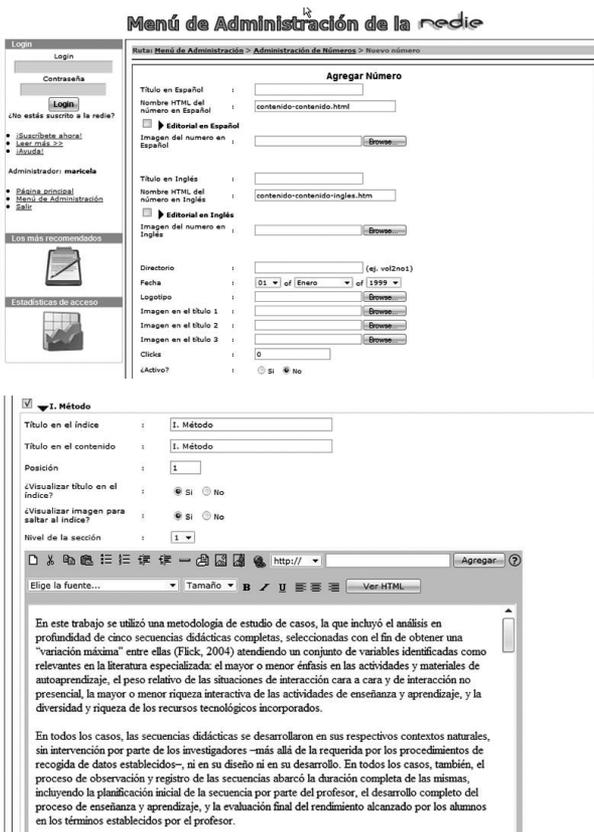


Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo  
 Copyright © 1999 - 2011 Revista electrónica de investigación educativa  
 Mision: OHTM Menu  
 Web site engine code is Copyright © 2004 by Ctrip-July. All Rights Reserved.  
 PHP-Nuke is Free Software released under the GNU/GPL license.  
 Página Generada en 0.27 Segundos



Todos los contenidos de la REDIE se publican bajo  
 la licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial 2.5 Mexico,  
 y pueden ser usados gratuitamente para fines no comerciales,  
 dando los créditos a los autores y a la Revista, como lo establece esta licencia.

FIGURA 1.16. EJEMPLO DE LA ADMINISTRACIÓN DE UN ARTÍCULO EN LA NUEVA PLATAFORMA



Posteriormente, otro cambio fue la simplificación del localizador de recurso uniforme (URL, por sus siglas en inglés: *uniform resource locator*) de <http://redie.ens.uabc.mx> a <http://redie.uabc.mx>. Esto surgió debido a que las letras *ens* le otorgaban a la revista un estatus localista y su proyección pretendía ser internacional, ya que el prefijo *ens* se había incluido en la dirección electrónica precisamente por integrar el nombre de la ciudad de origen: Ensenada (Cordero et al., 2009).

FIGURA 1.17. ADMINISTRACIÓN DE LOS VOLÚMENES A PARTIR DE 2004

**Menú de Administración de la redie**

**LOGIN**

Login

---

Contraseña

¿Cómo está suscrito a la redie?

- [Suscribirse ahora!](#)
- [Leer más...](#)
- [Ayuda!](#)

Administrador: **maricela**

- [Página principal](#)
- [Menú de Administración](#)
- [Salir](#)

---

**Los más recomendados**




---

**Estadísticas de acceso**



Nueva lista de Administración > Administración de Artículos > Nuevo artículo

[ [Corregir Versalitas](#) | [Corregir Contadores](#) | [Listar contenidos](#) ]

| Lista de Artículos                                              | Tipo               | ¿Activo? | ¿Visible? | Contenido                             |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-----------|---------------------------------------|
| <b>Vol. 9, Núm. 1</b>                                           |                    |          |           |                                       |
| Eficiencia de los usos reales de las TIC en Colombia... (COLLE) | Artículo arbitrado | Si       | No        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| <b>Vol. 9, Núm. 2</b>                                           |                    |          |           |                                       |
| Evaluación de la aplicación de juegos educativos... (EDUCA)     | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| Hacia una ética de la escuela: la apuesta del... (EDUCOA)       | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| Opiniones de alumnos de un programa bilíngüe... (RAMO3)         | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| La evaluación del impacto de la formación con... (TECNO2)       | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| Eficiencia de una interfaz para lectura en... (ZARFOSA)         | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| Concepciones acerca del aprendizaje: diseño y... (VILANOVA)     | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| Estimación del efecto de variables contextuales... (CASAVALE)   | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| Propuesta metodológica para la formulación de... (VILLASCO)     | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| Estrategias operativas en la resolución de... (VILLER)          | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| El interés del alumnado de Educación Secundaria... (RODRIGO)    | Artículo arbitrado | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |
| Una sesión de consulta a una de las alternativas... (FERRERRO)  | Conferencia        | Si       | Si        | Español ▾ [Agregar] [Editar] [Borrar] |

Después de las modificaciones de 2004, no fue sino hasta 2006 cuando se añadieron otros elementos para darle mayor estabilidad y funcionalidad a la plataforma. Aunque estos cambios no siempre fueron visibles al usuario, entre las modificaciones perceptibles al lector estuvo el desarrollo y la incorporación de un módulo en el que los usuarios podían sugerir la publicación de información sobre eventos académicos en educación. Además, a la interfaz del índice se agregó el ícono para descargar la versión en PDF de cada artículo, así como para recomendar el artículo al enviarlo por correo electrónico a otra persona. Esta nueva manera de interactuar con el usuario incluyó un sistema que automáticamente generaba una lista visible al usuario con los diez artículos más recomendados.

Con el interés de obtener la mayor ventaja del medio electrónico, en la Redie se buscó desarrollar estrategias para promover la interactividad entre los autores y sus lectores, esperando que estos últimos enviaran alguna réplica sobre lo leído. Este intento fracasó y se conjeturó que uno de los motivos por los que dicha iniciativa no prosperó fue porque los lectores no relacionaban esa opción como parte de la comunicación científica, ya que no formaba parte de la cultura académica en ese entonces.

En ese mismo año (2006), también se puso a disposición de los usuarios el acceso a las estadísticas de la Redie mediante el sistema Advanced Web Statistics (AWStats). Este programa de análisis estadístico de *logs* sustituyó al OpenWebScope Web Statistics, versión 1.00.10, de Leech Software Inc., que se había utilizado para este propósito desde el año 2000, aunque solo al interior de la revista, es decir, cerrado para los usuarios.

Otra de las modificaciones internas a la plataforma (invisibles para el usuario), realizadas desde 2006, fue la asignación automática de las palabras clave como metaetiquetas en los artículos. Esto permitió incrementar la visibilidad de cada artículo y su(s) autor(es), al facilitar su localización entre los buscadores de Internet como Google o Yahoo!, actividad que se hacía de forma manual, por lo que para la Redie era totalmente nueva.

Después de 12 años de existencia, la Redie seguía presentando retos relacionados con su forma (diseño y estructura de navegación) ya que, a pesar de haber nacido únicamente en formato electrónico, el medio continuaba avanzando a niveles indescriptibles, y uno de ellos era que, si bien la revista se había adherido al Budapest Open Access Initiative (BOAI) desde 2004, con lo que adquiría el compromiso de acceso libre a la información, se había quedado detenida tecnológicamente hablando, y había desatendido nuevas iniciativas, como la del OJS –programa gratuito, único en su género, diseñado para la gestión y edición de revistas electrónicas, desarrollado por el Public Knowledge Project (PKP), organismo canadiense conformado por las universidades British Columbia y Simon Fraser–.

El OJS permite controlar todo el proceso de publicación de una revista en formato electrónico: desde el envío de los manuscritos por parte de los autores hasta la publicación final del número (Ruiz-Pérez & Alperin, 2007, p. 1). Esta situación ocasionó que la Redie, por tercera ocasión, después de 13 años de su creación y

con la publicación del Volumen 15 Número 1, en 2013 migrara al sistema OJS (ver figura 1.18).

FIGURA 1.18. INTERFAZ ACTUAL DE LA REDIE DESDE 2013, CON EL SISTEMA OJS

The screenshot displays the Redie website interface. At the top, there is a navigation menu with links: INICIO, ACERCA DE..., INGRESAR, REGISTRO, BUSCAR, EN PREENA, ARCHIVOS, ANUNCIOS. Below the menu, the page title is "Vol. 15, Núm. 3 (2013)" and "Tabla de contenidos". The main content area lists several articles with their titles and authors, each followed by "HTML" and "PDF" links. The sidebar on the right contains a "USUARIO" section with a login form, "NOTIFICACIONES", "IDIOMA" (set to Español), "CONTENIDO DE LA REVISTA", and "INFORMACIÓN". The footer includes the Redie logo, ISSN: 1607-4041, and Creative Commons Attribution-NonCommercial 2.5 Mexico license information.

| Artículo                                                                                                                                                                                                                                    | Formato  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Consideraciones metodológicas sobre la evaluación de la competencia oral en L2<br>José González-Guich, Jesús Jorret-Mollá, Margarita Galbena                                                                                                | HTML PDF |
| Autoeficacia y uso de estrategias para el aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios<br>Silviana Jesús Pineda-Cárdena, José Hualde-Cuervo                                                                                      | HTML PDF |
| Aplicación de un modelo de duración en programas de prevención de deserción universitaria<br>Verónica Herrero, Aldo Marilino, Silvia Ayllón, Gabriel Escandé                                                                                | HTML PDF |
| Estudio de los tipos de estructura organizacional de los institutos universitarios venezolanos<br>Rafael Antonio Pertuz Belliso                                                                                                             | HTML PDF |
| Extranjeros en el campo científico mexicano: primeras aproximaciones<br>Sylvie Odine Asselbé, Juan Pablo Durand Villalobos                                                                                                                  | HTML PDF |
| Variables que diferencian a estudiantes de bachillerato con y sin aptitudes intelectuales sobresalientes<br>Angel Alberto Valdés Cuervo, José Angel Vera Noriega, Ernesto Alonso Carlos Martínez                                            | HTML PDF |
| Habilidades para la vida (cognitivas y sociales) en adolescentes de zona rural<br>Marisol Morales Rodríguez, Marisol Benítez Hernández, Diana Agustín Santos                                                                                | HTML PDF |
| Las 5000 palabras más frecuentes en los libros de texto oficiales de la educación básica en México<br>Julio Agustín Varela Barrera, Felipe Cabrera González, Daniel Zarabozo Enriquez de Alveira, Yurika Laris Villa, Miguel González Ortiz | HTML PDF |
| Evaluación de un programa para el desarrollo de la competencia intercultural a través de la educación rítmica en Educación Primaria<br>Santiago Pérez Aldáguer                                                                              | HTML PDF |
| Variables que diferencian a estudiantes de bachillerato con y sin aptitudes intelectuales sobresalientes<br>Angel Alberto Valdés Cuervo, José Angel Vera Noriega, Ernesto Alonso Carlos Martínez                                            | HTML PDF |
| Habilidades para la vida (cognitivas y sociales) en adolescentes de zona rural<br>Marisol Morales Rodríguez, Marisol Benítez Hernández, Diana Agustín Santos                                                                                | HTML PDF |
| Las 5000 palabras más frecuentes en los libros de texto oficiales de la educación básica en México<br>Julio Agustín Varela Barrera, Felipe Cabrera González, Daniel Zarabozo Enriquez de Alveira, Yurika Laris Villa, Miguel González Ortiz | HTML PDF |
| Evaluación de un programa para el desarrollo de la competencia intercultural a través de la educación rítmica en Educación Primaria<br>Santiago Pérez Aldáguer                                                                              | HTML PDF |
| Apropiación y usos educativos del celular por estudiantes y docentes universitarios<br>Jovani Organista-Saldivar, Arturo Serrano-Santoyo, Lewis McAnally Salas, Cilles Langille                                                             | HTML PDF |

En relación con los principales desafíos que enfrentó la Redie, a continuación se describe el último de ellos, el cual se relaciona con el mundo académico.

*LOS RELACIONADOS CON SU INCORPORACIÓN  
AL MUNDO ACADÉMICO*

Uno de los retos más grandes en la Redie fue convencer a los autores para publicar y someter a evaluación sus resultados de investigación, máxime si sabían que publicar en una revista electrónica y, además, editada por una universidad pública, en aquel momento no otorgaba ningún reconocimiento,<sup>14</sup> pues si bien las revistas académico-científicas eran y son los principales canales de comunicación y difusión de los resultados de investigación y de institucionalización social de la ciencia en la mayoría de los campos del conocimiento, no todas tienen el mismo prestigio y grado de influencia en la comunidad científica (García-Testal & Barrueco Cruz, 1997). En este sentido, su reconocimiento depende en gran medida de su calidad y su visibilidad (Miguel, 2011, p. 188).

Ante este panorama y conscientes de la importancia de obtener el reconocimiento de la comunidad académica, el consejo editorial decidió presentar a la Redie el mismo día que saldría en línea por vez primera, el 1 de noviembre de 1999, en uno de los eventos de mayor impacto del área de educación en México: el Congreso

<sup>14</sup> El reconocimiento de las revistas académicas generalmente se asocia al prestigio académico, a la gran circulación y valoración académica de sus autores, y los procesos de evaluación, entre otros (Laufer, 2001).

Nacional de Investigación Educativa (CNIE), convocado por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (Comie).<sup>15</sup>

Como estrategia, se previó que académicos de gran prestigio, como Pablo Latapí (q.e.p.d.), Felipe Martínez Rizo y Roberto Rodríguez, presentaran la Redie en dicho evento. Para ese entonces, se contaba con tres artículos arbitrados, dos invitados, una entrevista y una conferencia. Además, la revista no cumplía con el requisito mínimo de 75% de artículos científicos que marca el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) en México, ya que la realidad se sobreponía, pues la editora en turno había hecho una ardua y significativa labor de convencimiento para que académicos de prestigio en México publicaran en ella.

La presentación de la revista en el congreso fue la primera estrategia de visibilidad ya que, desde entonces, se comprendió que habría que promocionarla en eventos formales, es decir, de corte científico y de gran afluencia, pues debía estar estrictamente correlacionada con la alta rigurosidad en los procesos de revisión y selección de la calidad de los artículos, ofreciendo así apertura a la comunidad científica global (Bustos, 1998, p. 1).

Resueltos estos retos, la Redie centró su acción en las expectativas generadas como publicación científica, por lo que se dio a la tarea de sortear otro tipo de vicisitudes, a saber:

- a) Las propias de las revistas académicas tradicionales: falta de financiamiento; baja calidad de contenido; poca rigidez en el arbitraje; distribución, frecuencia y continuidad irregulares;

<sup>15</sup> El Comie es una asociación civil que agrupa a casi 300 investigadores educativos de las más variadas instituciones de todo el país, enfocados a consolidar y fomentar la investigación de calidad y que esta incida en las prácticas y políticas del sector, como se indica en sus estatutos (Hamui & Canales, s/f).

escasa normatividad; endogamia y falta de evaluación, entre otros (Loría, 2001).

- b) Las relativas a las cuestiones técnicas inherentes al medio y que afectan a la comunidad académica: alto costo en la infraestructura tecnológica; continuos cambios en los materiales digitales; necesidad de mantenimiento; alta variabilidad en los equipos; incorporación de nuevas herramientas de programación e introducción de nuevos lenguajes más completos que desalientan a las comunidades académicas, acostumbradas a trabajar con medios estables (Brown, 1999).
- c) Las que provienen de la comunidad académica: dificultad y desconocimiento en la organización, diseño y difusión; problemas de definición y clasificación; multiplicación de revistas electrónicas a gran velocidad; violación de derechos de propiedad intelectual; carencia de un precio estándar; falta de interés en citar artículos publicados en revistas electrónicas; ausencia de normativas para regular la información; carencia de criterios para evaluar su calidad; falta de reconocimiento ante la comunidad científica; ausencia de métodos para ser evaluadas y, por consiguiente, carencia de un estatus de legitimidad ante quienes publicaban en ellas, entre otros (Bustos, 1998).

Sobrellevar estos retos permitió que la Redie fuera uno de los vaticinios anunciados por autores como Villagra y colaboradores (2000), al comentar en su artículo Gestión del conocimiento en ciencias sociales a través de la red: Las revistas electrónicas españolas, que para 2010 se estimaba que el medio electrónico sería utilizado por la mayoría de las revistas científicas a nivel internacional. Esta

visión era compartida también por organismos como el International Consortium for the Advancement of Academic Publication (ICAAP) que, en diciembre de 2001, distinguió a esta publicación con el premio correspondiente a ese año entre más de 180 revistas electrónicas académicas del mundo de diversas disciplinas, por ser el proyecto, en este formato y categoría, más sobresaliente a nivel mundial. Los criterios considerados fueron: actualidad de los materiales publicados; contenidos relevantes para el campo al que se dirige; autoridad, credibilidad y objetividad; aprovechamiento creativo e innovador de las nuevas tecnologías (definida como propuesta de interfaz, interactividad, esquemas navegación, etc.), y estética (entendida como el diseño en general de la publicación). Este último punto reforzó la importancia de haber tomado la decisión de reestructurar la revista tanto interna como externamente.

Cabe mencionar que el trabajo y reconocimiento de la Redie para incorporarse a las bases de datos nacionales e internacionales inició desde el año 2000. Como resultado de este esfuerzo, en 2007 la Redie fue la primera revista electrónica en ser aceptada en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica (Irmicyt) del Conacyt, reconocimiento que la ha mantenido en una posición de liderazgo con respecto a otras publicaciones del área en nuestro país. La tabla 1.1 muestra las bases de datos, índices y directorios a los que está indexada actualmente.

TABLA 1.1. ÍNDICES, DIRECTORIOS  
Y BASES DE DATOS EN LOS QUE ESTÁ INDEXADA LA REDIE

|    | Índice                                                                                                                                                                    | Desde |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. | Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE)<br><a href="http://www.iisue.unam.mx/iresie/">http://www.iisue.unam.mx/iresie/</a>            | 2000  |
|    |                                                                                          |       |
| 2. | Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (Clase)                                                                                                         | 2001  |
|    |                                                                                          |       |
| 3. | International Consortium for the Advancement of Academic Publication (ICAAP)<br><a href="http://www.icaap.org/list_journal.php">http://www.icaap.org/list_journal.php</a> | 2001  |
|    |                                                                                          |       |
| 4. | Latin American Network Information Center (LANIC)<br><a href="http://lanic.utexas.edu/">http://lanic.utexas.edu/</a>                                                      | 2004  |
|    |                                                                                        |       |
| 5. | Plataforma de recursos y servicios documentales Dialnet<br><a href="http://dialnet.unirioja.es/">http://dialnet.unirioja.es/</a>                                          | 2004  |
|    |                                                                                        |       |
| 6. | EBSCO<br><a href="http://ebscohost.com/portal">http://ebscohost.com/portal</a>                                                                                            | 2004  |
|    |                                                                                        |       |

TABLA 1.1. (CONTINUACIÓN)

|     | <b>Índice</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Desde</b> |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 7.  | Directory of Open Access Journals (DOAJ)<br><a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a><br>                                                                                                                                                                                                   | 2004         |
| 8.  | Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc)<br><a href="http://redalyc.uaemex.mx/">http://redalyc.uaemex.mx/</a><br>                                                                                                                                           | 2004         |
| 9.  | Sistema de información sobre las revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex)<br><a href="http://www.latindex.unam.mx/">http://www.latindex.unam.mx/</a><br> | 2005         |
| 10. | Scopus, Base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas<br><a href="http://www.info.sciverse.com/scopus">http://www.info.sciverse.com/scopus</a><br>                                                                                                              | 2006         |
| 11. | Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)<br><a href="http://www.oei.es/oeivirt/revedu.htm">http://www.oei.es/oeivirt/revedu.htm</a><br>                                                                                                                 | 2006         |

TABLA 1.1. (CONTINUACIÓN)

| Índice                                                                                                                                                                                                                                                              | Desde |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 12. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)<br><a href="http://www.conacyt.gob.mx/comunicacion/IndiceRevistas/Paginas/default.aspx">http://www.conacyt.gob.mx/comunicacion/IndiceRevistas/Paginas/default.aspx</a>                                       | 2007  |
|                                                                                                                                                                                    |       |
| 13. Publindex, Índice bibliográfico colombiano para la actualización, clasificación o escalafonamiento y certificación de las publicaciones científicas y tecnológicas<br><a href="http://201.234.78.173:8084/publindex/">http://201.234.78.173:8084/publindex/</a> | 2009  |
|                                                                                                                                                                                    |       |
| 14. Scientific Electronic Library Online (SciELO)<br><a href="http://www.scielo.org/php/index.php">http://www.scielo.org/php/index.php</a>                                                                                                                          | 2010  |
|                                                                                                                                                                                   |       |
| 15. <i>Hispanic American Periodicals Index</i> (HAPI)<br><a href="http://hapi.ucla.edu/web/index.php?token=520bd1f7ab9e1725bc936918b6f8f9">http://hapi.ucla.edu/web/index.php?token=520bd1f7ab9e1725bc936918b6f8f9</a>                                              | 2011  |
|                                                                                                                                                                                  |       |

TABLA 1.1. (CONTINUACIÓN)

| Índice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Desde |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <p>16. e-Revistas, Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas</p> <p><a href="http://www.erevistas.csic.es/">http://www.erevistas.csic.es/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                          | 2012  |
| <p>17. WebQualis. Verifica la calidad de los artículos y de otros tipos de producción, desde análisis de la calidad de los vehículos de divulgación, es decir, periódicos científicos</p> <p><a href="http://qualis.capes.gov.br/webqualis/publico/pesquisaPublicaClassificacao.seam?conversationPropagation=begin">http://qualis.capes.gov.br/webqualis/publico/pesquisaPublicaClassificacao.seam?conversationPropagation=begin</a></p>  | 2012  |
| <p>18. Thomson Reuters Master Journal List:</p> <p><a href="http://ip-science.thomsonreuters.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=MASTER&amp;ISSN=1607-4041">http://ip-science.thomsonreuters.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi?PC=MASTER&amp;ISSN=1607-4041</a></p>                                                                                                                                                                      | 2012  |

Adicional a esto, es importante comentar que las características editoriales de la Redie están definidas con base en los criterios y estándares internacionales, los cuales se describen a continuación.

## CARACTERÍSTICAS EDITORIALES

Las características editoriales de cualquier tipo de revista son y siempre han sido criterios de calidad,<sup>16</sup> es decir, entre menos criterios editoriales cumpla una publicación, su calidad se relaciona con un nivel menor (Latindex, 2013; Pessanha, 2001; Román, Vázquez & Urdín, 2002). En este sentido, las normas editoriales de las revistas científicas o académicas tienen un papel preponderante dentro de sus procesos de evaluación (Baró & Ontalba, 2000).

Para Miyahira Arakaki, editor de la revista médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, los indicadores de calidad de las revistas científicas pueden dividirse en los siguientes: de estructura, de procesos y resultados. Los indicadores de estructura se refieren al cumplimiento de las normas editoriales; los de procesos, a la ejecución de los parámetros de gestión y de visibilidad, y los de resultados, al papel que realizan en la revisión por pares (Miyahira Arakaki, 2008, p. 3). En este sentido, el presente apartado hace referencia al núcleo de cualquier publicación científica (independientemente de su formato): las normas editoriales.

Para establecer un orden, se utilizará como guía la metodología planteada por Latindex, por un lado, ya que es el primer organismo en México en establecer criterios específicos para la clasificación de las revistas electrónicas y, por otro lado, porque la Redie fue la primera revista electrónica en ingresar al directorio de dicho organismo en 1999.

<sup>16</sup> Existen diferentes organismos o asociaciones encargados de establecer sistemas para evaluar la calidad de las revistas científicas en el mundo; estos mecanismos están basados en múltiples indicadores que pretenden eliminar la subjetividad que conlleva cualquier proceso de evaluación (Giménez et al., 1999), pero el control más importante sigue siendo la evaluación de los criterios por parte del editor científico (Pessanha, 2001, p. 1).

*ANTECEDENTES DE LATINDEX  
Y DESCRIPCIÓN DE SUS CRITERIOS*

El origen de Latindex se dio en el I Taller de publicaciones científicas de América Latina, celebrado en noviembre de 1994 en Guadalajara, México, cuyo esfuerzo se concretó el año siguiente gracias a la labor de un grupo de investigadores de la UNAM, quienes crearon el Sistema Regional de Información Latindex (Cetto, 1998), actualmente conocido como Sistema de información sobre las revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

Inicialmente, Latindex estableció 33 criterios que identifican las características editoriales de las revistas académicas impresas. Sin embargo, conscientes de las transformaciones que intervienen en la comunicación científica y sus paradigmas, y en respuesta al creciente número de revistas científicas y técnicas en versión electrónica, definió tres criterios más específicos para las publicaciones electrónicas (Aguirre, Cetto, Córdoba, Flores & Román, 2006). Estos criterios actualmente son reconocidos y aplicados en 20 400 revistas de 22 países (Alonso & Reyna, 2012), entre ellos España, donde Latindex es reconocida por organismos como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS), el Grupo de Investigación de Evaluación de Publicaciones Científicas (EPUC) y el Dice (Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas), entre otros. Bajo esta consideración, en este apartado se describirán las características editoriales de la Redie, apeándose a los 36 criterios establecidos por Latindex.

Si bien, al aplicar estos criterios editoriales, no se tiene por objeto evaluar a la Redie, cabe mencionar que para ingresar al catálogo de Latindex la revista cumplió con las primeras ocho características que se consideran obligatorias y son independientes del tipo de formato pero, adicionalmente, cubrió 17 características más de las restantes, logrando un mínimo de 25, las cuales son necesarias para ser considerada como publicación académica. Aun así, el cumplimiento de los criterios es certificado mediante una revisión de los tres últimos fascículos publicados de cada revista (Latindex, 2013).

En la actualidad, Latindex cuenta con un directorio y un catálogo, el primero desde 1997 y el otro desde 2002. El directorio incluye las características de calidad editorial de las revistas, mientras que el catálogo las selecciona y clasifica según criterios previamente convenidos por Latindex.

Aunque el catálogo señala si las revistas cumplen o no con los requisitos acordados, no se ha percibido como un sistema de evaluación de revistas, sino solo como un instrumento especializado para conocer su situación e impulsar su calidad editorial en las diferentes áreas del conocimiento, pues su objetivo es facilitar información sistematizada y fácilmente consultable sobre las revistas y sus características editoriales a profesionales de la información científica, bibliotecarios, proveedores de información, editores, evaluadores de la actividad científica, investigadores y demás especialistas interesados (Román, Vázquez & Urdín, 2002, p. 287). La tabla 1.2 provee un panorama general de la metodología de Latindex, distinguiendo cuatro tipos de características, cada una con sus respectivos criterios.

*TABLA 1.2.* METODOLOGÍA DE LATINDEX. CRITERIOS PARA DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS EDITORIALES DE LA REDIE

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características básicas                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mención del cuerpo editorial</li> <li>2. Contenido</li> <li>3. Generación continua de contenidos</li> <li>4. Identificación de los autores</li> <li>5. Entidad editora</li> <li>6. Mención del director</li> <li>7. Mención de URL de la revista</li> <li>8. Mención de la dirección de la revista</li> </ol>                                                                                                                          |
| Características de presentación de la revista   | <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Navegación y funcionalidad</li> <li>10. Mención de periodicidad</li> <li>11. Acceso a los contenidos</li> <li>12. Acceso histórico al contenido</li> <li>13. Membrete bibliográfico al inicio del artículo</li> <li>14. Miembros del consejo editorial</li> <li>15. Afiliación institucional de los miembros del consejo editorial</li> <li>16. Afiliación de los autores</li> <li>17. Recepción y aceptación de originales</li> </ol> |
| Características de gestión y política editorial | <ol style="list-style-type: none"> <li>18. ISSN</li> <li>19. Definición de la revista</li> <li>20. Sistema de arbitraje</li> <li>21. Evaluadores externos</li> <li>22. Autores externos</li> <li>23. Apertura editorial</li> <li>24. Servicios de información</li> <li>25. Cumplimiento de la periodicidad</li> </ol>                                                                                                                                                            |
| Características de contenido                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>26. Contenido original</li> <li>27. Instrucciones a los autores</li> <li>28. Elaboración de las referencias bibliográficas</li> <li>29. Exigencia de originalidad</li> <li>30. Resumen</li> <li>31. Resumen en dos idiomas</li> <li>32. Palabras clave</li> <li>33. Palabras clave en dos idiomas</li> <li>34. Metaetiquetas</li> <li>35. Buscadores</li> <li>36. Servicios de valor añadido</li> </ol>                                   |

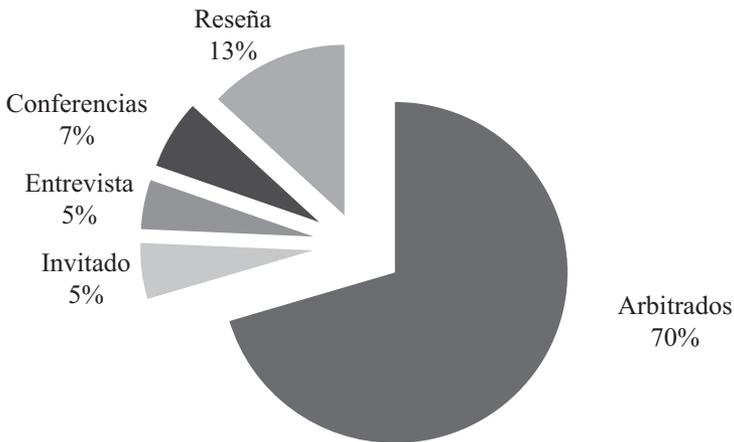
## I. Características básicas

1. *Mención del cuerpo editorial.* La Redie cuenta un equipo editorial conformado por cuatro académicos: editora científica, asistente editorial, editora de producción y editor de composición. Si bien es cierto que para la evaluación de cualquier revista es irrelevante el currículum del cuerpo editorial, para efectos de este trabajo se consideró oportuno mencionar que el cuerpo editorial de la Redie está conformado por académicos con los grados de maestría y doctorado, quienes imparten clases en licenciatura y posgrado y realizan investigación, aunque justo esta característica “no evaluable” ha dado a la revista la categoría de objeto de estudio, como se explicará en el siguiente apartado “Investigaciones generadas del propio objeto de estudio”, de este capítulo.
2. *Contenido.* De los documentos publicados en la Redie, 70% (226) son artículos de investigación y el 30% restante se clasifica en reseñas de libros con un 13% (42); entrevistas con un 5% (15); conferencias un 7% (21) y, por último, los artículos invitados, cuyo porcentaje corresponde al 5% (17) (ver figura 1.19).

Si bien la investigación no tiene como objetivo la evaluación de los criterios formales de la publicación, es necesario mencionar que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México establece entre sus criterios generales para el ingreso al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica que el contenido de cada número publicado sea de al menos 75% de artículos arbitrados (Conacyt, 2013). La Redie no cumple con este requisito a partir de 2013. La tabla 1.3 muestra a detalle el

total de artículos publicados por año, volumen y número, donde puede observarse que sobresale el volumen 14, número 2, con 14 artículos publicados, de los cuales 12 fueron trabajos arbitrados y dos son reseñas.

FIGURA 1.19. PORCENTAJE DEL TIPO DE ARTÍCULOS PUBLICADOS



La tabla 1.3 detalla el total de artículos publicados por año, señalando que durante los primeros 13 años la Redie sostuvo una periodicidad semestral. El año más productivo fue 2006, cuando se publicaron 24 artículos en el volumen 8, números 1 y 2, así como 2012, cuando se publicaron 27 artículos en el volumen 14, números 1 y 2.

Para determinar la productividad actual de la Redie, con la periodicidad cuatrimestral, habría que establecer un análisis consecutivo de por lo menos tres años para registrar el total de artículos por año,

considerando que deberá mantener un mínimo de 34 artículos, que son los publicados en 2013.

*TABLA 1.3. CLASIFICACIÓN DE ARTÍCULOS DE LA REDIE POR VOLUMEN Y NÚMERO*

|    | Año  | Vol/<br>Núm. | Tipo de artículos |          |            |             |        | Total |
|----|------|--------------|-------------------|----------|------------|-------------|--------|-------|
|    |      |              | Arbitrado         | Invitado | Entrevista | Conferencia | Reseña |       |
| 1  | 1999 | 1 / 1        | 3                 | 2        | 1          | 1           | -      | 7     |
| 2  | 2000 | 2 / 1        | 4                 | 1        | 1          | 1           | 1      | 8     |
|    |      | 2 / 2        | 4                 | 2        | 1          | 1           | 1      | 9     |
| 3  | 2001 | 3 / 1        | 3                 | 1        | 1          | 1           | 1      | 7     |
|    |      | 3 / 2        | 4                 | 1        | 1          | 1           | 1      | 8     |
| 4  | 2002 | 4 / 1        | 5                 | 1        | 1          | 1           | 2      | 10    |
|    |      | 4 / 2        | 5                 | 1        | 1          | 1           | 2      | 10    |
| 5  | 2003 | 5 / 1        | 5                 | 1        | 1          | 1           | 3      | 11    |
|    |      | 5 / 2        | 4                 | 1        | 1          | 2           | 4      | 12    |
| 6  | 2004 | 6 / 1        | 4                 | 1        | 1          | 1           | 3      | 10    |
|    |      | 6 / 2        | 5                 | 1        | 1          | 1           | 3      | 11    |
| 7  | 2005 | 7 / 1        | 5                 | 1        | 1          | 2           | 1      | 10    |
|    |      | 7 / 2        | 8                 | 1        | 1          | 1           | 2      | 13    |
| 8  | 2006 | 8 / 1        | 9                 | -        | 1          | 1           | 1      | 12    |
|    |      | 8 / 2        | 9                 | -        | -          | 2           | 1      | 12    |
| 9  | 2007 | 9 / 1        | 8                 | 1        | -          | 1           | -      | 10    |
|    |      | 9 / 2        | 10                | -        | -          | 1           | 2      | 13    |
| 10 | 2008 | 10 / 1       | 9                 | 1        | -          | 1           | 1      | 12    |
|    |      | 10 / 2       | 10                | -        | -          | -           | 1      | 11    |
| 11 | 2009 | 11 / 1       | 12                | -        | -          | -           | 1      | 13    |
|    |      | 11 / 2       | 8                 | -        | -          | -           | -      | 8     |
| 12 | 2010 | 12 / 1       | 10                | -        | -          | -           | 1      | 11    |
|    |      | 12 / 2       | 8                 | -        | -          | -           | 2      | 10    |

TABLA 1.3. (CONTINUACIÓN)

| Año | Vol/<br>Núm. | Tipo de artículos |          |            |             |        | Total |    |
|-----|--------------|-------------------|----------|------------|-------------|--------|-------|----|
|     |              | Arbitrado         | Invitado | Entrevista | Conferencia | Reseña |       |    |
| 13  | 2011         | 13 / 1            | 9        | -          | -           | -      | 1     | 10 |
|     |              | 13 / 2            | 12       | -          | -           | -      | 1     | 13 |
| 14  | 2012         | 14 / 1            | 12       | -          | -           | -      | 1     | 13 |
|     |              | 14 / 2            | 12       | -          | -           | -      | 2     | 14 |
| 15  | 2013         | 15 / 1            | 10       | -          | 1           | -      | 2     | 13 |
|     |              | 15 / 2            | 10       | -          | -           | -      | 1     | 11 |
|     | 15 / 3       | 10                | -        | -          | -           | -      | 10    |    |
|     | Subtotal     | 226               | 17       | 15         | 21          | 42     | 321   |    |

3. *Generación continua de contenidos.* La Redie cuenta con una amplia gama de temas abordados en sus 14 años de vida, todos ellos en el ámbito de la investigación educativa; los cambios más significativos en relación a la generación continua de contenidos se puede observar en los siguientes dos puntos:

- a) cuando la revista inicia con la prepublicación de sus artículos a partir del Vol. 13, Núm. 2 en 2011,
- b) en 2013, cuando cambia de una periodicidad semestral a una cuatrimestral.

4. *Identificación de los autores.* Todos los artículos publicados en la Redie están debidamente firmados, sin importar si son de investigación, reseñas de libros, entrevistas o conferencias. Los datos incorporados para cada autor son:

- a) nombre completo
- b) correo electrónico
- c) dependencia e institución de adscripción
- d) dirección postal institucional (ver figura 1.19)
- e) currículum (este se encuentra únicamente en la versión HTML).



Para citar este artículo, le recomendamos el siguiente formato:

González-Such, J., Jornet, J. M. y Bakieva, M. (2013). Consideraciones metodológicas sobre la evaluación de la competencia oral en L2. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(3), 1-20. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol15no3/contenido-glez-jornet.html>

Revista Electrónica de Investigación Educativa

Vol. 15, Núm. 3, 2013

**Consideraciones metodológicas sobre la evaluación de la competencia oral en L2**

**Methodological Considerations Concerning the Assessment of Oral Competency in a Second Language (L2)**

Маргарита Бакеева\*\*  
[margaritabakieva@gmail.com](mailto:margaritabakieva@gmail.com)

\*Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Universitat de València

Av. Blasco Ibáñez, 30  
46021 Valencia, España

(Recibido: 12 de octubre de 2012; aceptado para su publicación: 25 de junio de 2013)

**Resumen**

En este artículo se realiza una revisión acerca de las consideraciones metodológicas para la evaluación de la competencia oral en el aprendizaje de una segunda lengua (L2). Se analizan las características del constructo y su definición. En este caso, se refieren al ámbito competencial, que incluye la competencia en comprensión oral y la de expresión oral. Asimismo, se revisan conceptos referidos al modo en que diseñar instrumentos y/o técnicas evaluativas para la evaluación de las competencias que la integran y cuestiones respecto a fiabilidad, validez y establecimiento de puntos de corte.

*Palabras clave:* Evaluación, Competencias, Aprendizaje de segunda lengua.

5. *Entidad editora.* La entidad editora de la Redie se mantiene fija durante la navegación en la revista a través del logotipo del IIDE y del escudo de la UABC en la parte inferior de la revista (ver figura 2.20), a la vez que se mantiene el nombre de dicho instituto (ver figura 1.20).

FIGURA 1.20. LOGOTIPO Y ESCUDO DE LA ENTIDAD EDITORA DE LA REDIE



FIGURA 1.21. EJEMPLO DE LA ENTIDAD EDITORA DE LA REDIE



6. *Mención del director.* La Redie mantuvo visible el nombre de los cuatro editores científicos durante el periodo de 1999 a 2012; actualmente solo conserva visible el nombre de la directora actual.
7. *Mención del URL de la revista.* Este criterio se incluyó a partir del año 2000 y se ha mantenido hasta la fecha (ver figuras 1.14 y 1.20).
8. *Mención de la dirección de la revista.* Este criterio se incluyó a partir del año 2000 y se ha mantenido hasta la fecha con la nueva reestructuración de 2013 (ver figura 1.22).

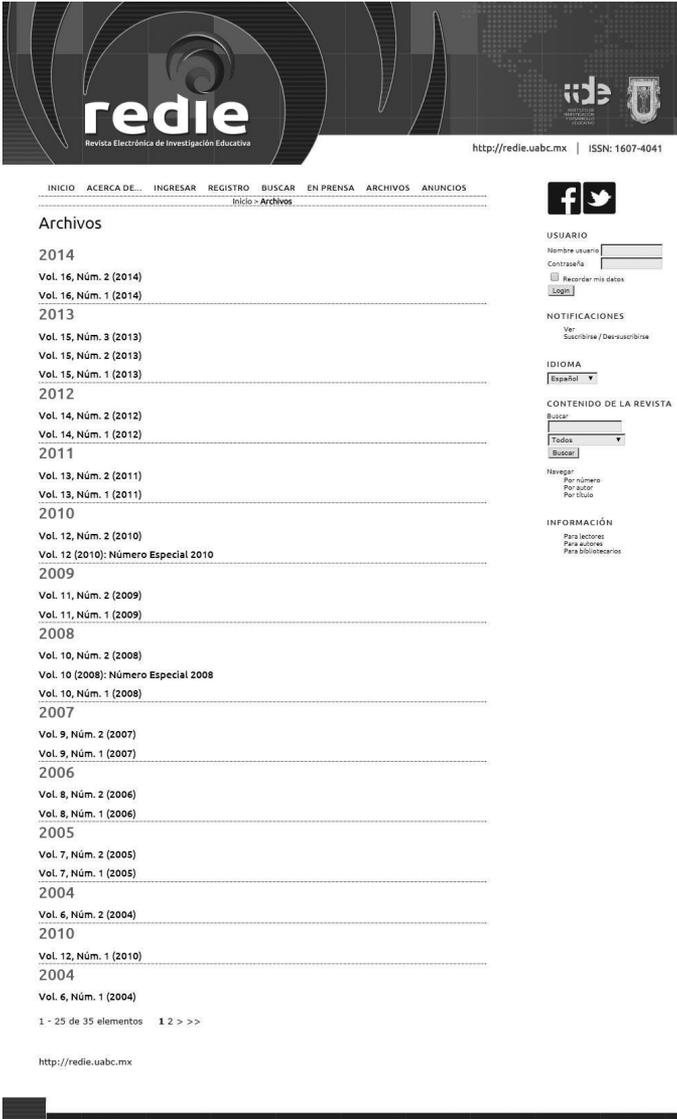
FIGURA 1.22. UBICACIÓN DE LA DIRECCIÓN POSTAL DE LA REDIE



## II. Características de presentación de la revista

9. *Navegación y funcionalidad.* Evaluar o medir la navegación y funcionalidad de las páginas web implica establecer una serie de criterios que determinan su funcionalidad (Alexander & Tate, 1996). Existen opiniones muy diversas al respecto, pues la funcionalidad es un tema de apreciación; por ejemplo, Latindex (2013) considera que una revista reúne el criterio de funcionalidad si la estructura de navegación permite acceder a los resúmenes y artículos con solo tres clics como máximo, mientras que, para otros, es cuestión de sentido común (Abrahão, Pastor, Olsina & Fons, 2001, p. 1). Al final de cuentas, la decisión corresponde únicamente a las revistas electrónicas (Rodríguez-Gairín, 2001).
10. *Mención de periodicidad.* Cuatrimestral.
11. *Acceso a los contenidos.* La Redie permite el acceso a texto completo en inglés y español de todos los números publicados desde 1999 hasta la fecha, que también pueden consultarse en PDF y HTML (ver figura 1.23).
12. *Acceso histórico al contenido.* El criterio especifica un tiempo mínimo de tres años. En el caso de la Redie, tiene visibles todos los números publicados desde 1999 a 2014, que da un total de 35 números, incluyendo dos números especiales, tal como se muestra en la figura 1.23.
13. *Membrete bibliográfico al inicio del artículo.* En cada artículo y en todas las páginas del mismo, la Redie incluye el título abreviado del artículo, los apellidos del autor o autores, el nombre completo de la revista, y el número, volumen y año (ver figura 1.24).

FIGURA 1.23. NÚMEROS DE LA REDIE VISIBLES PARA LOS USUARIOS



**redie**  
Revista Electrónica de Investigación Educativa

http://redie.uabc.mx | ISSN: 1607-4041

INICIO ACERCA DE... INGRESAR REGISTRO BUSCAR EN PRENSA ARCHIVOS ANUNCIOS  
[Inicio > Archivos](#)

### Archivos

2014  
Vol. 16, Núm. 2 (2014)  
Vol. 16, Núm. 1 (2014)

2013  
Vol. 15, Núm. 3 (2013)  
Vol. 15, Núm. 2 (2013)  
Vol. 15, Núm. 1 (2013)

2012  
Vol. 14, Núm. 2 (2012)  
Vol. 14, Núm. 1 (2012)

2011  
Vol. 13, Núm. 2 (2011)  
Vol. 13, Núm. 1 (2011)

2010  
Vol. 12, Núm. 2 (2010)  
Vol. 12 (2010): Número Especial 2010

2009  
Vol. 11, Núm. 2 (2009)  
Vol. 11, Núm. 1 (2009)

2008  
Vol. 10, Núm. 2 (2008)  
Vol. 10 (2008): Número Especial 2008  
Vol. 10, Núm. 1 (2008)

2007  
Vol. 9, Núm. 2 (2007)  
Vol. 9, Núm. 1 (2007)

2006  
Vol. 8, Núm. 2 (2006)  
Vol. 8, Núm. 1 (2006)

2005  
Vol. 7, Núm. 2 (2005)  
Vol. 7, Núm. 1 (2005)

2004  
Vol. 6, Núm. 2 (2004)

2010  
Vol. 12, Núm. 1 (2010)

2004  
Vol. 6, Núm. 1 (2004)

1 - 25 de 35 elementos 1 2 >>

http://redie.uabc.mx

**f** **t**

**USUARIO**  
Nombre usuario   
Contraseña   
 Recordar mis datos

**NOTIFICACIONES**  
Ver:  
[Suscribirse / Desuscribirse](#)

**IDIOMA**  
Español ▾

**CONTENIDO DE LA REVISTA**  
Buscar:  
  
Todas ▾

Navegar:  
[Por número](#)  
[Por autor](#)  
[Por título](#)

**INFORMACIÓN**  
[Para lectores](#)  
[Para autores](#)  
[Para bibliotecarios](#)

FIGURA 1.23. (CONTINUACIÓN)

The screenshot displays the Redie website interface. At the top, there is a header with the Redie logo and the text "Revista Electrónica de Investigación Educativa". To the right of the logo, there are logos for "ide" (Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo) and the University of the State of Mexico. Below the header, a navigation menu includes links for "INICIO", "ACERCA DE...", "INGRESAR", "REGISTRO", "BUSCAR", "EN PRENSA", "ARCHIVOS", and "ANUNCIOS". The "ARCHIVOS" link is highlighted, and a sub-link "Inicio > Archivos" is visible below it.

The main content area is titled "Archivos" and lists volumes by year:

- 2003
  - Vol. 5, Núm. 2 (2003)
  - Vol. 5, Núm. 1 (2003)
- 2002
  - Vol. 4, Núm. 2 (2002)
  - Vol. 4, Núm. 1 (2002)
- 2001
  - Vol. 3, Núm. 2 (2001)
  - Vol. 3, Núm. 1 (2001)
- 2000
  - Vol. 2, Núm. 2 (2000)
  - Vol. 2, Núm. 1 (2000)
- 1999
  - Vol. 1, Núm. 1 (1999)
- 0

Below the list, it indicates "En prensa" and "26 - 35 de 35 elementos << < 1 2". A URL "http://redie.uabc.mx" is provided at the bottom of the list.

On the right side of the page, there are several utility sections:

- USUARIO**: Includes fields for "Nombre usuario" and "Contraseña", a "Recordar mis datos" checkbox, and a "Login" button.
- NOTIFICACIONES**: Includes a "Ver" link and a "Suscribirse / Desuscribirse" link.
- IDIOMA**: A dropdown menu currently set to "Español".
- CONTENIDO DE LA REVISTA**: Includes a "Buscar" field, a dropdown menu set to "Todos", and a "Buscar" button.
- Navegar**: Includes links for "Por número", "Por autor", and "Por título".
- INFORMACIÓN**: Includes links for "Para lectores", "Para autores", and "Para bibliotecarios".

At the bottom of the page, there is a footer with the text "Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo" and "Copyright © 1999 - 2011 Revista electrónica de Investigación educativa". There are also icons for Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike license and a small logo.

FIGURA 1.24. EJEMPLO DEL MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO DEL ARTÍCULO

González-Such, Jorret y Bakieva: Consideraciones metodológicas...

**Abstract**

In this paper, methodological considerations are reviewed regarding the assessment of oral competence in the learning of a second language (L2). The characteristics of the construct and its definition are analyzed, including competence in listening comprehension and oral expression. Furthermore, concepts such as the design of instruments and/or evaluative techniques for the assessment of the competencies are examined as well as issues related to reliability, validity and cut off points.

**Keywords:** Evaluation, Proficiency assessment, Second language learning.

**1. Introducción**

En este artículo abordamos la revisión de la competencia oral como constructo de evaluación. Nuestra revisión no es exhaustiva. Requeriría de mayor espacio para poder analizarla adecuadamente. En estas reflexiones hemos priorizado diversos objetivos. En primer lugar, la referencia acerca de la definición del constructo. Ciertamente la competencia oral es un constructo complejo y requiere un análisis cuidadoso para poder diseñar sus modos de evaluación. En un primer apartado, realizamos dicha revisión y expresamos nuestra opinión acerca de la conveniencia de abordarlo como dos subcompetencias: comprensión oral y expresión oral. El segundo objetivo del artículo es reflexionar acerca de los componentes que deberían considerarse para definir el sistema de evaluación y los instrumentos de medida. Para ello tomamos como referencia un esquema de trabajo que desarrollamos en un trabajo anterior y que, por la experiencia desarrollada, parece ser un marco de trabajo útil y abordable tanto por parte del profesorado como por los especialistas en los contenidos a evaluar. El último objetivo es considerar algunos aspectos relativos a la validez. La validez, como es bien conocido, es el criterio fundamental que deben cumplir todos los sistemas e instrumentos de evaluación. Podemos tener dificultades en otros criterios, pero la validez es la característica fundamental a cuidar en la elaboración de tecnologías de evaluación. En el apartado de conclusiones aportamos algunas consideraciones, y preocupaciones que, como especialistas en evaluación, nos suscita esta temática.

**1.1 La competencia oral**

Probablemente la mayor dificultad que encontramos cuando intentamos abordar la competencia oral, como constructo a investigar y/o evaluar, es su definición. Así, podría señalarse que la evaluación de las destrezas orales ha tenido poca atención en comparación con otras destrezas del lenguaje, posiblemente debido a las dificultades derivadas de la identificación de los aspectos de lo que es en esencia una operación cognitiva invisible (Brindley, 1998), o cuanto menos parcialmente observable; de forma que aunque su estudio y evaluación tiene una larga historia, no es hasta la década de los ochenta cuando las pruebas de habilidad oral se hicieron comunes, debido al interés en la enseñanza por el lenguaje comunicativo (Alderson y Banerjee, 2002). En este sentido, la competencia oral es el foco central de la competencia en comunicación, e involucra diversas variables. Según el Marco Común Europeo de Referencia (en lo sucesivo MCER, o MCERL –Lenguas–) las estrategias de comunicación:

14. *Miembros del consejo editorial.*
15. *Afiliación institucional de los miembros del consejo editorial.*  
Tanto para este punto como para el anterior (14), la Redie incluye los nombres completos y la institución de adscripción de los miembros del consejo editorial <sup>17</sup> (ver tabla 1.4, p. 87).
16. *Afiliación de los autores.* La figura 1.19 muestra los datos que se proveen de los autores en cada artículo.
17. *Recepción y aceptación de originales.* Cada artículo indica la fecha en que es recibido el artículo y la fecha en que es aceptado por el último evaluador.

### III. Características de gestión y política editorial

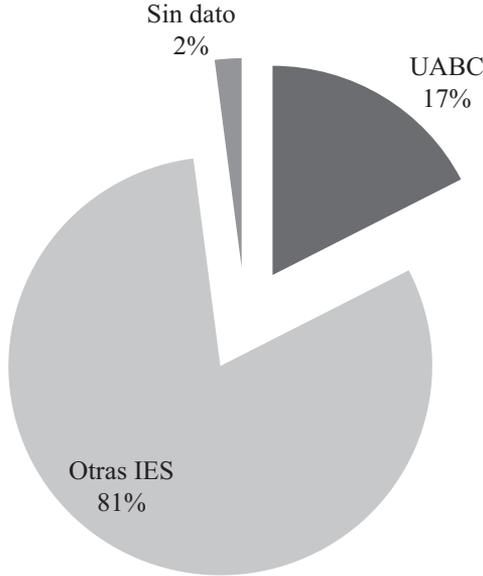
18. *ISSN.* El identificador otorgado a la Redie es 1607-404.
19. *Definición de la revista.* Cuenta con la siguiente definición: la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* es una publicación del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California que utiliza las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y tiene como objetivo principal difundir la investigación que se realiza a nivel regional, nacional e internacional en el campo de la educación, aprovechando las ventajas que ofrece el medio electrónico al quehacer académico. La Redie publica artículos inéditos y arbitrados que abordan las prácticas educativas desde los distintos campos del saber y desde perspectivas teóricas y metodológicas diversas, así como reseñas de publicaciones recientes sobre educación, entrevistas con académicos de re-

<sup>17</sup> <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/about/editorialPolicies#custom-1>

conocido prestigio y conferencias magistrales impartidas en eventos nacionales e internacionales.

20. *Sistema de arbitraje*. La Redie establece como sistema de evaluación la revisión por tres pares mediante el proceso doble ciego; además, describe el procedimiento.
21. *Evaluadores externos*. La Redie cuenta con evaluadores que abarcan las diversas líneas temáticas relacionadas con la investigación educativa, y está formada por investigadores líderes en su especialidad, adscritos a instituciones nacionales y extranjeras. Además, siguiendo los criterios del Conacyt, la Redie documenta todas las evaluaciones, sean estas aceptadas o no para su publicación. En el mismo sentido de cumplir con los criterios del Conacyt, cuando existe algún artículo de la propia UABC, es evaluado por dictaminadores externos a dicha institución, pues esta es la que edita la revista.
22. *Autores externos*. Precisamente, la investigación versa –entre otros puntos– sobre las características de sus autores en términos de identificar la visibilidad de la revista según la institución de adscripción de quienes publican en ella. El registro indica que 57% (344) de los autores que publican en la Redie son extranjeros y 43% (263) mexicanos. Sobre este porcentaje, que representa 344 autores nacionales, 81% de los autores son externos a la institución que edita la revista, es decir, a la UABC, cuya representación se reduce a 17%, tal como se muestra en la siguiente figura.

FIGURA 1.25. NÚMERO DE AUTORES EXTERNOS A LA UABC



Únicamente 11% está adscrito al Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la UABC.

23. *Apertura editorial.* De 1999 a 2014, los miembros del consejo editorial de la Redie han mantenido un papel activo, de gran peso y valor para el crecimiento de la revista. Las sesiones realizadas con todos los miembros del consejo editorial han sido documentadas a través del registro de actas firmadas por sus integrantes. Por otro lado, es importante mencionar que, si bien los miembros del consejo editorial de la Redie son mexicanos, en su mayoría esto se debe principalmente a la posibilidad de asistir a las reuniones anuales que lleva a cabo la publicación desde

1999 y que presupuestalmente impide ampliar la invitación a académicos de otros continentes; no obstante, en el crecimiento y consolidación de la revista ha sido de gran relevancia contar con académicos comprometidos con el proyecto, como hasta ahora lo han sido sus integrantes.

En la siguiente tabla se muestran las instituciones y sus miembros. Aquí cabe destacar la participación de Norma Iglesias Prieto, quien ha colaborado desde 1999 como consejera editorial de la Redie y sigue vigente.

*TABLA 1.4. MIEMBROS DE CONSEJO EDITORIAL DE LA REDIE DE 1999 A 2014*

| <b>Nombre</b>                                              | <b>Institución de adscripción</b>          | <b>País</b>    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|
| <b>Académicos que participaron en el consejo editorial</b> |                                            |                |
| Javier Becerra Pedrote                                     | SEBS-ISEP*<br>(Baja California)            | México         |
| Sergio Gómez Montero                                       | Universidad Pedagógica Nacional            | México         |
| Ángel Montañez                                             | Cetys                                      | México         |
| Ricardo Morales Lira                                       | Universidad<br>Iberoamericana Noroeste     | México         |
| Roberto Rodríguez Gómez                                    | Universidad Nacional<br>Autónoma de México | México         |
| Bernardo Torres Díaz                                       | Universidad<br>Iberoamericana Noroeste     | México         |
| Ruth Vargas Leyva                                          | Instituto Tecnológico de Tijuana           | México         |
| <b>Académicos vigentes en el consejo editorial 2014</b>    |                                            |                |
| Gustavo E. Fischman                                        | Arizona State University                   | Estados Unidos |
| Manuel Gil Antón                                           | El Colegio de México                       | México         |
| Norma Iglesias Prieto                                      | San Diego State University                 | Estados Unidos |

\* Secretaría de Educación y Bienestar Social-Secretaría de Educación Pública.

TABLA 1.4. (CONTINUACIÓN)

| Nombre                     | Institución de adscripción                | País   |
|----------------------------|-------------------------------------------|--------|
| Felipe Martínez Rizo       | Universidad Autónoma de Aguascalientes    | México |
| Alejandro Mungaray Lagarda | Universidad Autónoma de Baja California   | México |
| Rosario Rogel Salazar      | Universidad Autónoma del Estado de México | México |
| Marcela Román Carrasco     | Universidad de Chile                      | Chile  |

24. *Servicios de información.* Actualmente, la revista se encuentra incluida en 18 bases de datos, índices y directorios, tanto nacionales como internacionales (ver tabla 1.1).
25. *Cumplimiento de la periodicidad.* La periodicidad de la Redie de 1999 a 2012 fue semestral. A partir de 2013 inició con una frecuencia cuatrimestral, pero sigue publicando los artículos que son dictaminados sin esperar el cierre del número. El 29 de agosto de 2014 se anunció lo siguiente:

En 2015 la periodicidad de la Redie seguirá siendo cuatrimestral, pero realizaremos un ajuste en la publicación de los números, que estarán en línea cada 1o. de enero, 1o. de mayo y 1o. de septiembre. Este cambio nos obliga a adelantar la publicación del último número de 2014, que estará visible a partir del 1o. de noviembre (Redie, 2014, s/p).

#### IV. Características de contenido

26. *Contenido original.* De los artículos publicados en la Redie, 70% son trabajos de investigación (ver figura 1.19).

27. *Instrucciones para los autores.* La sección de normas para autores es un apartado permanente en la Redie y puede consultarse desde cualquier página en la revista. Se divide en cinco apartados que establecen instrucciones de forma y contenido:
- i. ser inédito.
  - ii. escrito en español o inglés.
  - iii. elaborado en Microsoft Word.
  - iv. tipografía Arial a 12 puntos.
  - v. texto justificado utilizando mayúsculas y minúsculas.

#### Extensión

- a. *Artículos arbitrados:* De 15 a 20 cuartillas (con un máximo de 7000 palabras), incluyendo referencias; el formato es tamaño carta con márgenes de una pulgada.
- b. *Entrevistas:* No hay extensión mínima ni máxima.
- c. *Conferencias:* No hay extensión mínima ni máxima.
- d. *Reseñas:* De tres a ocho cuartillas.

#### Párrafos

- a. Utilizar el estilo de párrafo moderno (sin sangría).
- b. Deben estar escritos a doble espacio (interlineado 2.0) y, preferentemente, con una extensión no mayor a 15 líneas.

#### Título de la colaboración

- a. El título debe representar el contenido del artículo y situar al lector en el contexto que aborda.
- b. La extensión del título tiene un límite de 10 palabras y debe incluirse su traducción.

### Resumen

- a. Debe tener una extensión máxima de 150 palabras y estar colocado después del título. El resumen debe describir los objetivos, metodología y resultados del artículo.
- b. Debe incluirse la traducción al inglés (*abstract*).

### Palabras clave (excepto para reseñas)

- a. Incluir de tres a cinco palabras.
- b. Apegarse a los tesauros del Education Resources Information Center (ERIC) o de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization).
- c. Incluir la traducción al inglés (*keywords*).

### Notas aclaratorias

Deben insertarse a pie de página, numeradas en orden consecutivo, en arábigos.

### Cabezas (*headers*)

Las páginas o folios del documento enviado no deben incluir texto en las cabezas.

### Tablas

- a. Deben numerarse consecutivamente en romanos.
- b. El título de la tabla debe ubicarse en la parte superior de la misma.
- c. En el texto debe hacerse referencia a la tabla que se incluye.
- d. Deben insertarse en el cuerpo del artículo (no se aceptan por separado).

- e. Deben apegarse al modelo de la American Psychological Association (APA): en tipografía Arial a 10 puntos.

#### Figuras (gráficas)

- a. Deben numerarse consecutivamente en arábigos.
- b. El título de la figura debe ubicarse en la parte inferior de la misma.
- c. En el texto debe hacerse referencia a las figuras que se incluyen e insertarse en el cuerpo del artículo.
- d. Si por su tamaño o complejidad se presentan por separado:
  - Deben enviarse en formato GIF o JPG a 300 dpi de resolución y en un tamaño no mayor a 800 x 600 píxeles.
  - El título no debe incluirse en la imagen.
  - La tipografía debe ser Arial a 10 puntos.

#### Referencias

- a. Todas las colaboraciones en las que se cite o se haga referencia a otras fuentes y materiales deben incluir al final una lista de estos y apegarse al modelo de la APA.
- b. En el mismo apartado, deben aparecer las referencias hemerográficas, electrónicas y de otros soportes. En el caso de las referencias electrónicas, debe cuidarse que los enlaces estén activos, de no ser así, indicarlo con la leyenda “enlace inactivo”.

#### Documentos complementarios

Artículos arbitrados. Además del texto completo del artículo (sin portada), se deben entregar los siguientes documentos:

- a. Portada, que incluya:
  - Título de la colaboración.
  - Nombre completo del autor o autores.

- Correo electrónico del autor o autores.
  - Institución y dependencia de adscripción.
  - Dirección postal.
- b. Currículum abreviado del autor o autores (con un máximo de 150 palabras), que incluya grado académico e instituciones donde se obtuvo el grado, ocupación actual, líneas de investigación, libros y artículos publicados.

Otras colaboraciones (no arbitradas). Enviar el texto completo del artículo con portada, la cual debe incluir:

- Nombre completo del autor o autores.
- Correo electrónico del autor o autores.
- Institución y dependencia de adscripción.
- Dirección postal.

- Currículum abreviado del autor o autores (con un máximo de 150 palabras), que incluya grado académico e instituciones donde se obtuvo el grado, ocupación actual, líneas de investigación, libros y artículos publicados.

- Otras colaboraciones (no arbitradas). Enviar el texto completo del artículo, con portada, la cual debe incluir:

- Nombre completo del autor o autores.
- Correo electrónico del autor o autores.
- Institución y dependencia de adscripción.
- Dirección postal.
- Currículum abreviado del autor o autores (con un máximo de 150 palabras), que incluya grado académico e instituciones donde se obtuvo el grado, ocupación actual, líneas de investigación, libros y artículos publicados.

28. *Elaboración de las referencias bibliográficas*. Debe realizarse con base en lo expuesto en el apartado “Referencias” de la sección “Instrucciones para los autores”, dentro del punto 27.
29. *Exigencia de originalidad*. Los requerimientos a este respecto se abordan en el punto 26 y en el apartado I del punto 27.
30. *Resumen*. Los requerimientos a este respecto se abordan en el punto 27, “Instrucciones para los autores”.
31. *Resumen en dos idiomas*. Además de cumplir con lo mencionado en el punto 27, “Instrucciones para los autores”, es importante mencionar que desde su primer número, en 1999, la Redie ha incluido el resumen en inglés y español.
32. *Palabras clave*. Los requerimientos a este respecto se abordan en el punto 27, “Instrucciones para los autores”.
33. *Palabras clave en dos idiomas*. Además de cumplir con lo mencionado en el punto 27, “Instrucciones para los autores”, es importante mencionar que desde su primer número, en 1999, la Redie ha incluido las palabras clave en inglés y español.
34. *Metaetiquetas*. El sistema OJS permite mostrar el código fuente.
35. *Buscadores*. Desde su primer número, la Redie incluyó un sistema de búsqueda que ha perfeccionado con el paso del tiempo; anterior a su migración en OJS, se utilizó un sistema otorgado por Google, ahora se basa en el propio sistema de búsqueda que ofrece OJS.
36. *Servicios de valor añadido*. Aunque de 1999 a 2012 la Redie contó con las siguientes secciones: congresos en el área de educación, directorio de investigadores nacionales, directorio de revistas en educación y organismos de financiación, en su migración a OJS las eliminó, conservando únicamente el acceso a los tesauros de ERIC y UNESCO. En noviembre de 2012, la Redie incursionó por primera vez en las redes sociales a través de Facebook y en abril de 2013 con Tiwtter.

En el siguiente apartado se confirma que durante sus 14 años de vida, la Redie no solo ha avanzado en la difusión del conocimiento científico en el ámbito de la investigación educativa, también ha sido un parteaguas en diversos temas, los cuales se han convertido en una plataforma de investigaciones, cuyos resultados han permitido consolidar aun más la publicación.

## INVESTIGACIONES GENERADAS DEL PROPIO OBJETO DE ESTUDIO

La tabla 1.5 presenta cronológicamente las investigaciones derivadas de la Redie como objeto de estudio, los nombres de los autores y el resumen de la publicación.

TABLA 1.5. ANÁLISIS CRONOLÓGICO  
DE LAS INVESTIGACIONES BASADAS EN LA REDIE

| Año  | Título                                                                                                            | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2012 | Indicadores cibernéticos. Una descripción de los procesos de comunicación en las revistas académicas electrónicas | López-Ornelas, M (2012). Indicadores cibernéticos. Una descripción de los procesos de Comunicación en las revistas académicas electrónicas. En Herrero-Gutiérrez, F. J (Coord.). <i>Elegir dónde publicar. Transferencia de la investigación en comunicación</i> . España. ISBN – 978-84-939795-6-0<br><a href="http://eprints.rclis.org/19975/1/Elegir_donde_publicar__Javier_Herrero__2012.pdf">http://eprints.rclis.org/19975/1/Elegir_donde_publicar__Javier_Herrero__2012.pdf</a> |

### Resumen:

Las revistas académicas electrónicas han dejado de ser solo canales de la comunicación científica; ahora, además de cumplir rigurosamente con el adjetivo que las hace científicas, enfrentan el reto de ser sus propios objetos de estudio, por lo que actualmente son responsables de establecer parámetros que les permitan estudiar el consumo de información que generan sus usuarios. En este sentido, las ciencias métricas han logrado proveer de criterios e indicadores que auxilian a las publicaciones electrónicas en estos nuevos procesos de introspección para la toma de decisiones a futuro (López-Ornelas, 2007). El presente trabajo

TABLA 1.5. (CONTINUACIÓN)

pretende describir las relaciones de consumo de la información generada en la *Revista electrónica de Investigación Educativa* (Redie), en 11 años de pervivencia, por lo que hará uso de las ciencias métricas como parte de sus procesos metodológicos, poniendo un énfasis particular en el uso de indicadores cibernéticos para realizar dicho estudio

| Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Título                                                                                                | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Un estudio sobre el impacto de las revistas de investigación educativa en línea: El caso de la Redie  | Backhoff, E., Rentería, R., López-Ornelas, M. & Vidauri, G. (2011). Un estudio sobre el impacto de las revistas de investigación educativa en línea: El caso de la Redie. <i>Archivos Analíticos de Políticas Educativas</i> , 19 (25). Consultado el 13 de febrero de 2013 en <a href="http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/927">http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/927</a> |
| <b>Resumen:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>El propósito central de este trabajo fue conocer el impacto académico que ha tenido la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> (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 <i>Web of Science</i> de la empresa Thomson Reuters (ISI, por sus siglas en inglés: Information Sciences Institute), el estudio de impacto se basó en las citas de las publicaciones de acceso abierto indexadas en 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.</p> |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Título                                                                                                | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | La visibilidad de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> a través de la cibermetría | López-Ornelas, M. & Vidauri-González, G. (2011). La visibilidad de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> a través de la cibermetría. <i>Lumina</i> 5 (1).                                                                                                                                                                                                   |

TABLA 1.5. (CONTINUACIÓN)

**Resumen:**

El presente artículo expone un análisis de la visibilidad de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* en sus primeros 11 años de vida (1999-2010). La metodología de corte cuantitativo se apoya en el análisis de indicadores bibliométricos y cibernéticos para evaluar dos puntos fundamentales en la publicación: la comunicación interna generada a partir de sus autores y la comunicación externa establecida por los usuarios (lectores). El resultado del trabajo identifica el género, nacionalidad, grado académico e institución de adscripción de 411 autores; asimismo, distingue los países desde donde se consulta la revista, el origen de la conexión, las palabras clave empleadas en la búsqueda, el número de descargas de artículos en versión de documento portátil (PDF, por sus siglas en inglés) y el total de visitantes únicos por mes y año. Se espera que los resultados muestren el nivel de visibilidad de la publicación.

| Año  | Título                                                                         | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2011 | Índice de citación de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> | Backhoff, E., López-Ornelas, M. & Vidauri-González, G. (2011). Índice de citación de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> . Ponencia presentada en el XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México, D.F.: COMIE. <a href="http://www.comie.org.mx/congreso/memoriae-electronica/v11/docs/area_04/0193.pdf">http://www.comie.org.mx/congreso/memoriae-electronica/v11/docs/area_04/0193.pdf</a> |

**Resumen:**

El objetivo de este trabajo fue conocer el índice de citación de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REDIE). El estudio se basó en las citas de las publicaciones abiertas que se encuentran en Internet, para lo cual se utilizaron los motores de búsqueda de Google y Google Académico. Se buscaron y localizaron las citas de 161 artículos publicados entre 1999 y 2009, para lo cual se utilizó un índice de citación anual y un índice equivalente al factor de impacto. Se concluye que los resultados son muy distintos a los encontrados en otras revistas que utilizan el factor de impacto del Instituto de Información Científica (ISI, por sus siglas en inglés), y que los dos buscadores de Google son una buena opción para conocer el índice de citación las revistas latinoamericanas.

| Año  | Título                                                                                    | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2009 | Diez años de vida en línea: la experiencia de editar una revista electrónica en educación | 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. <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> , 11 (2). Consultado el 25 de marzo de 2013 en <a href="http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/238">http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/238</a> |

TABLA 1.5. (CONTINUACIÓN)

**Resumen:**

Este artículo es un análisis retrospectivo de una década en la publicación de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REDIE). Primeramente, se describen los retos iniciales que implicó editar en Internet una revista de corte académico, ante un público acostumbrado a leer y publicar en revistas impresas. Después, se delinea la trayectoria que ha seguido la REDIE para asirse a una postura editorial específica, como publicación emanada de una universidad pública; por ejemplo, definirse como publicación de acceso gratuito o mantener una calidad permanente. Posteriormente, se hace un recuento de las modificaciones que ha sufrido la revista en cuanto a imagen y plataforma tecnológica, con énfasis especial en la manera de concebir una publicación electrónica a diferencia de una impresa. Más adelante, se reseña brevemente el trabajo paralelo de investigación en torno a las publicaciones académicas electrónicas, que se ha realizado durante los diez años de la REDIE y que ha dado sustento a la calidad editorial de esta revista. Se describen también los reconocimientos que ha recibido, como el ingreso al índice de revistas del Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología (Conacyt). Luego, se argumenta y se demuestra el posicionamiento que ha alcanzado la REDIE en el campo de la educación en Latinoamérica y España, y se muestra un análisis general de la evolución de la revista en su vida netamente digital. Asimismo y por último, se proyectan las posibilidades que los avances recientes de las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen a la comunicación científica.

| Año  | Título                                                                                                                         | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2007 | La cibermetría, una nueva alternativa para evaluar la visibilidad de la publicación académica electrónica. El caso de la REDIE | López-Ornelas, M. (2007, agosto-septiembre). La cibermetría, una nueva alternativa para evaluar la visibilidad de la publicación académica electrónica. El caso de la REDIE. <i>Razón y Palabra. Primera Revista Digital en Iberoamérica especializada en Comunicología</i> , 58. Consultado el 22 mayo de 2013 en <a href="http://www.razonypalabra.org.mx/actual/mlopez.html">http://www.razonypalabra.org.mx/actual/mlopez.html</a> |

**Resumen:**

En primer término, se presenta una breve descripción acerca del desarrollo de las publicaciones académicas en formato electrónico en el ámbito internacional. Posteriormente, se aborda el tema de la conceptualización de las revistas electrónicas y se exponen las ventajas y los retos de estas publicaciones, ejemplificados con la experiencia de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (REDIE). Finalmente, se reflexiona sobre los cambios económicos, técnicos y legales que trae consigo el impacto de las nuevas tecnologías de la información en la difusión del conocimiento científico.

TABLA 1.5. (CONTINUACIÓN)

| Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Título                                                                                                                              | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Revista impresa o electrónica: ¿Cuál es la alternativa? El caso de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> (REDIE) | Cordero-Arroyo, G., Organista-Sandoval, J., López-Ornelas, M. & Nishikawa-Aceves, K. (2005, enero). Revista impresa o electrónica: ¿Cuál es la alternativa? El caso de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> (REDIE). <i>Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación</i> , 25. Consultado el 4 de junio de 2013 en <a href="http://eprints.rclis.org/15813/">http://eprints.rclis.org/15813/</a> |
| <b>Resumen:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Las revistas académicas, independientemente de su formato, son los principales instrumentos de la comunicación científica. Si bien es cierto que la versión electrónica de la publicación aún no es abiertamente reconocida en todas las comunidades académicas, resulta ineludible escapar a la tendencia de presentar en formato electrónico las publicaciones; incluso, quienes no han incursionado en la versión digital reconocen que Internet provee indicadores de gran valor para la toma de decisiones. Estos indicadores pueden contribuir a elevar el posicionamiento y la visibilidad de una publicación, que son, al mismo tiempo, algunos de sus objetivos y problemas.                              |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Título                                                                                                                              | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Acceso libre al conocimiento académico: El caso de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i>                         | McAnally, L. (2005). Acceso libre al conocimiento académico: El caso de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> . <i>Revista Digital Universitaria</i> , 6 (2). Consultado el 20 de julio de 2009 en <a href="http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art10/int10.htm">http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art10/int10.htm</a>                                                                  |
| <b>Resumen:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| A finales de octubre de 1999, el ambiente en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), en Ensenada, México, se percibía diferente a los días previos. El primer número de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> (Redie) estaba ¡listo y en línea!, aunque su presentación y lanzamiento formal serían el 1 de noviembre, en el V Congreso Nacional de Investigación Educativa. La publicación del volumen 1 número 1 fue la culminación del esfuerzo y la certeza de creer que era posible tener la primera revista académica especializada concebida y nacida en formato electrónico en México (Cordero et al., 2005). |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

TABLA 1.5. (CONTINUACIÓN)

| Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Título                                                                                                                             | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | La edición electrónica de las revistas de educación en México. El caso de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> | Magaña, F. (2002). La edición electrónica de las revistas de educación en México. El caso de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> . (Tesis de licenciatura no publicada). Tijuana: Universidad Autónoma de Baja California.                                                                                |
| <b>Resumen:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| El objeto de estudio fue la totalidad de las revistas mexicanas de educación (académica o de divulgación) que se encontraban disponibles en Internet. El análisis de las publicaciones se basó únicamente en su presentación electrónica. La localización de las revistas electrónicas mexicanas se realizó en bases de datos e índices de publicaciones científicas en Internet, así como en buscadores de la red. En 2001 se estudiaron 15 revistas y, en 2003, un total de 19.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Año                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Título                                                                                                                             | Referencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Indicadores cibernéticos para el caso de una revista electrónica de investigación educativa                                        | Sandoval, J. O. & Arroyo, G. C. (2001). Indicadores cibernéticos para el caso de una revista electrónica de investigación educativa. <i>Biblioteca Universitaria</i> , 4(2), 67-76. Consultado el 9 de junio de 2010, de <a href="http://www.redalyc.org/pdf/285/28540202.pdf">http://www.redalyc.org/pdf/285/28540202.pdf</a> |
| <b>Resumen:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Se presenta un panorama de la publicación académica en formato electrónico en México. Se muestra el caso de los principales indicadores cibernéticos para la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> (REDIE), editada por el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Los principales indicadores estudiados, de mayo a octubre de 2000, fueron: a) los accesos, b) actividad del sitio web, c) tipo de información consultada y d) tipo de navegador y sistema operativo utilizado para consultar la revista. Los resultados muestran la actividad durante el periodo estudiado, de alrededor de 3 mil usuarios. Aproximadamente 80% de ellos consultaron REDIE desde México. La actividad del servidor varió en función de la difusión hecha. La mayor cantidad de accesos se realizaron en lunes y decrecieron gradualmente a lo largo de la semana. Durante el estudio, el número actual de Redie fue el más consultado, sin embargo, |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

TABLA 1.5. (CONTINUACIÓN)

la consulta al número anterior experimentó poca variación (10-18% en ese mismo lapso. Se observó la importancia de las zonas de interés educativo de la web como medida para incrementar el número potencial de usuarios.

Elaboración propia.

Es un hecho que las revistas, indistintamente de su formato, área, nivel de especialización o rigor científico, se han convertido en objeto de estudio. Las investigaciones son numerosas y abarcan diversos ámbitos, entre los que destacan su relación con la tecnología (Lafuente & Rosas, 1998), los procesos de calidad y evaluación (Bustos, 1998 y 2000; Harter, 1996; Favero & Gonzaga, 1999; Giménez & Román, 1998; Jack, 1999; Hitchcock, Carr & Hall, 1997; Laerte, Antonio & Marao, 2001; Delgado López-Cózar, 1997; Peters, 1996; Loría, 2001; Rodríguez-Gairín, 2001), indexación y visibilidad (Aguirre et al., 2006; Bustos, 1998; Garrida, 1999; Kretschmer & Aguillo, 2004), revistas científicas en Internet y sus principales retos (Kling, 1995; Barrueco, García-Testal & Gimeno, 1996; Boyce, 1996; Brandt, 1996; Bustos, 1999; Cano, 1999; García-Testal y Barrueco Cruz, 1997; Robalo, 1998; Rohe, 1998; Shulenburg, 1996; Varian, 1997; Villalón & Aguillo, 1988; Voutsas & Cetto, 1996), derechos de autor (Chodorow, 1998; Desantes, 1998; Perwin, 1995; Strong, 1995; Fisher, 1995), normalización de las revistas (Barrueco & Cerdón, 1997; Delgado López-Cózar & Ruiz-Pérez, 2001 y Delgado López-Cózar, Ruiz-Pérez & Jiménez-Contreras, 2006; Ríos, 2000; Rodríguez-Gallardo, 2001), indexación y citación (Harnad, 1998; Testa, 2001), acceso abierto y su inclusión en las bases de datos (Almada, 2000; Alonso, 1998 y 2001; Haupt, 2000), incorporación del *digital object identifier* (DOI) (Davidson

& Douglas, 1998; Martín-González & Merlo-Vega, 2003) y análisis cuantitativo de revistas mediante las ciencias métricas (bibliometría, webmetría, cibermetría), como es el caso de esta investigación.

También destacan como tema de estudio los procesos de cambio que han tenido las revistas científicas a través de sus diferentes etapas; por ejemplo, la evolución registrada desde la versión impresa a la digital, de esta a la electrónica, luego a las editadas desde el sistema de gestión OJS y, recientemente, su inclusión en las redes sociales como Facebook, Twitter y YouTube (Arroyo-Vázquez, 2009; Flores-Vivar, 2009; Herrero-Gutiérrez, Álvarez-Nobell & López-Ornelas, 2011).

En general, el tema de las revistas electrónicas como objeto de estudio ha mostrado gran actividad en los últimos 20 años, es decir, están siendo la premisa para seminarios y talleres internacionales (Kindelán, 1998). “La cantidad de trabajos que se les ha dedicado –que, además de artículos y ensayos, incluye tesis de doctorado y de maestría–, así como la realización de simposios y congresos y de mesas redondas, hablan de ese nuevo lugar que ahora ocupan” (Artundo, 2010, p. 1). Si bien siguen imponiéndose como sistemas para la transmisión de la investigación científica (Martín-González & Merlo-Vega, 2003), no son exclusivamente una plataforma para difundir estudios y resultados científicos, ya que a principios de la década de 1990 fueron “percibidas” como objetos de estudio, incluso su nivel de análisis temático ha evolucionado. La tabla 1.5 muestra el avance temático generado en torno a las revistas académicas como objetos de estudio. Cabe mencionar que dicho esfuerzo ha sido impulsado por Latindex, uno de los organismos pioneros en Iberoamérica sobre el análisis de las revistas científicas (impresas y electrónicas), a cargo de investigadores mexicanos como Ana María Cetto, José Octavio Alonso Gamboa y Antonio Sánchez Pereyra.

En este sentido, el presente trabajo aborda, precisamente, la tercera etapa de la evolución cronológica en la que, en la actualidad, se encuentra la investigación de las revistas electrónicas: visibilidad, registro y acceso (ver tabla 1.6).

*TABLA 1.6. EVOLUCIÓN CRONOLÓGICA DE LA LÍNEA TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN DE LAS REVISTAS ELECTRÓNICAS EN MÉXICO*

|                                                                |                  |                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evaluación temática de las revistas científicas según Latindex | 1) Primera etapa | Estudios sobre su prestigio, calidad e impacto, indicadores y sistemas de evaluación.      |
|                                                                | 2) Segunda etapa | Fortalecimiento de las revistas iberoamericanas: el rol de los editores.                   |
|                                                                | 3) Tercera etapa | Visibilidad, registro y acceso en la era digital; experiencias en Iberoamérica y el mundo. |

## RETOS ACTUALES DEL OBJETO DE ESTUDIO.

### SU INTERNACIONALIZACIÓN

#### *RECOMENDACIONES PARA EL CUERPO EDITORIAL DE LA REDIE*

Los retos de las publicaciones en Internet siempre estarán presentes, ya que es imposible ir a la par y a la velocidad con que progresan las tecnologías de la información y la comunicación. A pesar de ello, estos retos y la forma en que se superen dependerán, en gran medida, de los objetivos y metas trazados por el proyecto, es decir, por el tipo de publicación. Además, se debe enfatizar en el factor humano, al contar con personal suficiente y adecuadamente preparado.

La Redie no es la excepción, con más de 14 años de vida, y en línea, ha enfrentado numerosos desafíos que ha sabido vencer. Como parte de estos retos, en 2013, a partir del volumen 15, número 1,

la Redie migró al OJS, lo que implicó grandes desafíos, sobre todo en lo relativo a la comunicación entre los autores y evaluadores, quienes estaban acostumbrados al sistema simple del envío de artículos y dictámenes por correo electrónico.

Actualmente se logró superar uno de los mayores desafíos, el reconocimiento de la comunidad académica del área de especialidad, sin embargo, existe una cuesta mayor: la incorporación del Sistema de Registro para Objetos Digitales<sup>18</sup> (DOI, por sus siglas en inglés: *Digital Object Identifier System*) como parte de las políticas editoriales de la revista. Aunque esto sea percibido como una cuestión meramente técnica, en la actualidad se considera un factor de calidad editorial en las revistas científicas (Rodríguez-Yunta, 2013), particularmente por la posibilidad del rastreo e identificación de sus citas que, a su vez, se traduce como uno de los criterios para lograr la internacionalización<sup>19</sup> de la publicación (Russell, 2009).

### *DIGITAL OBJECT IDENTIFIER SYSTEM*

La International DOI Foundation (IDF), registrada el 10 de octubre de 1997 sin fines de lucro, tiene su matriz en Reino Unido. IDF es el

<sup>18</sup> El DOI surgió en 1994 por el interés de la Association of American Publishers (AAP) por establecer un sistema para proteger la propiedad en un ambiente digital. Aunque existen identificadores como el ISBN y el ISSN, estos no proveen la personalización que se requiere en el ambiente electrónico, máxime cuando, con frecuencia, en Internet desaparecen los documentos sin previo aviso (Davidson & Douglas, 1998; Rodríguez-Yunta, 2013). Dicho identificador está conformado por dos elementos numéricos denominados *prefijo* y *sufrío*, que se asignan a cada artículo, por lo que, a pesar de que cambie la dirección del mismo, el documento siempre podrá ser recuperado dentro del directorio del DOI.

<sup>19</sup> Un ejercicio demostrado que define la internacionalización de una revista es el análisis de sus citas, ya que la citación permite identificar si solo son leídas o inciden en futuras investigaciones (Porcel et al., 2003).

organismo que administra el DOI y en general sus actividades más relevantes, cuenta con dos sedes, en Washington y en Suiza. La IDF es responsable de otorgar la licencia a las agencias de registro DOI, así como de establecer políticas y de fomentar su desarrollo. Los miembros fundadores del DOI son importantes editoriales internacionales, como Elsevier<sup>20</sup>, John Wiley & Sons<sup>21</sup> y Springer Science+Business Media o Springer.<sup>22</sup> La International DOI Foundation define al DOI como un acrónimo de “identificador de objeto digital”, es decir, un “identificador digital de un objeto” para la gestión de la propiedad intelectual (International DOI Foundation, 2014).

El DOI, concebido como el ISBN del siglo XXI (Martín, 2013, s/p.), es un sistema digital que comprende una cadena de caracteres que permite identificar la propiedad intelectual en el ambiente digital. Se considera un identificador único y permanente del contenido digital que no cambia con el paso del tiempo; incluso si la trayectoria o dirección electrónica del documento migra, su identificador numérico se mantiene intacto y de todo tipo de documentos electrónicos, como pueden ser los artículos, libros, ejercicios de clases, videos, imágenes, textos, audio, archivos electrónicos, etc. (Davidson & Douglas, 1998; López-Guzmán & Estrada, 2005; Álvarez-Ávila, 2009; Martín, 2013, s/p).

<sup>20</sup> Elsevier es la mayor editorial de libros de medicina y literatura científica del mundo. Forma parte del grupo Reed Elsevier y fue fundada en 1880 (Wikipedia, 2014b).

<sup>21</sup> John Wiley & Sons, Ltd. es una editorial fundada en 1807 en Estados Unidos de América. En sus inicios, Wiley era conocida por publicar a Washington Irving, Edgar Allan Poe, Herman Melville y otros escritores estadounidenses del siglo XIX (Wikipedia, 2013a).

<sup>22</sup> Springer Science+Business Media o Springer es una editorial global, fundada en 1842. Publica libros, libros electrónicos y publicaciones científicas de revisión por pares relacionados con ciencia, tecnología y medicina (Wikipedia, 2013c).

El DOI se relaciona con diversos elementos clave en nuestro haber académico, que permiten identificar y normar de manera única archivos y metadatos, así como preservar objetos digitales (Rodríguez-Yunta, 2013).

En síntesis, el DOI se traduce como un reto inminente y necesario para una revista científica, máxime si esta nace y se mantiene en formato electrónico, ya que la contribución más relevante del DOI es certificar la identificación unívoca de un documento digital mediante el registro invariable y ordenado numéricamente de sus metadatos en un registro principal; así, cuando el artículo es utilizado, señala su ubicación en la web independientemente de su dirección electrónica, además en 2012 este sistema fue aprobado como norma ISO 26324:2012 (Rodríguez-Yunta, 2013, pp. 164 y 168). Lo anterior concreta la importancia de que la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* considere incluir en todos sus artículos el DOI, siendo este uno de los retos más importantes e inmediatos a corto plazo.

Sobre esta misma línea, el panorama nacional no es alentador, ya que según la base de datos de la Scientific Electronic Library Online (SciELO), México cuenta únicamente con dos títulos que tienen incluido el DOI, mientras que Brasil tiene 259 publicaciones, Colombia, una; Chile, 81; España, 24; Portugal, tres, y Sudáfrica, 13 (Martín, 2013, s/p).

De acuerdo con lo anterior, podemos establecer la hipótesis de que las tecnologías de la información y la comunicación están dando pasos agigantados y que publicaciones como la Redie no están logrando mantener el ritmo. Esto se debe principalmente a una falta de perspectiva sobre la importancia de fusionar la calidad del contenido científico con los avances tecnológicos existentes.

Un ejemplo claro es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en México, que cuenta con el Índice de Revistas Mexicanas

de Investigación Científica y Tecnológica que adscribe bajo estrictos controles de calidad, y que a septiembre de 2014 tiene 120 revistas reconocidas por su calidad y excelencia editorial en las siguientes áreas:

- Físico, Matemáticas y Ciencias de la Tierra (11)
- Biología y Química (13)
- Medicina y Ciencias de la Salud (3)
- Humanidades y Ciencias de la Conducta (28)
- Ciencias Sociales (43)
- Biotecnología y Ciencias Agropecuarias (10)
- Ingenierías (9)
- Multidisciplinarias (3)

Sin embargo, en una comunicación personal con Eldaa Flores Galicia, del Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica, a las preguntas de ¿cuántas revistas del Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica están dentro del sistema de Open Journal Systems (OJS)? y ¿cuántas cuentan con el Digital Object Identifier (DOI)?, respondió que el Conacyt se encontraba en un proceso de transición al sistema OJS y que apenas se había iniciado con los números DOI, por lo que la única forma de llevar un registro del avance era revisar manualmente cada publicación.

Esto evidencia la situación nacional en las publicaciones de élite incorporadas al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica. Recordemos que el Conacyt es el máximo organismo nacional, legitimador de la ciencia y tecnología en México:

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) es un organismo público descentralizado del gobierno federal mexicano dedicado a promover y estimular el desarrollo de la ciencia y la tecnología en ese país. Tiene la responsabilidad oficial para elaborar las políticas de ciencia y tecnología nacionales (Conacyt, 2013, s/p).

### *CROSSREF*

Otro método, considerado como valor añadido de las revistas científicas electrónicas que permite la identificación permanente de sus enlaces –adherido al Digital Object Identifier–, es el *CrossRef*, sistema que provee servicios que conducen a los usuarios hacia los contenidos primarios autorizados a través de acuerdos colectivos con los editores. Su objetivo principal es conectar/enlazar a los usuarios con las búsquedas (Kuna, Prevosti, García, Jaroszczuk & Caballero, 2014). Es decir, da acceso al enlace activo de todos los textos que estén en Internet y cuenten con *CrossRef*; de nueva cuenta, el punto medular de estos servicios de “valor añadido” concluyen en la importancia de ser visibles, de ser citados.

Si bien se considera que *CrossRef* es una base de datos, cabe aclarar que no almacena los artículos, solo proporciona el enlace activo con la autorización previa de las editoriales que hizo convenio. Un detalle importante sobre este sistema es que no solo está avalado con el DOI, sino que trabaja con una metodología similar (Kuna et al., 2014).

No obstante la importancia de sumarse también a esta iniciativa, definitivamente el DOI debe ser el primer objetivo que la Redie debe alcanzar y añadir posteriormente el *CrossRef*.

*FORMATOS DE ACCESO*

Recientemente se han posicionado en el mercado global nuevos formatos de presentación que despliegan oportunidades de divulgación masiva para las revistas científicas en ámbitos internacionales. Para lograr el desarrollo de estas propuestas, las publicaciones científicas deben avanzar de forma paralela hacia las tecnologías y conjugar los métodos tradicionales con nuevos recursos adaptados a los dispositivos digitales móviles, como los *smartphones*, las *tablets* y las *personal digital assistant* (PDA), entre otros y, así, ofrecer a los usuarios escenarios nuevos para permitir transportar, ver, guardar y escuchar los artículos de las revistas electrónicas. En este contexto, revistas como la Redie deberán considerar formatos, funcionalidades y posibilidades interactivas, además de definir e implementar mecanismos eficientes y modernos en materia de comunicación, como las redes sociales, el acceso a los artículos en *epub* (en sus diversos formatos), los videoartículos y la discusión de temas mediante el uso de foros académicos (Vázquez Cano, 2013), lo que permitirá fortalecer el impacto positivo de las tecnologías en la comunicación científica (Crossetti, Ribeiro & De Goes, 2013).

Un ejemplo alentador que ofrecen las tecnologías a favor de la visibilidad de la comunicación científica se muestra en la *Revista Latina de Comunicación Social* (RLCS), que brinda la posibilidad de que sus artículos sean consultados a través diversos formatos. La siguiente figura muestra, en la parte izquierda, un ícono en forma de televisión que envía al lector al canal de YouTube donde, de viva voz, el autor de cada artículo realiza la descripción general de la temática que aborda su trabajo de investigación en idioma español e inglés, cada video tiene un lapso no mayor a 5 minutos.

FIGURA 1.26.1. REGISTRO DOI EN LA *REVISTA LATINA DE COMUNICACIÓN SOCIAL*

02 - 999 - Especialización y revistas académicas españolas de Comunicación | pp. 12 a 40  
| e-book | metadatos | DOI: 10.4185/RLCS-2014-999 | abstract | referencias |  
V Tur Viñes et al. [Universidades de Alicante, Miguel Hernández de Elche y Autónoma de Baja California, México]

Cabe destacar que la RLCS tiene establecida, dentro de las normas editoriales para autores, un formulario para la recepción de los videos que explicarán el contenido de su artículo, que deben seguir estas políticas:

[ ] se compromete a enviar dos piezas audiovisuales (videos), en castellano y en inglés, en uno de estos formatos: .wmv o .mov, para ser incluidas en la lista de YouTube del canal de RLCS: <https://www.youtube.com/user/LatinaRevistaCS?feature=mhee>

[ ] en cada una de las grabaciones se expondrá, en un rótulo el título del artículo (“publicado en la edición de 2014 de *Revista Latina de Comunicación Social*”), el nombre de los autores y su universidad, y se expondrán las motivaciones que aconsejaron realizar esa investigación, los presupuestos de partida, las preguntas que deseaban responder, la metodología empleada y las principales conclusiones. En los videos no se incluirán contenidos no contemplados en el artículo.

[ ] de haber dificultades con el acento inglés, se usará la versión de video en castellano, pero se le pondrá en subtítulos la correspondiente versión en inglés. Lo recomendable, no obstante, es que se envíen dos videos con el audio en cada uno de los dos idiomas, aunque la pronunciación no sea perfecta (*Revista Latina de Comunicación Social*, 2014, s/p).

El formulario 500 que provee la RLCS también establece el procedimiento para la recepción de los dos videos –en inglés y espa-

ñol— y especifica que mientras los videos no lleguen, no se iniciará el proceso de publicación del artículo, de manera que es obligatorio atender la elaboración y envío de los artículos.

Otro ejemplo de la visibilidad generada a través del uso de las tecnologías de la información se ubica en la sección de los datos sobre los autores que muestra la RLCS, en donde, adicional a la normativa de mostrar el currículum de los autores, también exige en las normas para autores añadir el perfil personal en Open Research and Contributor ID (Orcid), incluyendo el logo y el perfil personal de Google Scholar, tal como se muestra en la figura 1.26.2.

FIGURA 1.26.2. EJEMPLOS DE LAS TRES FORMAS DE ACCEDER AL CV DE LOS AUTORES QUE PUBLICAN EN LA *REVISTA LATINA DE COMUNICACIÓN SOCIAL*

### Especialización y revistas académicas españolas de Comunicación

#### Specialisation and Spanish journals of communication

V Tur-Viñes [CV] [ORCID] [CGS] Universidad de Alicante, España - [Victoria.Tur@ua.es](mailto:Victoria.Tur@ua.es)  
 C López-Sánchez [CV] [ORCID] [CGS] Universidad de Alicante, España - [mc\\_lopez@ua.es](mailto:mc_lopez@ua.es)  
 JA García del Castillo Rodríguez [CV] [ORCID] [CGS] Universidad Miguel Hernández de Elche - [jagr@umh.es](mailto:jagr@umh.es)  
 M López-Omelas [CV] [ORCID] [CGS] Universidad Autónoma de Baja California, México - [omelas@uabc.edu.mx](mailto:omelas@uabc.edu.mx)  
 J Monserrat-Gauchí [CV] [ORCID] [CGS] Universidad de Alicante, España - [Juan.Monserrat@ua.es](mailto:Juan.Monserrat@ua.es)  
 MC Quiles-Soler [CV] [ORCID] [CGS] Universidad de Alicante, España - [mc\\_quiles@ua.es](mailto:mc_quiles@ua.es)

A partir de abril de 2012, la *Revista Latina de Comunicación Social* incursionó no solo con la diversidad de formatos para el acceso a sus artículos, sino también con la posibilidad de descargar los documentos en Word, metadatos —para revisar el código fuente—, formato de documento portátil (PDF, por sus siglas en inglés: *portable document format*), PDF dinámico mediante el sistema ISSUU,<sup>23</sup> además de diez opciones para acceder al artículo mediante Personal Digital Assistant o Ayudante personal digital (PDA, por sus siglas

<sup>23</sup> ISSUU es un servicio en línea que permite la visualización de material digitalizado electrónicamente, como libros, portafolios, números de revistas, periódicos, y otros medios impresos de forma realística y personalizable (Wikipedia, 2014).

en inglés) teléfonos, tabletas, etc., destacando el acceso según la extensión que se requiera o la compañía a la que pertenezca el dispositivo en el que se consultará el documento (ver figura 1.26.3).

FIGURA 1.26.3. FORMATOS DE ACCESO EN LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS EN LA *REVISTA LATINA DE COMUNICACIÓN SOCIAL*



Lo descrito hasta aquí muestra el abismo en que se encuentran la gran mayoría de revistas electrónicas en México, incluyendo las de calidad –aquellas que pertenecen al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología–.

Si bien la *Revista Latina de Comunicación Social* está enfocada a la investigación del área de la comunicación, obviamente es un ejemplo a seguir en materia de visibilidad, ya que por tercer año consecutivo está en el puesto número 25 de la lista de las 100 revistas en lengua española más citadas según Google Metrics,<sup>24</sup> mientras la Redie, en junio de 2014, bajó cinco niveles, ya que en junio de 2013 se encontraba en el lugar 43 y para este año llegó al 58.

#### *LA INCLUSIÓN DE LA REDIE EN LAS REDES SOCIALES: FACEBOOK Y TWITTER*

En un nivel de menor complejidad y con una relevancia moderada dentro del ámbito de la comunicación científica, en particular de las revistas, existe la constancia de que algunas revistas científicas se están sumando a la plataforma de las redes sociales, las cuales

<sup>24</sup> [http://scholar.google.com/citations?view\\_op=top\\_venues&hl=es&vq=es](http://scholar.google.com/citations?view_op=top_venues&hl=es&vq=es)

acrecientan potencialmente la visibilidad de las mismas entre lectores heterogéneos.

El cambio al sistema OJS de la Redie trajo consigo, además de los propios beneficios del sistema, la inclusión de la revista en las redes sociales (RS): Facebook en noviembre de 2012 y Twitter<sup>25</sup> en agosto de 2013, sin embargo, aún conscientes de que las RS son consideradas medios de difusión para que las revistas científicas sean conocidas por públicos híbridos, su mayor reto involucra el adaptarse a su demandante uso, así como a su supervivencia (Flores-Vivar, 2009).

En este sentido, si bien las redes sociales son canales que generan estrategias de visibilidad a grupos específicos con temas particulares, su alineación se acerca cada vez más a los niveles profesionales, por lo que actualmente coexiste la figura del editor responsable de generar la intermediación entre los lectores y el medio (Arroyo-Vázquez, 2009), por lo que no es raro encontrar una infinidad de empresas con expertos que posicionan la visibilidad de los negocios mediante el uso de las redes sociales.

Sobre la misma línea, en una búsqueda breve realizada en Google en septiembre de 2014, se encontraron más de 1 640 000 resultados que, sin ahondar demasiado, muestra el papel trascendente que las redes sociales tienen en ámbitos inimaginados.

En este sentido, la publicación tiene el desafío de definir las estrategias que acerquen a las nuevas audiencias con este tipo de herramientas, ya que estar excluidos en alguna plataforma dentro de las redes sociales es como dejar de existir en Internet (Flores-Vivar, 2009, p. 80), pues el uso de las RS no solo representa nuevos

<sup>25</sup> Twitter es un sitio web de *microblogging* que permite a sus usuarios enviar y leer microentradas de texto de una longitud máxima de 140 caracteres denominados “tweets” (Herrero y Álvarez, 2010, p. 4).

espacios de relación horizontal con los públicos, también requiere una efectiva verificación de sus impactos y contribución a los objetivos del medio (Herrero-Gutiérrez & Álvarez-Nobell, 2010, p. 3).

Si bien la Redie está registrada en Facebook (ver figura 1.27.1), cabe destacar que su presencia en esta RS es nula, según la revisión hecha a su página durante los días primeros de cada mes por un periodo de seis meses, que muestra un escaso movimiento y poca publicación de información en el muro.

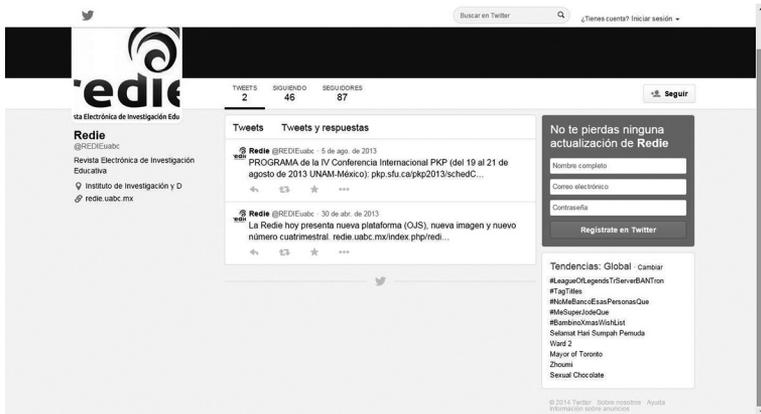
FIGURA 1.27.1. FACEBOOK DE LA REDIE



Con respecto a Twitter, la figura 1.27.2 muestra que la Redie no ha tenido una actualización constante de contenidos, como en el caso de Facebook, actividad que conlleva una labor que demanda mantener la información actualizada.

La figura 1.27.2 señala que desde principios de 2013, la Redie solo ha tenido dos tweets, los días 5 de agosto de 2013 y el 30 de abril de 2013. Sin embargo, esto no significa una falta de interés por parte de la revista, más bien hace falta un responsable que se dedique exclusivamente a dar vida a la Redie en las redes sociales (dicho de forma hipotética). El hecho de que no exista una persona dedicada a proveer información de la revista en las redes sociales en las que se registró, se traduce en que la revista no sea visible en esos entornos.

FIGURA 1.27.2. TWITTER DE LA REDIE



En un análisis realizado a la RLCS, cuyo propósito fue identificar, registrar, cuantificar y analizar las ventajas y desventajas que una revista académica electrónica tiene ante el uso de las redes sociales como Facebook y Twitter, Herrero-Gutiérrez, Álvarez-Nobell y López-Ornelas (2011) identificaron un mayor número tanto de visitas como de páginas vistas en la *Revista Latina de Comunicación Social*, identificado porcentualmente. La primera

fase del estudio concluyó que la visibilidad de la RLCS fue mayor entre su público receptor desde la incorporación a las redes sociales.

Hasta el momento, se han planteado algunas de las diversas opciones a través de las cuales las revistas electrónicas pueden aumentar su visibilidad. El tema, que continúa en la misma línea (visibilidad), expone la forma en que las ciencias métricas permiten establecer criterios para cuantificar la visibilidad las revistas electrónicas.



## CAPÍTULO II

### HACIA UNA DEFINICIÓN DE LAS CIENCIAS MÉTRICAS

Establecer una definición puntual de las ciencias métricas –llamadas también ciencias de la información, entre estas la bibliometría, la informetría, la ciencimetría y, recientemente, la webmetría y la cibermetría– es un trabajo complejo,<sup>26</sup> pues la misma literatura que las describe apunta hacia la combinación de definiciones sobre un mismo concepto (Jiménez-Contreras, 2000). Dicha postura no es necesariamente abismal, al contrario, es incluso tan similar que resulta difícil saber qué ciencia está siendo especificada. Para los fines de esta investigación, se consideró pertinente sumarse a las posturas de Araujo y Arencibia (2002), Jiménez-Contreras (2000), Macías-Chapula (2001), Martínez-Rodríguez (2006) y Pérez-Matos (2002), quienes expresan que, debido a que existe una estrecha dependencia entre estas disciplinas –todas se relacionan por constituir una ciencia general–, prevalece la frecuente aplicación de modelos, indicadores, índices y demás mediciones en cada una de ellas, por lo que las diferencias se encuentran en el objeto de estudio y en los

<sup>26</sup> Brookes (1990, citado en Jiménez-Contreras, 2000, p. 761) describió en su trabajo *Biblio-, Cienci-, Informetría, ¿de qué estamos hablando?*, una paradójica inestabilidad terminológica en una disciplina más preocupada por el rigor metodológico.

objetivos perfilados, y no necesariamente en sus definiciones; en este sentido, las ciencias métricas adoptan los nombres de acuerdo con su objeto de estudio (Pérez-Matos, 2002, p. 1).

Por su parte, Verdejo-Martínez (2011) expresa que Canales-Becerra y Mesa-Fleitas (2002) discurren en que estas disciplinas son independientes, pues cada una tiene sus propios objetos de estudio, fuentes, variables, métodos y objetivos.

Sengupta (1992, p. 75, citado en Jiménez-Contreras, 2000) tiene una opinión neutral, pues señala que todas las ciencias métricas están relacionadas con la medida del conocimiento, misma que depende de la generación de nuevas ideas desarrolladas a través de canales de comunicación y de información, donde el objetivo principal sigue siendo asegurar la rápida identificación y diseminación de la información más relevante para los generadores de conocimiento.

Este apartado no tiene por objetivo hacer una revisión histórico-conceptual de los estudios métricos de la información ni demostrar la complejidad que precede a cada definición (Verdejo-Martínez, 2011). Consciente de que existen importantes similitudes y opiniones entre los autores al definir cada una de estas ciencias, para los fines del presente trabajo se evitó parafrasear dichas enunciaci-ones y se optó por retomar las propuestas de cada autor, con la finalidad de evitar interpretaciones inadecuadas sobre el complejo tema de identificar dichos conceptos, máxime si la naturaleza de los estudios métricos de la información está relacionada –en forma directa o indirecta– con una extensa gama de disciplinas, lo que las presenta como ciencias multi, inter y transdisciplinarias<sup>27</sup>

<sup>27</sup> La interdisciplinariedad implica puntos de contacto entre las disciplinas, en la que cada una aporta sus problemas, conceptos y métodos de investigación. En tanto que la transdisciplinariedad es lo que simultáneamente le es inherente a las disciplinas y donde se termina por adoptar el mismo método de investigación (Pérez-Matos y Setién-Quesada, 2008, s/p).

(Gorbea-Portal, 2006) y, en consecuencia, agranda la posibilidad de diversificar y razonar las definiciones según el área del conocimiento.

A continuación se proporcionan las definiciones referidas para conocer la diferencia entre ellas y el campo de estudio en el que se aplican.

## ESTUDIOS MÉTRICOS

### *BIBLIOMETRÍA*

La bibliometría está históricamente relacionada con la idea de representar el conocimiento humano a través de la cuantificación de los documentos en los que este se expresa y de los elementos que componen a dichos documentos (Jiménez-Contreras, 2000, p. 757). Asimismo, estudia las características y el comportamiento de la ciencia y la tecnología a través de las publicaciones científicas (Sancho, 2001, p. 10).

### *CIENCIOMETRÍA*

La cienciometría estudia los aspectos cuantitativos de la ciencia como disciplina o actividad económica. Forma parte de la sociología de la ciencia y se aplica en la elaboración de las políticas científicas. Comprende estudios cuantitativos de las actividades científicas, incluidas las publicaciones, y de esa forma se superpone a la bibliometría (Macías-Chapula, 2001, p. 36). En un principio, el término solo hacía referencia a la aplicación de métodos cuantitativos a la historia de la ciencia y el progreso tecnológico. Ahora también registra la actividad científica en general, además de medir el nivel de desarrollo y el aporte de la ciencia a las diferentes esferas de la sociedad (Gregorio, 2004, s/p).

### *INFORMETRÍA*

Es el estudio de los aspectos cuantitativos de la información en cualquier forma, no solo a partir de registros catalográficos o bibliográficos, y abarca todo grupo social, por lo que no se limita solo al científico (Macías-Chapula, 2001, p. 36). Permite, sobre la base de elementos cualitativos y cuantitativos, el análisis de los fenómenos y procesos relacionados con la información. Entre sus aplicaciones más importantes en el presente están analizar los flujos de información y la obsolescencia de la información, y medir el nivel de informatización de la sociedad (Gregorio, 2004, s/p).

De estas tres disciplinas (bibliometría, cienciometría e informetría) emergen la cibermetría y la webmetría, ambas con el objetivo de describir cuantitativamente los contenidos y procesos de comunicación que se producen en el ciberespacio y en la web, respectivamente (Arroyo et al., 2005, p. 2).

### *WEBMETRÍA*

Desde mediados de la década de 1990, se han realizado cada vez mayores esfuerzos para investigar la naturaleza y propiedades de la World Wide Web mediante la aplicación de modernas metodologías informétricas que permitan estudiar sus contenidos, enlaces y motores de búsqueda. A este tipo de estudios, Almind e Ingwersen (1997, citados por Björneborn & Ingwersen, 2001, p. 65) los denominan webmetría y cibermetría. De acuerdo con esta definición, la webmetría cubre cuatro áreas de investigación: el análisis de contenido de las páginas web, el análisis de la estructura de los hipervínculos, el análisis del uso de las páginas web y, finalmente,

el análisis de la tecnología web (que incluye el rendimiento de los motores de búsqueda) (Blanco Olea, 2010).

### *CIBERMETRÍA*

Es el estudio y análisis cuantitativo de todas las clases de información y de los medios de información que existen y que funcionan dentro del ciberespacio. La cibermetría aplica técnicas bibliométricas, cienciométricas e informétricas. El principal incentivo de la cibermetría es la amplia variedad de nuevos medios electrónicos por medio de los cuales se comunica una amplísima gama de informaciones (Berrocal, Figuerola & Zazo, 2004, p. 2). Aunque la web es el servicio más estudiado dentro de la cibermetría, es relevante señalar que también aborda trabajos realizados sobre redes sociales de comunicación en otros ámbitos (Arroyo et al., 2005, p. 4).

Cabe mencionar que la cibermetría utiliza métodos cuantitativos para describir los procesos de comunicación en Internet y los contenidos en la web, sus interrelaciones y el consumo de esa información por parte de los usuarios (Aguillo & Granadino, 2006, p. 86).

Si bien los métodos cuantitativos han sido utilizados para analizar la literatura científica desde principios del siglo XX a través de la bibliometría, fue hasta la década de 1980 que su enfoque se popularizó en el campo de las ciencias de la información (Araujo & Arencibia, 2002) y hasta mediados de la década de 1990 cuando el término *cibermetría*<sup>28</sup> se encaminó al análisis cuantitativo de los

<sup>28</sup> Es oportuno reconocer que el precursor de esta disciplina en España es Isidro Aguillo Caño, fundador, en 1997, de la revista *Cybermetrics* y jefe del Laboratorio del Grupo de Investigación en Cibermetría (antiguo InternetLab) del Centro de Información y Documentación Científica (Cindoc).

contenidos y procesos de comunicación en el ciberespacio, entendidos como procesos de visibilidad.

La cibermetría surge de las técnicas y modelos bibliométricos, por lo que sus indicadores se utilizan de forma combinada para describir distintos aspectos de los procesos de la comunicación académica y científica (Arroyo et al., 2005). Cabe mencionar que, si bien no está definida como una disciplina específica para el análisis de las revistas académicas electrónicas, valora en general los contenidos generados en la web, así como las relaciones que ahí se generan y, por consiguiente, su visibilidad (RABiD, 2007). En la tabla 2.1 se representa el trabajo de McGrath (1989, citado en Macías-Chapula, 2001, p. 36), en el cual se establecen los aspectos elementales de cada disciplina. En dicha tabla, con un fondo más oscuro, se encuentran los datos incorporados por la autora de este trabajo para fines de la presente investigación, anexando al diagrama las disciplinas más recientes –webmetría y cibermetría– y los precursores de cada ciencia.

Otro trabajo, que desde una perspectiva general ofrece un panorama que permite visualizar con claridad la relación entre las ciencias métricas, es la propuesta de Björneborn e Ingwersen (2004, p. 1217), retomado y adaptado por Vanti (2007, pp. 62-63), y de nuevo adecuado por Verdejo (2011, p. 24). Si bien la idea original es de Björneborn & Ingwersen, tanto Vanti como Verdejo otorgan un esquema con un sentido visual que ayuda a identificar las áreas de cada disciplina y el momento en que convergen. También incorpora algunas de sus áreas de estudio, mostrando cómo pueden ser “estudiadas” por diversas ciencias. Precisamente esta aportación, la de Vanti (2007) y Verdejo (2011), es lo que acentúa el trabajo original de Björneborn e Ingwersen (ver figura 2.1).

Tabla 2.1. ADAPTACIÓN DE LA TIPOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA BIBLIOMETRÍA, LA CIENCIOMETRÍA Y LA INFORMETRÍA, SEGÚN MCGRATH (1989, CITADO EN MACÍAS-CHAPULA, 2001)

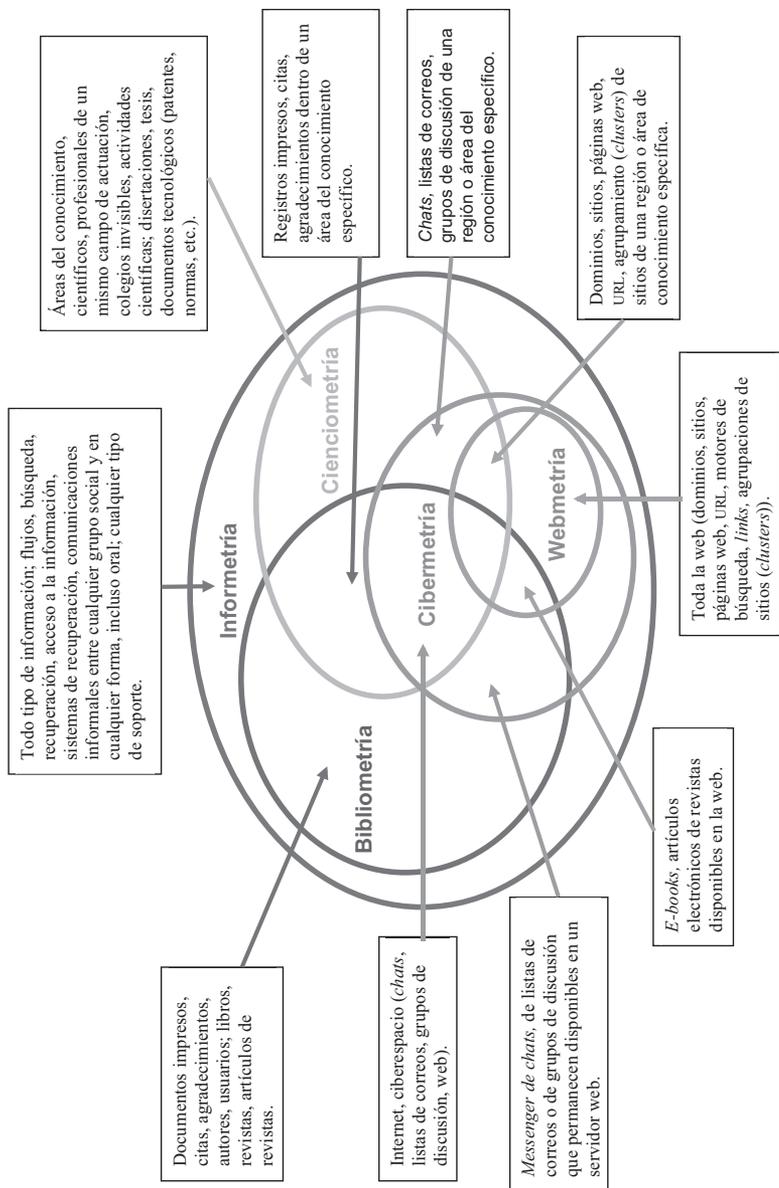
| Tipología         | Bibliometría                                                                                        | Cienciometría                                                                                                      | Informetría                                                                                                                                                 | Webmetría                                                                                                                                 | Cibermetría                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objeto de estudio | Libros, documentos, revistas, artículos, autores y usuarios                                         | Disciplinas, materias, campos, esferas                                                                             | Palabras, documentos, bases de datos                                                                                                                        | Aspectos cuantitativos de la construcción y uso de los recursos de información, estructuras y tecnologías en la web (Arroyo et al., 2005) | Recursos de información, estructuras y tecnologías en Internet (Martínez-Rodríguez, 2006)                                                                   |
| Variables         | Números en circulación, citas, frecuencia de aparición de palabras, longitud de las oraciones, etc. | Aspectos que diferencian a las disciplinas, revistas, autores, trabajos, forma en que se comunican los científicos | Difiere de la ciencia-metría en los propósitos de las variables, por ejemplo, medir la recuperación, la relevancia, el recordatorio, etc.                   | Número de host, de servidores web, de usuarios, de dominios, de sitios, de sitios institucionales, etc. (Aguillo, 2005a)                  | Herramientas de búsqueda, revistas, autores, descarga de artículos en PDF, PPT, DOC, PPS, densidad de la palabra, dominios, comentarios, etc. (RABID, 2007) |
| Métodos           | Clasificación, frecuencia, distribución                                                             | Análisis de conjunto y de correspondencia                                                                          | Modelo vector-espacio, modelos booleanos de recuperación, modelos probabilísticos, lenguaje de procesamiento, enfoques basados en el conocimiento, tesauros | Técnicas bibliométricas para el estudio de la relación entre diferentes sitios de la web (Aguillo, 2005a)                                 | Clasificación, frecuencia, distribución, modelos estadísticos (Martínez-Rodríguez, 2006)                                                                    |

Tabla 2.1. (CONTINUACIÓN)

| Tipología | Bibliometría                                                                                                                                                        | Cienciometría                                                                                                                       | Informetría                                                                                      | Webmetría                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cibernetría                                                                                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivos | Asignar recursos, tiempo, dinero, etc.                                                                                                                              | Identificar esferas de interés; dónde se encuentran las materias; comprender cómo y con qué frecuencia se comunican los científicos | Aumentar la eficiencia de la recuperación                                                        | Analizar los componentes de la web (Gregorio, 2004)                                                                                                                                                                                                                               | Realizar investigaciones cuantitativas en la información electrónica del ciberespacio (Dahal, 1999, en RABID, 2007)                                                                             |
| Pioneros  | Fue definido por primera vez por Alan Pritchard en 1969 (Araujo & Arencibia, 2002), aunque existen series discretas sobre quién fue el precursor de esta disciplina | Se gesta en Europa oriental, alcanzando su máxima popularidad en 1977 (Araujo & Arencibia, 2002)                                    | Se le atribuye a Otto Nacke, quien lo utilizó por primera vez en 1974 (Martínez-Rodríguez, 2006) | En 1990, William Paisley señaló la importancia de la aplicación de los métodos informétricos en el campo de la comunicación electrónica. En 1997, Almind e Ingwersen realizan una de las investigaciones principales sobre la métrica del ciberespacio (Martínez-Rodríguez, 2006) | Su origen puede situarse a mediados de la década de 1990, con la publicación de trabajos en los que se aplican principios de la bibliometría e informática al estudio de la web (Aguillo, 2005) |

Nota: La dos columnas de la izquierda hacen referencia a la bibliometría y webmetría, y fueron agregadas por la autora como puntos comparativos, ya que no estaban incluidas en la tabla original.

FIGURA 2.1. RELACIÓN ENTRE LAS CIENCIAS MÉTRICAS



## PERSPECTIVA COMUNICACIONAL DE LAS CIENCIAS MÉTRICAS

### *UN ACERCAMIENTO A LA VISIBILIDAD Y LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN EN UNA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA A TRAVÉS DE LA CIBERMETRÍA*

La interdisciplinariedad de las ciencias métricas permite abordar, bajo diferentes perspectivas, las transformaciones que la tecnología muestra en la cultura digital, en las que se exponen nuevos planteamientos en el tratamiento de la comunicación y la información (Pérez-Matos y Setién-Quesada, 2008). De esta forma, el paradigma de las ciencias métricas se integra cada vez más en la estructura general del sistema de comunicación científica, donde su rol principal conlleva el análisis de los procesos de comunicación generados en las publicaciones periódicas (tanto impresas como electrónicas). En este sentido, lo *tradicional* está sujeto a nuevos análisis en un contexto determinado por las tecnologías de la información (Uribarri, 2005), de manera que los datos obtenidos por la bibliometría, la cienciometría, la informetría, la cibermetría y la webmetría se visualizan como un valor *agregado* que permite identificar, analizar y registrar tendencias, fenómenos y regularidades de una publicación (Arroyo et al., 2005; Chiroque-Solano & Padilla Santoyo, 2009).

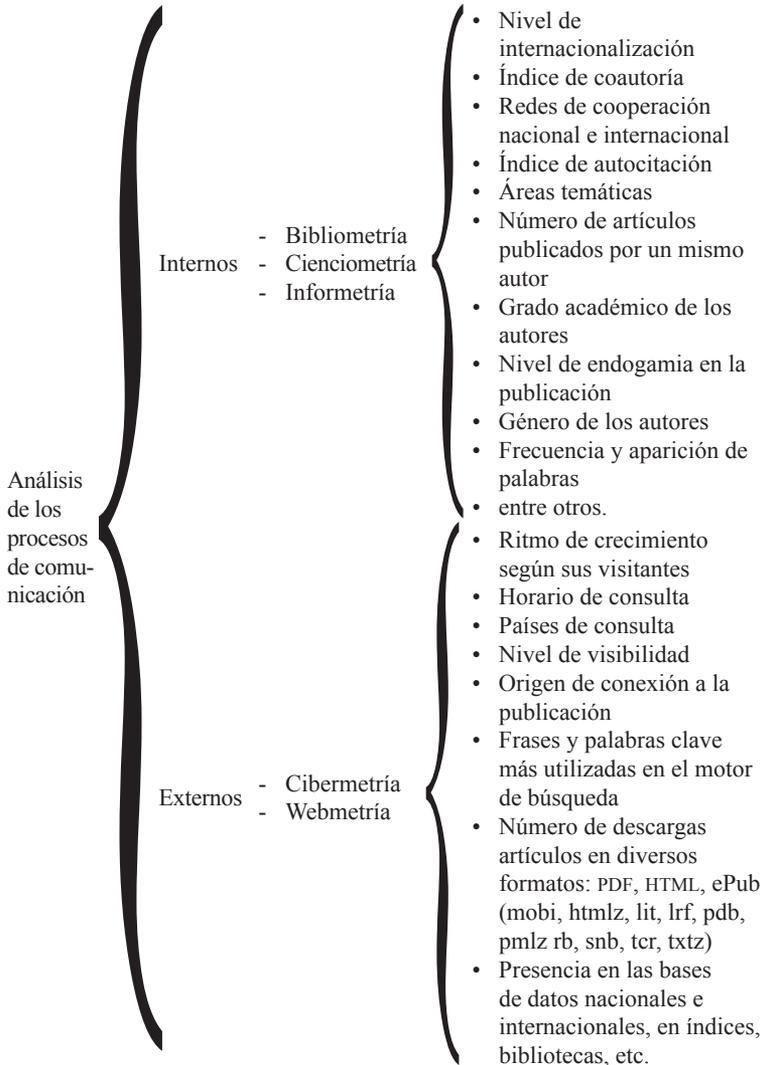
Aunque cada ciencia métrica puede aportar métodos para el registro de los procesos de comunicación de una revista electrónica –entendidos como visibilidad–, la cibermetría genera sus propios métodos al describir cuantitativamente los contenidos y procesos de comunicación que se producen en el ciberespacio (Arroyo et al., 2005).

Cada avance reformula las relaciones tradicionales de intercambio entre emisor y receptor, donde los conceptos de información y comunicación se han transmutado tanto en los nuevos estilos en la difusión, como en la recepción de la comunicación científica. En ese sentido, este esquema de relaciones se reconfigura de modo irreversible, de manera que el investigador-usuario, que es productor de información, se vuelve también consumidor de la información distribuida en un sistema que requiere menos intermediarios (Uribarri, 2005, pp. 23, 24 y 26).

Con esta consideración, es inminente abrir nuevas vías de investigación que nos permitan obtener nuevos procesos de recuperación y registro de la información. Por lo tanto, la discusión no debe centrarse en si se aplicarán técnicas bibliométricas, cienciométricas o informétricas, aunque para algunos autores sea importante, sino que la investigación debe centrarse en abrir vías alternas de investigación que se adapten al propio objeto de estudio; precisamente de eso se trata la interdisciplinariedad de las ciencias métricas (Berrocal, Figuerola & Zazo, 2004).

El esquema de la figura 2.2 se diseñó para los fines de este análisis y tiene el objetivo de clasificar, apoyados por las ciencias métricas, los procesos de comunicación generados en las publicaciones periódicas, mediante el estudio de las interrelaciones generadas a partir de los artículos y sus autores (comunicación interna), así como el estudio de las interrelaciones y consumo de la información a partir de sus usuarios (comunicación externa).

FIGURA 2.2. PERSPECTIVA COMUNICACIONAL DE LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LAS CIENCIAS MÉTRICAS



En el entendido de que los procesos de evaluación de una publicación científica han evolucionado significativamente, y que a estos se han sumado las ciencias métricas, en la actualidad, el nivel de calidad se mide a través de vías complementarias: la primera –y más antigua– se obtiene a través de la opinión de expertos y la validación de pares; y la segunda –más reciente– se logra mediante la aplicación de indicadores métricos (Macías-Chapula, 2001; Aguillo & Granadino, 2006). De esta manera, estudiar la comunicación que se produce en una publicación académica ha renovado su función principal ya que, además de difundir los hallazgos científicos de un área afín, se convierte en su propio objeto de estudio (Artundo, 2010; Kindelán, 1998; López-Ornelas, 2007).

#### LA CIBERMETRÍA EN EL CONTEXTO ACADÉMICO MEXICANO

Isidro Aguillo (2005a) realizó un estudio denominado Evaluación de la presencia en la web de la UNAM<sup>29</sup> y otras universidades mexicanas. Sus resultados mostraron que las universidades mexicanas se ubican, de acuerdo con criterios cibernéticos, en posiciones muy bajas, pues la media de páginas web de una universidad estadounidense de prestigio fluctúa en varios millones, mientras que la mayor parte de las universidades mexicanas no logran los 100 mil visitantes.

En 2005, se fortaleció la presencia de la UABC dentro del campo de la cibermetría con la tesis de licenciatura en ingeniería en computación de Jesús Alonso Rodríguez Godoy, titulada: Estudio de cibermetría para un sitio web de la UABC utilizando redes neuronales artificiales, dirigida por Brenda Leticia Flores Ríos, quien,

<sup>29</sup> Universidad Nacional Autónoma de México.

en colaboración con Jorge Eduardo Ibarra Esquer (investigadores del Instituto de Ingeniería y de la Facultad de Ingeniería, respectivamente), ha abordado el estudio de la cibermetría utilizando redes neuronales artificiales. Su más reciente contribución sobre el tema está registrada en 2007, y corresponde al Análisis de criterios de usabilidad y técnicas cibernéticas para el estudio del sitio web de un programa educativo, en el que participaron también Marcia de la Cruz Jiménez y Saúl A. Mendoza Camacho.

Otro estudio pionero en México dentro del ámbito de la cibermetría lo realizó en 2006 la Universidad de Guadalajara (UdeG), el cual consistió en analizar el sitio de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)<sup>30</sup> y el de la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (Rabid).<sup>31</sup> El interés de este análisis cuantitativo surge por el objetivo principal de la RABiD, que es contribuir a la consolidación del desarrollo de bibliotecas digitales en México

<sup>30</sup> La CUDI es una asociación civil de carácter privado, sin fines de lucro, integrada por las universidades del país. Fundada en 1999, su misión es promover y coordinar el desarrollo de una red de telecomunicaciones de la más avanzada tecnología y de alta capacidad, enfocada al desarrollo científico y educativo en México (CUDI, 2007).

<sup>31</sup> Las universidades participantes iniciales de la RABiD son la Universidad de las Américas Puebla (UDLA), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM Campus Monterrey), el Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), la Universidad de Guadalajara (UdeG), la Universidad Veracruzana (UV) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Estas instituciones de educación superior son punta de lanza en la aplicación de los modelos y métodos métricos en el ámbito de Internet. Posteriormente se sumaron la Universidad de Sonora (Unison), la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), la Universidad de Colima (Ucol), la Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro, de Brasil, y la Universidad de Valladolid, de España.

a través de una red abierta, por medio de la cual se compartan colecciones y servicios de las diferentes instituciones que integran el proyecto (CUDI, 2007).

Posteriormente, en 2008, producto de la colaboración con el proyecto de la RABID, Jesús Lao realizó el “Análisis cibernético del sitio web de la Universidad Veracruzana”.

Si bien lo expuesto hasta este punto registra la literatura identificada en México sobre el campo de estudio de la cibermería, en cuanto a su relación con las revistas electrónicas se identificó solo el artículo publicado por Javier Organista y Graciela Cordeiro (2001), ambos investigadores del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIIDE) de la UABC, institución editora de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (Redie), primera en su género en América Latina.

Por otra parte, a través del artículo Indicadores cibernéticos para el caso de una revista electrónica de investigación educativa, se realiza un análisis de tres indicadores cibernéticos: 1) indicadores de acceso clasificados en tres categorías: por página, por usuarios únicos o diferentes, y por país de origen; 2) indicadores de actividad, que evalúa por mes, día y hora la actividad de la revista, y 3) indicadores de volumen-número consultado. Esto ha implicado un compromiso fundamental para la Redie, principalmente en su interés por generar proyectos de investigación que le permitan registrar, analizar y describir sus procesos de comunicación científica, con el fin de fortalecer su calidad y establecer elementos eficaces para la toma de decisiones.

Dentro de las reflexiones que cierran el presente capítulo destaca la importancia de esta investigación, al ser el primer estudio registrado a la fecha con indicadores cibernéticos que evalúen el

proceso de comunicación generado en una publicación electrónica en México.

Hasta aquí es posible considerar una aportación simple; no obstante, es necesario enfatizar que en México la investigación en el área de las publicaciones académicas electrónicas aún es incipiente ya que, por ejemplo, en septiembre de 2007 la Redie ingresó al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) como la primera revista académica electrónica en ser evaluada y formar parte de dicho índice. El reconocimiento otorgado por el Conacyt expone un nivel muy aceptable dentro de la comunidad académica mexicana, por consiguiente, resulta un reto someterla a un proceso de evaluación completa a través de indicadores bibliométricos y cibernéticos.

En tal sentido, los resultados obtenidos con esta investigación no solo serán pioneros en el campo de las revistas académicas electrónicas de educación en México, sino que también se espera que impacten en un contexto internacional, al mostrar información de interés para el ámbito de la investigación educativa. Una posibilidad, en un momento posterior a la culminación de esta investigación, sería la comparación de sus resultados con estudios similares.

### CAPÍTULO III

## DISEÑO Y PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LOS INDICADORES MÉTRICOS (TRADICIONALES) Y CIBERMÉTRICOS

La controversia de las disciplinas métricas no se genera al establecer o conciliar cuándo fueron utilizadas por primera vez, o por quién; la polémica emana de su integración y diferenciación, según lo explica Gorbea-Portal (1994) en su artículo Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información. En el mismo trabajo, el autor expone que la historia del desarrollo del conocimiento científico nos enseña que, en ocasiones, una gran disciplina puede dar lugar a un conjunto de especialidades con el mismo objeto, por lo que las ciencias métricas no son la excepción, si consideramos que de la bibliometría, informetría y cienciometría se desprenden la webmetría y la cibermetría (Macías-Chapula, 2001).

Por otro lado, el surgimiento de la webmetría y la cibermetría, producto de la revolución tecnológica y científica, ha marcado el ámbito informativo con una cualidad interdisciplinaria. Si bien su desarrollo está referenciado a principios del siglo XX, en las últimas

cuatro décadas se ha vinculado directamente con las nuevas tecnologías de la información (Martínez-Rodríguez, 2004), en las que el debate sobre sus definiciones y, por ende, sus métodos y aplicación, siguen vigentes y se vuelven más complejos, particularmente con el uso de estas a fuentes de información como software, bases de datos, recursos en Internet,<sup>32</sup> etc. (Morales-García, 2000).

Aun con la diversidad de opiniones sobre sus definiciones y métodos, autores como Gorbea-Portal y Setién (1990); Gorbea-Portal (1998, 2009 y 2013); Liniers-Rubio (1999); Licea de Arenas (1993), Escorsa y Maspons (2004), Urbano-Salcido (2001), Sanz-Casado y Martín-Moreno (1998), Morales-García (2000) y Jiménez (2000) concilian en que las ciencias cuantitativas o ciencias de la información cuentan con el valor agregado de posibilitar servicios y productos informativos mediante el monitoreo y análisis de la información, como bien lo explica Martínez-Rodríguez (2004), quien compila la opinión y postura de estos autores en un documento titulado *Estudios métricos de la información. Selección de lecturas*.

Sin eludir el tema, retomar metodológicamente las líneas divisoras entre cada una de estas ciencias (bibliometría, informetría, cienciometría, webmetría y cibermetría) es equivalente a pretender encontrar definiciones consensuadas sobre las mismas (Macías-Chapula, 2001; Martínez-Rodríguez, 2006), e implicaría otra investigación. Y lograrlo sería una tarea difícil por la similitud entre unas y otras; además, se volvería complicado establecer sus límites, por lo que se retoman dos definiciones cruciales para esta investigación, una sobre bibliometría, cuya aplicación se reflejará en el análisis de la comunicación interna generada por sus autores,

<sup>32</sup> Para investigadores como Pérez, Estrada, Villar y Rebollo (2002), los indicadores métricos son una herramienta fundamental para caracterizar a las publicaciones e incluso evaluarlas.

y el de cibermetría, que se enfoca al análisis de la comunicación registrada por los usuarios/lectores:

La bibliometría, según Pritchard (1969, p. 348), es la aplicación de las matemáticas y los métodos estadísticos a los libros y otros medios de comunicación.

La cibermetría, que incluye a la webometría (webmetría) –ahora definida globalmente como informetría–,<sup>33</sup> es considerada una especialidad emergente dentro del grupo de las llamadas ciencias cuantitativas que se dedican al análisis de los procesos de creación y comunicación del conocimiento académico y científico, tanto formal (revistas electrónicas), como informal (foros, congresos, seminarios, etc.). Una de las causas de su éxito radica en la sencillez de sus métodos. De forma precisa, recoge los datos de la llamada web pública,<sup>34</sup> considerando aquellos contenidos que son abiertamente accesibles desde Internet (Aguillo, 2012, s/p).

En este sentido, de acuerdo con la definición de Aguillo (2012), la cibermetría permite realizar búsquedas de datos de manera directa –a través de robots– e indirecta –extrayendo la información de los motores de búsqueda comerciales (Google, Yahoo! o Bing)–; por sus características (ver capítulo I), este método debe situarse en el contexto convencional de las ciencias métricas, es decir, retomar sus raíces:

<sup>33</sup> Licea de Arenas (1993, citada en Martínez-Rodríguez, 2006) señaló que el término informetría –en ese entonces– no había generado ideas distintas, pero le auguraba futuro en el análisis de formas documentales y electrónicas. Casi una década después, Isidro Aguillo (2012) lo confirma.

<sup>34</sup> Aunque la web pública (ciberespacio/Internet) se entiende de forma general como el conjunto de contenidos disponibles en formato electrónico, en la actualidad se restringe a aquellos que son realmente accesibles de forma unitaria, en este caso, a través de un instrumento tan universal como lo es ya la red conocida como Internet (Aguillo, 2005a, s/p).

[...] no abundan en la literatura textos que aborden la aplicación de las métricas en el entorno digital desde un punto de vista teórico o conceptual. La mayoría de los trabajos que se encuentran constituyen análisis de algunos indicadores que permitan identificar el comportamiento de determinados fenómenos que sirven de base para tomar decisiones. Por esta razón, no pueden mencionarse propuestas metodológicas concretas que incluyan las propuestas de indicadores cibernéricos utilizados. En este sentido, cada autor/investigador ha aplicado aquellos que ha estimado relevantes para cumplir con los objetivos de su investigación (Martínez-Rodríguez, 2006).

Si bien la investigación en comunicación cuenta con cierto número de artículos y textos que han registrado el crecimiento, su evolución histórica y principales paradigmas —según diversos académicos—, aún son escasos los estudios bibliométricos sobre la investigación en las revistas científicas con esta perspectiva (Castillo y Carretón, 2010, p. 289).

## DISEÑO Y PROCEDIMIENTO

El estudio de esta investigación, de corte cuantitativo-descriptivo, consiste en el diseño, selección y aplicación de indicadores<sup>35</sup> métricos tradicionales y cibernéricos (estos últimos extraídos mediante la consulta en línea). Su objetivo es registrar y describir la visibilidad de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (Redie), en sus primeros 14 años de vida, a través del análisis de sus contenidos y procesos de comunicación, comprendidos entre el 1 de noviembre de 1999 y el 1 diciembre de 2013.

<sup>35</sup> Los indicadores métricos son generalmente utilizados para medir los aspectos que proveen las publicaciones —entendidas como fenómenos sociales—, ya que proporcionarán información sobre los resultados de la actividad científica en cualquiera de sus manifestaciones (Castillo y Carretón, 2010, p. 291).

El objeto de estudio es la Redie, aun así los objetivos perfilados de la investigación están centrados en la comunicación que se genera con sus autores y usuarios, entendida como visibilidad, ya que identifica la participación que el usuario –autor/lector– tiene de la información en el proceso social de la misma, haciendo visible el flujo que esta genera a través de su productividad, incidencia, presencia, etc., siempre asociada al sistema de comunicación científica (Gorbea-Portal, 2001, p. 5).

El proceso metodológico se divide en dos fases: la primera utiliza indicadores métricos que resumen las características de los autores en ocho grupos de datos: número de autores, género,<sup>36</sup> grado académico, institución, nacionalidad –también denominados indicadores de producción–, nivel de coautoría –igualmente registrados como indicadores de colaboración–, identificación del tipo de colaboración de los autores nacionales (mexicanos), así como productividad de los autores, y que correspondería al análisis de la comunicación interna de la Redie.

La segunda fase se auxilia de indicadores cibernéricos, los cuales registran la comunicación externa de la publicación a través de su acceso en línea. Comprende el levantamiento de datos que registran los motores de búsqueda cuando los usuarios (lectores) visitan la revista; a este proceso también se le conoce como *visibilidad*.<sup>37</sup> Los datos correspondientes se clasificaron en cinco grupos según la información que proporcionan, lo que permite,

<sup>36</sup> Para los fines de esta investigación, el género de los autores se entenderá como la definición de su sexo: mujer u hombre.

<sup>37</sup> La visibilidad de las publicaciones periódicas ha aumentado y evolucionado de manera significativa con la edición electrónica, particularmente con la llegada de Internet y el acceso abierto a la información científica disponible en la propia web, así como en los repositorios institucionales, donde se pueden consultar, leer, guardar, reproducir, distribuir, imprimir y examinar sus artículos (Puig Samper, 2011; Castro, 2011).

a su vez, determinar algunas preferencias generales de las visitas que realizan los usuarios. En este sentido, es posible establecer las siguientes variables:

- *Cuándo*: provee el histórico de acceso (diario, semanal, mensual y anual) de los visitantes.
- *Horario* de consulta (acceso).
- *De dónde*: identifica el país desde donde el usuario hace la consulta.
- *Origen de la conexión*, entendido como los buscadores utilizados para acceder a la revista.
- *Flujo de navegación*: registra los artículos de mayor consulta y el número de descargas de documentos en PDF.
- *Búsquedas*: define las búsquedas por frases clave y por palabras clave.

### *ESTRUCTURA DEL MÉTODO*

Como se expresó en el apartado anterior, la estructura del método comprende dos fases, cada una de las cuales considera diversas etapas y desde las que se originan otros pasos. La tabla 3.1 provee un esquema del método con dichas fases.

*TABLA 3.1. ESTRUCTURA DE LAS DOS FASES DEL MÉTODO PARA EL REGISTRO DE LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN DE LA REVISTA ELECTRÓNICA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA*

| <b>Primera fase:</b><br>Comunicación interna                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Segunda fase</b><br>Comunicación externa                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autores que publicaron del 1 de noviembre de 1999 al 1 diciembre de 2013 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Usuarios registrados del 1 de noviembre de 1999 al 1 noviembre de 2009 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aplicación de indicadores métricos tradicionales                         | Etapas:<br>1. Identificación del número de autores<br>2. Identificación del género de autores<br>3. Identificación del grado académico de los autores<br>4. Identificación de la institución de adscripción de los autores<br>5. Identificación del país de adscripción de los autores<br>6. Identificación del nivel de coautoría<br>7. Identificación del tipo de colaboración de autores nacionales y extranjeros<br>8. Identificación de autores con mayor productividad | Aplicación de indicadores cibernétricos                                | Etapas:<br>1. Registro de visitantes, proporcionando la frecuencia con que consultan la información<br>2. Días de mayor acceso<br>3. País del registro de los visitantes<br>4. Origen de conexión –buscadores utilizados–, por medio de la cual se accede a la publicación<br>5. Número de descargas de artículos en formatos PDF<br>6. Búsquedas: define las búsquedas por frases y palabras clave |

## MATERIALES

La *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (ISSN 1607-4041; <http://redie.uabc.mx/index.php/redie>) es una publicación que cuenta con las siguientes características:

- Es editada únicamente en versión electrónica desde el 1 de noviembre de 1999.
- Emanada de un proyecto elaborado por el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIIDE) de la Universidad Autónoma de Baja California.
- Como parte de los procesos de dictaminación de los artículos publicados, cuenta con un arbitraje doble ciego.
- Surge con la política de acceso abierto a texto completo.
- Inició con una periodicidad semestral (dos números al año: uno en mayo y otro en noviembre), pero desde 2013 cambió su periodicidad a una revista cuatrimestral.
- Publica principalmente artículos arbitrados –inéditos– en HyperText Markup Language (HTML) y en formato de documentos portátiles (PDF).
- Asimismo, se incluyen colaboraciones de menor rigor académico, como entrevistas, conferencias y reseñas de libros.
- Está indexada a bases de datos nacionales e internacionales de gran prestigio.
- Desde sus inicios en 1999, ha sido objeto de estudio y lo sigue siendo.

### *MUESTRA*

La muestra comprende 607 autores que publicaron 321 documentos, clasificados en 226 artículos arbitrados, 17 artículos invitados, 15 entrevistas, 21 conferencias y 42 reseñas de libros publicados en 31 números del 1 de noviembre de 1999 al 1 de diciembre de 2013.

Respecto a los usuarios, la muestra abarca del 1 de noviembre de 1999 al 1 de noviembre de 2009.

### *VACIADO DE LA INFORMACIÓN*

Para realizar el registro y el análisis de la comunicación interna generada por los autores de la Redie, se integró y preparó la información en el programa Excel de Microsoft. El procedimiento se llevó a cabo mediante el acceso en línea a la publicación y la selección de cinco indicadores principales que describen las características propias de cada autor: género, institución de adscripción, grado académico, nivel de autoría y nacionalidad.

Con referencia a la comunicación interna de sus usuarios, el procedimiento se efectuó también mediante el acceso en línea a la publicación, además se recurrió al registro estadístico de las visitas a través del programa gratuito Advanced Web Statistics (AWStats).<sup>38</sup>

La selección de indicadores consistió en: analizar cuándo fue visitada la revista, es decir, el histórico anual y mensual de los visitantes; quién la visitó, identificando el país de consulta del usuario; registrar los artículos de mayor consulta; establecer el número de descargas en documentos PDF y HTML, así como señalar el origen de la conexión (buscadores utilizados para acceder a la revista).

### Criterios de inclusión y exclusión

Respecto a la primera fase de esta investigación, en el presente estudio se incluyeron todos los artículos publicados en la Redie del 1 de noviembre de 1999 al 1 de diciembre de 2013, y comprende los artículos arbitrados, artículos invitados, entrevistas, conferencias y reseñas de libros. Se excluyeron de la muestra los dos números

<sup>38</sup> Herramienta especializada en generar estadísticas gráficas avanzadas para sitios web (<http://awstats.sourceforge.net/>).

especiales de la revista, pues a pesar de que también fueron trabajos arbitrados y el hecho de que sean monotemáticos no influye para efectos de esta investigación, sí existe un sesgo, ya que los autores participaron en el número mediante invitación directa del editor a cargo de cada número especial.<sup>39</sup>

El periodo de registro de la segunda fase –comunicación externa– abarca únicamente la primera década de la Redie. Se excluyeron los datos posteriores, ya que después de 2010, si bien la revista mantuvo una periodicidad semestral, la frecuencia de la publicación de los artículos correspondía al tiempo en el que se dictaminaban –*pre-print*–, aunque esto no afectó la calidad de la revista en términos de los criterios de evaluación ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en México, ya que de manera puntual cada seis meses cumplía con el total de artículos establecidos –se enviaba la difusión de la revista a los medios y bases de datos correspondientes–, lo que diferenció el tiempo en que los artículos eran consultados, pues se recibían potencialmente mayores visitas que los publicados al final.

No obstante la diferencia entre el análisis de los autores, que corresponde a 14 años, y el análisis de los usuarios, que comprende 10 años, esto no afecta la presente investigación, ya que el estudio en general es de corte descriptivo, no comparativo.

Por último, la información generada mediante el registro de los indicadores métricos tradicionales y cibernéticos tendrá, en un primer plano, una exploración cuantitativa, después un análisis descriptivo.

<sup>39</sup> El primer número especial fue publicado en el Volumen 10 (2008), con la temática “Docencia universitaria y su evaluación”, y el último número especial registrado en la revista fue el Volumen 12 (2010), con el tema “Profesión docente y la ética del cuidado”.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Existen pocos estudios en la investigación de la comunicación centrados en bibliometría o en comunicación científica (Castillo y Carretón, 2010, p. 289), lo que resulta discordante, pues ambas ciencias están estrechamente ligadas a una tradición de investigación de la comunicación enfocada al análisis de contenido y la comunicación en general (Paisley, 1989). A pesar de ello, los estudios bibliométricos con una óptica interdisciplinaria están reconciliando varias áreas de la ciencia, debido a la cantidad y la accesibilidad de las bases de datos electrónicas, así como al desarrollo de teorías conceptuales en las que las medidas bibliométricas son indicativos de los procesos sociales, como la evolución de las especialidades científicas y la difusión de innovaciones (Paisley, 1989); un claro ejemplo son los análisis métricos sobre los procesos de comunicación generados precisamente en las revistas científicas electrónicas.

Como se describió en el capítulo anterior, la investigación registra en dos fases, en distintos periodos, dos grupos de datos de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (Redie): el primero está relacionado con los procesos de comunicación interna, cuyo

análisis se basa en datos específicos de sus autores y abarca los primeros 14 años de vida de la publicación (del 1 de noviembre de 1999 al 1 de diciembre de 2013); el segundo grupo de datos retoma los procesos de comunicación externa relacionados con los usuarios que visitan la publicación a través de Internet y comprende la primera década de vida de la revista (del 1 de noviembre de 1999 al 1 de noviembre de 2009).

## REGISTRO Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN INTERNA

### *IDENTIFICACIÓN DE AUTORES*

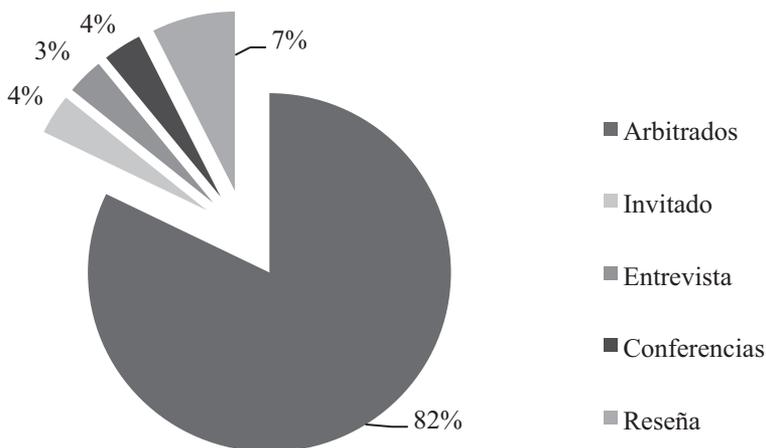
#### Número de autores por tipo de documento publicado

Para llevar a cabo el presente trabajo de investigación, se estudiaron un total 607 autores, de los cuales:

- 499 publicaron 226 artículos arbitrados,
- 22 publicaron 17 artículos en la categoría de autores invitados,
- 20 autores intervinieron en 15 entrevistas,
- 21 autores en 21 conferencias –única categoría que contiene autor único por documento publicado– y,
- 45 más publicaron 42 reseñas.

La siguiente gráfica muestra que 82% de los autores participó en artículos de investigación, mientras que 18% colaboró en las demás categorías no arbitradas.

FIGURA 4.1. PORCENTAJE DE AUTORES POR TIPO DE DOCUMENTO PUBLICADO



### IDENTIFICACIÓN DEL GÉNERO DE LOS AUTORES

Como parte del proceso de revisión de los artículos publicados, se observó que de la muestra total de 607 autores, 286 (47%) son mujeres y 321 (53%) son hombres. Si bien los autores hombres aparecen con mayor frecuencia que las mujeres, la diferencia es sólo por 35 hombres, es decir, 3%, por tanto, la representación puede interpretarse como mínima.

Sobre este tema de la productividad científica por género, Prpić (2002, citado por Russell, 2003) explica que las diferencias no son constantes ni estables, ya que dependen, en gran medida, del papel que desempeña la mujer en la profesión científica, así como de las implicaciones que tiene su rol social en general.

### Registro anual de autores por género

De forma más detallada, y en lo que se refiere al análisis efectuado para identificar la productividad anual por género, en la figura 4.2 se puede observar el total de hombres y mujeres que publicaron en la Redie durante los 14 años que comprende esta investigación. Dicha figura identifica también las diferencias más significativas entre ambos géneros en cinco de los 14 años estudiados: la primera de ellas se presentó en el año 2000, mostrando que 65% de los autores son hombres y 35% mujeres; un caso similar se expone en 2002, donde 70% de los autores son del género masculino y 30% son mujeres; para 2004, la diferencia se invierte y las mujeres representan 60% de la productividad y los hombres 40%; en 2007, la mayoría de los trabajos publicados son de mujeres (58%), quedando los hombres con 42% del total; por último, en 2011 y 2013, en ambos años la participación más alta la retoma el género masculino con 57%, concerniendo 43% al género femenino (ver figura 4.2).

### Registro anual de autores únicos y coautores por género

Se entiende por autor único aquel que firma solo el artículo. En tanto que se habla de coautor cuando existen más de dos firmas en el mismo documento. Las figuras 4.3 y 4.4 muestran la participación por género en tres categorías: cantidad total de autores, autores únicos y coautores.

Al hacer el análisis correspondiente, en la figura 4.3 se aprecia que la tendencia de la participación de la mujer en la Redie, a partir de 2003, ha sido mayormente en la publicación de trabajos en coautoría.

FIGURA 4.2. NÚMERO ANUAL DE AUTORES POR GÉNERO

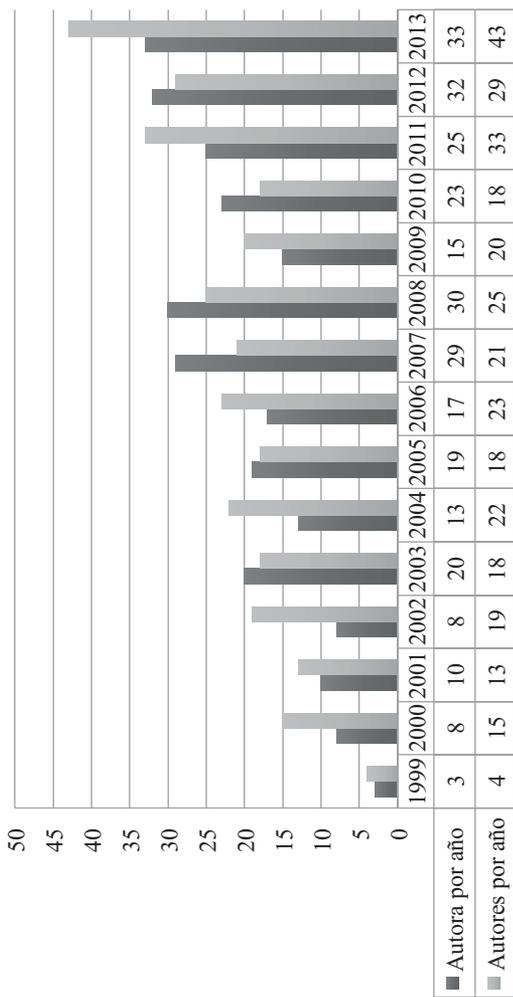


Figura 4.3. REGISTRO ANUAL DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN LA REDIE POR MUJERES EN AUTORIA ÚNICA Y COAUTORÍA

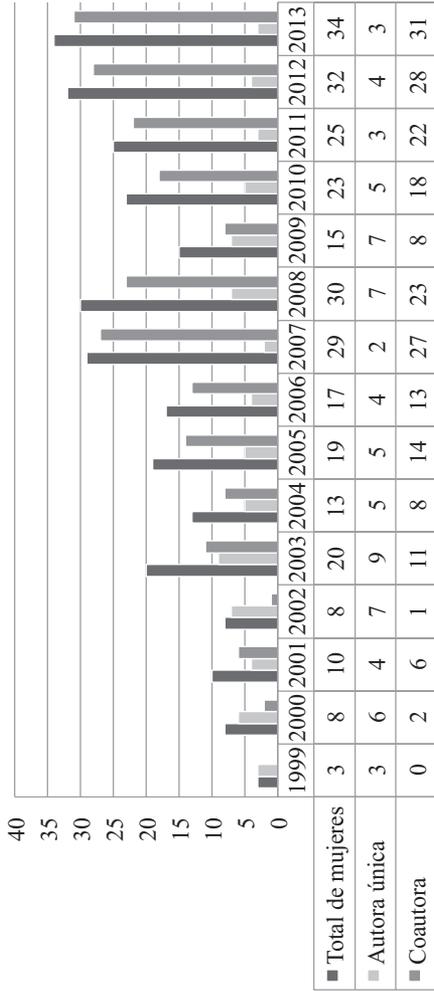
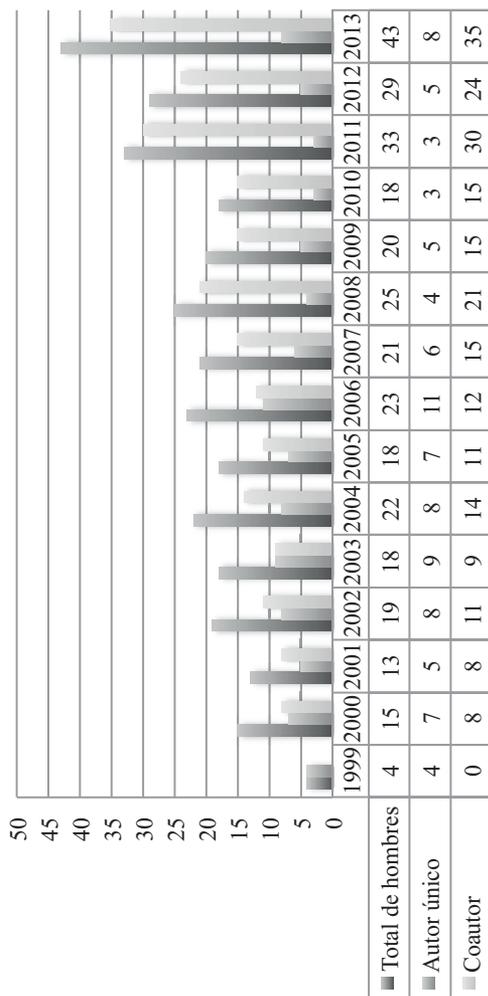


FIGURA 4.4. REGISTRO ANUAL DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN LA REDIE POR AUTORES DEL GÉNERO MASCULINO EN AUTORÍA ÚNICA Y COAUTORÍA



Al realizar una comparación entre ambas gráficas, es posible observar porcentajes similares entre los dos géneros, sin embargo, en lo que se refiere a los hombres, su participación en trabajos en coautoría también es alta en comparación con la de autor único. Los casos más relevantes se identifican en 2004 y 2005, pero los más destacados son los últimos cinco años del estudio (2007-2013), cuyo porcentaje mayor duplican y, en ocasiones, triplican la participación en colaboración sobre los autores únicos.

Si bien estos datos establecen exclusivamente el contexto de coautoría en la Redie, cabe mencionar que la publicación de artículos en colaboración no puede ser azarosa –hipotéticamente hablando–, aunque habría que cruzar estos datos con la nacionalidad de los autores que publicaron en coautoría y posteriormente revisar las políticas nacionales de su país o, inclusive, las propias políticas institucionales de sus universidades, pues seguro encontraríamos que la publicación en colaboración (intra-institucional, interinstitucional e internacional) está siendo muy valorada y premiada, *razón* por la cual la coautoría está en aumento en ambos géneros.

Las tendencias descritas en los dos indicadores anteriores puede resumirse con lo investigado por Sancho y colaboradores (2006, s/p):

Las causas que conducen a los científicos a trabajar en equipo están relacionadas con la especialización temática y la necesidad de afrontar problemas cada vez más complejos que hacen necesaria la intervención de equipos multidisciplinarios. En general, la cooperación depende de lo abierta o cerrada que esté la comunidad científica a participar en proyectos de investigación con otros colegas del mismo o distinto país y con los de otras especialidades. El grado de colaboración varía según se trate de colaboración nacional, regional

o internacional, del carácter básico o aplicado de la investigación, de las áreas científicas desarrolladas, del tipo de países implicados, etc.

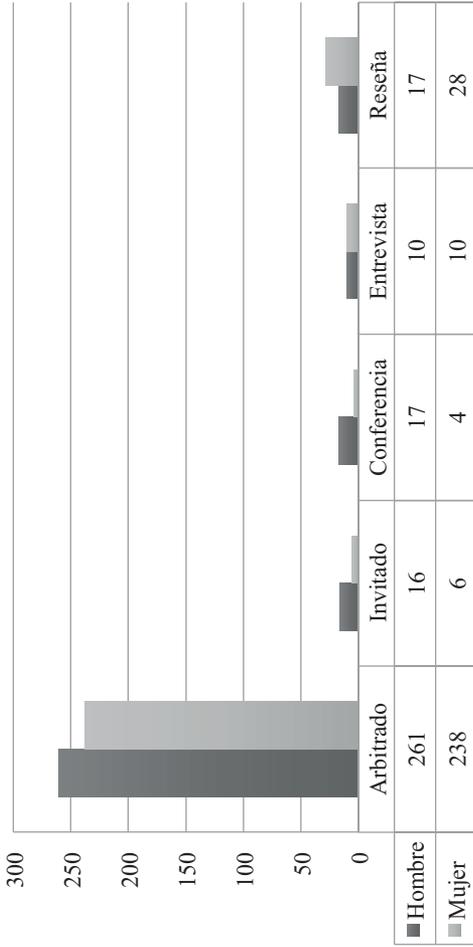
### Registro del género de autores por tipo de documento publicado

La producción científica, en términos de género, ha sido sometida a muy pocos estudios bibliométricos, así lo describe Russell (2003) en su artículo Los indicadores de producción científica por género: un caso especial. Tercer Taller de Obtención de Indicadores Bibliométricos. Russell también expone que un factor relevante en estudios de género no debe perder de vista las circunstancias especiales<sup>40</sup> que sobresalen en países latinoamericanos, ni el *efecto disciplina*.<sup>41</sup> Asimismo, comenta que los trabajos presentados en los estudios de género sobre la productividad científica no pueden explicar fenómenos a gran escala, dado que habría que identificar el contexto y la muestra utilizada. Hecha esta aclaración, en la figura 4.5 se muestra la participación de hombres y mujeres según el tipo de artículo publicado.

<sup>40</sup> Entre estas circunstancias especiales se encuentran: a) la visibilidad de las revistas científicas es escasa; b) las revistas extranjeras tienen prioridad sobre las revistas nacionales, aunado al hecho de que en las revistas extranjeras la participación es mayormente de hombres, y c) el rol de la mujer en el campo de la productividad científica es de más bajo perfil, debido a la importancia que se le da a su papel en otros ámbitos de la sociedad.

<sup>41</sup> El *efecto disciplina* se refiere a la tendencia o predominio, ya sea del sexo femenino o masculino, en ciertas áreas del conocimiento con base en determinados aspectos socioculturales.

FIGURA 4.5. IDENTIFICACIÓN DEL GÉNERO DE AUTORES POR TIPO DE DOCUMENTO PUBLICADO



Al hacer el análisis correspondiente, es posible observar, en primer lugar, que los artículos arbitrados son los más relevantes en la Redie, como en toda revista científica (Abadal & Rius (2006). De manera adicional, en dicha figura se puede apreciar una participación equitativa entre ambos géneros, considerando que 52% de los autores que publicaron artículos arbitrados son hombres y 48% mujeres.

En cuanto a los artículos invitados, es decir, aquellos que se publican únicamente mediante la invitación del editor de la revista, la diferencia de participación entre ambos géneros sí es relevante, pues 73% son hombres y 27% mujeres. Algo similar sucede en el caso de las conferencias, donde 81% de los participantes son hombres y el resto (19%) mujeres. Cabe mencionar que también en esta sección, el editor es quien tiene la decisión de elegir la conferencia que publicará en la revista, y que si bien dicha *selección* no se hace por género, es importante resaltar la tendencia hacia la participación masculina.

En la misma línea, esta es la única sección de la Redie en que no hay coautoría, por ello se consideró relevante mostrar los datos completos de sus 21 autores. De tal manera, se puede observar que esta sección se mantuvo consecutivamente por ocho años del Vol. 1, Núm. 1, 1999 al Vol. 10, Núm. 1, 2008, y aunque no ha sido anunciada su desaparición, de 2009 a la fecha (2014) no ha habido conferencias.

Por otro lado, en la misma tabla se puede observar que 57% (12) de los autores son extranjeros (de España, Estados Unidos, Costa Rica, Venezuela, Argentina y Canadá) mientras, se presume que el restante 43% (9) restante son mexicanos. La tabla no lo muestra, pero el análisis del grado de los 21 autores arrojó que 86% (19) posee el grado de doctor y 14% (3) cuenta con maestría.

Otro dato relevante es que dos autores mexicanos fueron invitados dos veces a publicar su conferencia, los doctores Manuel Gil Antón y Pablo Latapí Sarre†, ambos destacados académicos a nivel internacional, cuyos trayectos –sin establecer comparativos entre ambos académicos–, así como sus aportaciones al área de la investigación en educación, no ha encontrado fronteras.

La misma tabla señala que de los 21 autores, 14 pertenecen a distintas universidades, mientras que dos de ellos son de la Universidad Autónoma Metropolitana, dos de la Universidad de Barcelona y tres de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Durante estos nueve años en que se mantuvo constante la sección de Conferencias, la Redie contó tres editores, la doctora Graciela Cordero Arroyo –fundadora del proyecto y primera editora–, el doctor Lewis McAnally Salas y el doctor Eduardo Backhoff Escudero, quien fuera director del IIIDE, responsable intelectual de designar a quien llevaría a cabo el proyecto.

Es necesario retomar que esta sección se consideró relevante, ya que primero solo se publicaba por invitación, pero también porque es la única sección de la Redie donde no se registró la coautoría.

*TABLA 4.1. DATOS GENERALES DE LOS AUTORES QUE PUBLICARON EN LA SECCIÓN DE CONFERENCIA*

|   | <b>Año</b> | <b>Vol./<br/>Núm.</b> | <b>Nombre<br/>del autor</b> | <b>Género</b> | <b>País de<br/>registro</b> | <b>Institución<br/>de adscripción</b>                         |
|---|------------|-----------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | 1999       | 1 / 1                 | Graciela<br>De Garay        | M             | México                      | Instituto de Inves-<br>tigaciones Dr. José<br>María Luis Mora |
| 2 | 2000       | 2 / 2                 | Antonio<br>Gago<br>Hughet   | H             | México                      | Centro Nacional de<br>Evaluación para la<br>Educación         |

TABLA 4.1. (CONTINUACIÓN)

|    | <b>Año</b> | <b>Vol./<br/>Núm.</b> | <b>Nombre<br/>del autor</b>             | <b>Género</b> | <b>País de<br/>registro</b> | <b>Institución<br/>de adscripción</b>                                       |
|----|------------|-----------------------|-----------------------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 3  | 2000       | 2 / 1                 | Manuel<br>Gil Antón                     | H             | México                      | Universidad Autó-<br>noma Metropolitana                                     |
| 4  | 2001       | 3 / 1                 | Jaume<br>Martínez<br>Bonafè             | H             | España                      | Universidad de<br>Valencia                                                  |
| 5  | 2001       | 3 / 2                 | Jack<br>Schuster                        | H             | Estados<br>Unidos           | Claremont Graduate<br>University                                            |
| 6  | 2002       | 4 / 2                 | Peter S.<br>Cookson                     | H             | Costa<br>Rica               | Universidad<br>para la Paz                                                  |
| 7  | 2002       | 4 / 1                 | Margarita<br>Amestoy<br>de Sán-<br>chez | M             | Vene-<br>zuela              | Centro para<br>Desarrollo e<br>Investigación del<br>Pensamiento             |
| 8  | 2003       | 5 / 2                 | Juan<br>Carlos<br>Tedesco               | H             | Argen-<br>tina              | United Nations<br>Educational,<br>Scientific and Cul-<br>tural Organization |
| 9  | 2003       | 5 / 2                 | Frida Díaz<br>Barriga<br>Arceo          | M             | México                      | Universidad<br>Nacional Autónoma<br>de México                               |
| 10 | 2003       | 5 / 1                 | Jorge Luis<br>Ibarra<br>Mendivil        | H             | México                      | Asociación<br>Nacional de<br>Instituciones de<br>Educación Superior         |
| 11 | 2004       | 6 / 1                 | Angéline<br>Martel                      | M             | Cánada                      | Télé-université<br>du Québec                                                |
| 12 | 2004       | 6 / 2                 | Pablo<br>Latapí<br>Sarre†               | H             | México                      | Universidad<br>Nacional Autónoma<br>de México                               |
| 13 | 2005       | 7 / 2                 | José<br>Tejada<br>Fernández             | H             | España                      | Universidad Autó-<br>noma de Barcelona                                      |

TABLA 4.1. (CONTINUACIÓN)

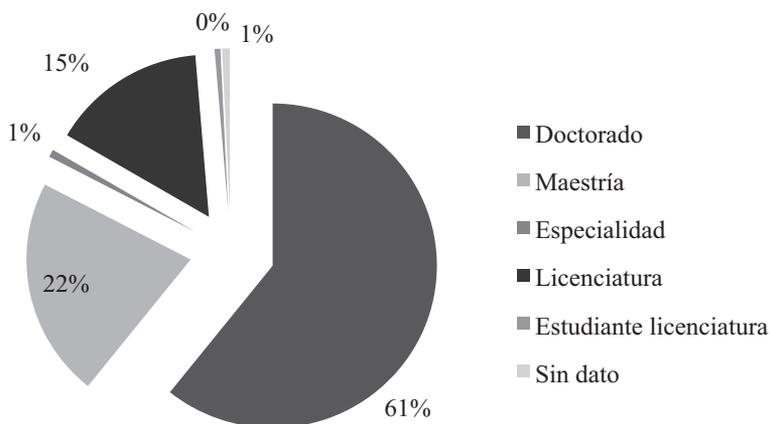
| Año | Vol./<br>Núm. | Nombre<br>del autor | Género                         | País de<br>registro | Institución<br>de adscripción |                                               |
|-----|---------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| 14  | 2005          | 7 / 1               | Adrián<br>Acosta<br>Silva      | H                   | México                        | Universidad<br>de Guadalajara                 |
| 15  | 2005          | 7 / 1               | Manuel<br>Gil Antón            | H                   | México                        | Universidad Autó-<br>noma Metropolitana       |
| 16  | 2006          | 8 / 2               | Francisco<br>Imbernón<br>Muñoz | H                   | España                        | Universidad<br>de Barcelona                   |
| 17  | 2006          | 8 / 1               | César Coll<br>Salvador         | H                   | España                        | Universidad<br>de Barcelona                   |
| 18  | 2006          | 8 / 2               | Duncan<br>Waite                | H                   | Estados<br>Unidos             | Texas State Univer-<br>sity-San Marcos        |
| 19  | 2007          | 9 / 1               | Arturo De<br>la Orden<br>Hoz   | H                   | España                        | Universidad<br>Complutense<br>de Madrid       |
| 20  | 2007          | 9 / 2               | Ramón<br>Ferreiro<br>Gravi     | H                   | Estados<br>Unidos             | Nova Southeastern<br>University               |
| 21  | 2008          | 10 / 1              | Pablo<br>Latapí<br>Sarre†      | H                   | México                        | Universidad<br>Nacional Autónoma<br>de México |

*IDENTIFICACIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LOS AUTORES*

Para los fines de esta investigación, el grado académico de los autores se especificó en siete categorías, las cuales se mencionan en la figura 4.6, así como los porcentajes de cada una.

En números crudos, del total de la muestra (607 autores), se identificó que 368 cuentan con doctorado, 133 con maestría, cuatro con especialidad, 89 con licenciatura, tres son estudiantes de licenciatura, nueve no incluyeron sus datos y un autor se registró como pasante de licenciatura. Si bien la Redie no establece dentro de sus políticas para autores la necesidad de contar con un grado académico, resulta relevante identificar que 83% de los autores cuenta con estudios de posgrado, ya sea maestría o doctorado. Asimismo, es importante mencionar que, a pesar de que los autores que no precisaron su grado de estudios fueron situados en la categoría “sin dato”, no se puede inferir que carecen de una profesión.

FIGURA 4.6. CATEGORÍAS DE LOS AUTORES Y PORCENTAJES RESPECTIVOS



## Registro del grado académico de los autores por género

En relación con este punto, en la tabla 4.2 se observa que de los 322 autores que cuentan con el grado de doctorado, 59% son hombres y 41% mujeres. Respecto a los 116 autores registrados en la categoría de maestría, 63% son del sexo femenino y 46% del sexo masculino. Mientras que de los 81 autores que poseen título de licenciatura, 65% son hombres y 35% mujeres.

Para González-Alcaide y colaboradores (2007), estos datos simplemente proporcionan de forma aislada el grado de los autores en el momento de su publicación, por lo que no se puede relacionar el grado en términos de un análisis de género, ya que los artículos publicados en las llamadas revistas periódicas representan una parte mínima de la investigación científica. Adicionalmente, los autores expresan que:

La existencia de una paridad de mujeres y hombres en la realización de estudios universitarios y en la obtención del grado de doctor no implica, según se ha observado, la existencia de una igualdad en lo relativo al número de investigadores que están generando una producción científica activa en forma de publicaciones (González-Alcaide et al., 2007, p. 49).

Por otro lado, este indicador para la Redie no es relevante ya que, dentro de sus normas editoriales para la publicación de artículos, no establece la necesidad de que los autores cuenten con grado académico, sin embargo, pide que se especifique dentro del resumen curricular de cada autor.

TABLA 4.2. PORCENTAJE DEL GRADO ACADÉMICO DE LOS AUTORES POR GÉNERO

| Género  | Doctorado | Maestría | Licenciatura | Especialidad | Estudiante licenciatura | Pasante de licenciatura | Sin dato |
|---------|-----------|----------|--------------|--------------|-------------------------|-------------------------|----------|
| Mujeres | 144 (39%) | 72 (54%) | 58 (35%)     | 3 (75%)      | 1 (33%)                 | 1 (100%)                | 6 (67%)  |
| Hombres | 224 (61%) | 61 (46%) | 31 (65%)     | 1 (25%)      | 2 (67%)                 | -                       | 2 (33%)  |

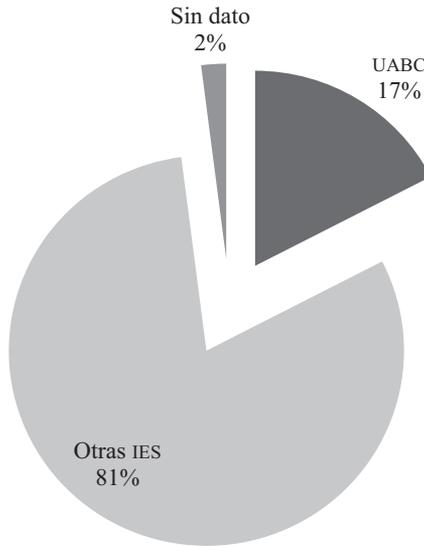
### *IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DE ADSCRIPCIÓN DE LOS AUTORES*

La institución de adscripción<sup>42</sup> de un autor siempre repercute en los criterios de calidad internacionales a los que se someten las publicaciones científicas para establecer el nivel de endogamia, que no es otra cosa que determinar el porcentaje de autores y/o evaluadores que participan en cada número y cuya institución de adscripción es la misma que edita la publicación (máxime si los autores de dicha institución también pertenecen a la unidad académica o departamento del editor de la revista).

En este sentido, el resultado del presente apartado señala que de los 607 autores investigados, 17% pertenece a la Universidad Autónoma de Baja California, es decir, 60 autores (ver figura 4.7); este dato retoma gran valor, considerando que en México, país editor de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología estipula que al menos 60% del total de autores por cada número publicado deberán estar adscritos a más de una dependencia distinta a la que edita la revista (Conacyt, 2012). Si bien el porcentaje abarca los 14 años del estudio, cabe destacar que la Redie fue incorporada al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt en 2007, por lo que se puede establecer que desde entonces cumple con ese requisito.

<sup>42</sup> La información referida a la adscripción institucional permite también obtener indicadores de colaboración, entendidos como los índices de coautoría, número de instituciones firmantes por artículo y nivel de colaboración nacional e internacional entre las institucionales firmantes (De Filippo, Sanz & Gómez, 2007).

FIGURA 4.7. PORCENTAJE DE AUTORES POR INSTITUCIÓN



Cabe mencionar que la institución de adscripción de los autores de una publicación, en conjunto con otros indicadores bibliométricos,<sup>43</sup> permite establecer el estado de la ciencia y producción científica nacionales (Ríos-Gómez & Herrero-Solana, 2005). Si bien este trabajo no tiene ese enfoque, no se desestima el potencial que representa, en términos de la calidad que significa para una publicación, cumplir con los estándares internacionales para su inclusión en las bases de datos más reconocidas en el área de la especialidad.

<sup>43</sup> Sancho (1990, citado en Ríos y Herrero, 2005, p. 44) explica que entre esos otros indicadores para caracterizar la producción de literatura científica de un país, están los que registran los enlaces entre autores, los estudios y análisis de citación, el impacto de los recursos y los que permiten identificar el análisis de la colaboración científica.

La tabla 4.3 muestra la unidad académica a la que pertenecen los 60 autores de la Universidad Autónoma de Baja California, indicando de igual manera el número de autores incorporados al Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, entidad que edita la Redie.

*TABLA 4.3. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE LOS AUTORES QUE PERTENECEN A LA UABC*

| <b>Unidad académica</b>                               | <b>Cantidad de autores</b> |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Instituto de Investigaciones Culturales-Museo         | 1                          |
| Instituto de Ingeniería                               | 1                          |
| Departamento de Estudios de Posgrado                  | 1                          |
| Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales       | 1                          |
| Facultad de Economía y Relaciones Internacionales     | 1                          |
| Instituto de Investigaciones Históricas               | 2                          |
| Facultad de Ciencias Marinas                          | 2                          |
| Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales           | 2                          |
| Facultad de Ciencias Humanas                          | 3                          |
| Sin dato                                              | 3                          |
| Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional | 5                          |
| Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo     | 38                         |

Los indicadores *institución de adscripción* del autor, así como *nivel de autoría*, deben sin lugar a dudas estudiarse con mayor profundidad, ya que proveen suficiente información para analizar las redes sociales entre los autores y sus instituciones. Este tipo de análisis, también denominado análisis estructural, estudia las distribuciones en las que están constituidos y relacionados los individuos u organizaciones, por lo que su punto de enfoque se deriva de la

interacción, colaboración, coincidencia y comunicación entre diversas organizaciones o individuos (Sanz, 2003, pp. 21-22).

Registro de las 20 instituciones nacionales (mexicanas) de mayor incidencia (presencia)

Como resultado del análisis efectuado, se identificaron las 20 instituciones nacionales (mexicanas) con mayor presencia, es decir, mayor productividad en la Redie, destacando cinco: la Universidad Autónoma de Baja California con 60 autores, seguida de la Universidad Nacional Autónoma de México con 56, la Universidad Autónoma Metropolitana con 20, la Universidad de Guadalajara con 18 y la Universidad de Chihuahua con 10.

Meramente descriptiva, la tabla muestra el género de los autores de las instituciones con mayor presencia en la Redie. Si bien no se pueden inferir resultados al respecto, es interesante identificar la diferencia de la participación entre géneros de la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Autónoma de Chihuahua, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Veracruzana y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

*TABLA 4.4.* REGISTRO DE LAS 20 INSTITUCIONES NACIONALES (MEXICANAS) CON MAYOR NÚMERO DE AUTORES

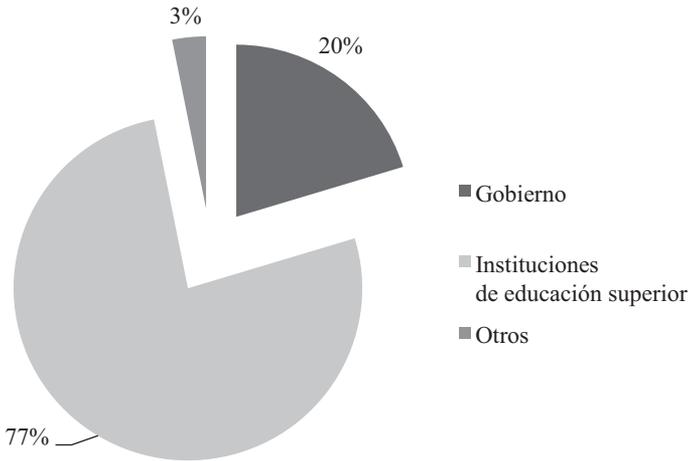
| <b>Institución</b>                      | <b>Cantidad de autores</b> | <b>H</b> | <b>M</b> |
|-----------------------------------------|----------------------------|----------|----------|
| Universidad Autónoma de Baja California | 60                         | 36       | 24       |
| Universidad Nacional Autónoma de México | 56                         | 32       | 24       |
| Universidad Autónoma Metropolitana      | 19                         | 16       | 3        |
| Universidad de Guadalajara              | 18                         | 9        | 9        |
| Universidad Autónoma de Chihuahua       | 10                         | 7        | 3        |

TABLA 4.4. (CONTINUACIÓN)

| <b>Institución</b>                                          | <b>Cantidad de autores</b> | <b>H</b> | <b>M</b> |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|----------|
| Universidad Autónoma del Estado de Morelos                  | 9                          | 6        | 3        |
| Universidad Iberoamericana                                  | 8                          | 5        | 3        |
| Instituto Tecnológico de Sonora                             | 8                          | 6        | 2        |
| Instituto Politécnico Nacional                              | 7                          | 1        | 6        |
| Universidad de Sonora                                       | 7                          | 3        | 4        |
| Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación       | 7                          | 5        | 2        |
| Benemérita Universidad Autónoma de Puebla                   | 7                          | 4        | 3        |
| Universidad Autónoma de Aguascalientes                      | 6                          | 4        | 2        |
| Universidad Autónoma de Campeche                            | 6                          | 4        | 2        |
| Universidad Pedagógica Nacional                             | 6                          | 3        | 3        |
| Universidad Veracruzana                                     | 6                          | 5        | 1        |
| Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | 5                          | 1        | 5        |
| Universidad Autónoma de Yucatán                             | 5                          | 4        | 1        |
| Universidad Autónoma del Estado de México                   | 4                          | 1        | 3        |
| Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo                  | 4                          | 3        | 1        |

Adicional a esto, en la figura 4.8 se pueden observar las tres categorías respecto al tipo de institución, donde se ubican los 344 autores nacionales que publicaron en la Redie, destacando que 77% representa a una institución de educación superior en el país.

FIGURA 4.8. PORCENTAJE DE AUTORES SEGÚN SU INSTITUCIÓN



#### Registro de las 20 instituciones internacionales de mayor incidencia

La presencia de autores internacionales en la Redie, aun cuando representen 57% del total, no garantiza necesariamente la citación internacional ni tampoco le otorga un alto nivel de internacionalización, pues una publicación científica solo puede considerarse *internacional* hasta que logra incorporarse a los canales de comunicación de la ciencia global y consigue impactar la ciencia internacional (Russell, 2009, p. 9).

Russell (2009) también expone que dentro de los criterios necesarios para que una publicación científica pueda clasificarse como internacional, se encuentran:

- Cumplir todos los requisitos de calidad establecidos internacionalmente para las revistas científicas.

- Contar con un riguroso proceso de arbitraje doble ciego.
- Tener un grupo activo y verdaderamente internacional de editores, asesores, autores, árbitros y lectores.
- Ofrecer a la comunidad internacional los textos completos en línea.
- Publicar en un idioma ampliamente comprendido por la comunidad internacional especialista del área.

A partir de estas consideraciones, en la tabla 4.5 se proporciona una lista de las instituciones internacionales con mayor presencia dentro de la Redie. Aquí destaca la mayor cantidad de autores de la Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad Nacional de la Plata, ambas de Argentina, así como la Universidad de Granada, de España.

*TABLA 4.5.* REGISTRO DE LAS 20 INSTITUCIONES INTERNACIONALES CON MAYOR NÚMERO DE AUTORES

| <b>Institución</b>                                              | <b>Cantidad de autores</b> | <b>País</b> |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|
| Universidad Nacional de Córdoba                                 | 17                         | Argentina   |
| Universidad Nacional de Mar del Plata                           | 15                         | Argentina   |
| Universidad de Granada                                          | 11                         | España      |
| Universidad de Valencia                                         | 11                         | España      |
| Universidad Católica de Temuco                                  | 8                          | España      |
| Universidad de Barcelona                                        | 8                          | España      |
| Universidad de las Islas Baleares                               | 8                          | España      |
| Universidad de Murcia                                           | 7                          | España      |
| Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires | 7                          | Argentina   |
| Universidad Nacional de Rosario                                 | 6                          | Argentina   |
| Universidad Autónoma de Barcelona                               | 6                          | España      |

TABLA 4.5. (CONTINUACIÓN)

| <b>Institución</b>                   | <b>Cantidad de autores</b> | <b>País</b> |
|--------------------------------------|----------------------------|-------------|
| Universidad de Los Andes             | 5                          | Venezuela   |
| Universidad del Rosario              | 5                          | Colombia    |
| Universidad de Chile                 | 4                          | Chile       |
| Universidad de Málaga                | 4                          | España      |
| Universidad de Talca                 | 4                          | Perú        |
| Universidad Nacional de Quilmes      | 4                          | Argentina   |
| Universidad Nacional del Nordeste    | 4                          | Argentina   |
| Universidad Politécnica de Catalunya | 4                          | España      |
| Université de Montréal               | 4                          | Canadá      |

#### *IDENTIFICACIÓN DEL PAÍS DE ADSCRIPCIÓN DE LOS AUTORES*

Entre los criterios relacionados con la calidad científica de las revistas arbitradas españolas, establecidos por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT, 2012), se especifica que más de 15% de los autores deben ser extranjeros. Sin embargo, otros organismos españoles estipulan que la autoría internacional está relacionada con criterios convencionales y de difusión (Delgado López-Cózar, Ruiz-Pérez & Jiménez-Contreras, 2006). Con esta consideración, respecto al número de autores nacionales y extranjeros registrados en este análisis, independientemente del tipo de criterio en el que se clasifica esta información, la Redie cumple de manera sobrada con dicho requisito. Esto se puede corroborar en la figura 4.9, en la que se indica que 43% del total de autores son extranjeros.

De manera adicional, en la tabla 4.6 se desglosa la cantidad de autores por país y se establece, además, su género.

FIGURA 4.9. PORCENTAJE DE AUTORES NACIONALES Y EXTRANJEROS

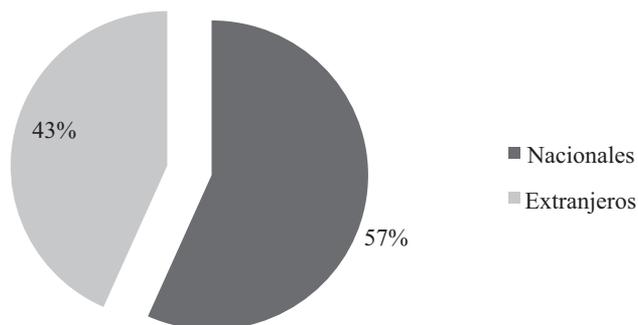


TABLA 4.6. PAÍS DE ADSCRIPCIÓN DE LOS AUTORES EXTRANJEROS POR GÉNERO

| País           | Cantidad de autores | Mujeres | Hombres |
|----------------|---------------------|---------|---------|
| Alemania       | 1                   | 0       | 1       |
| Argentina      | 70                  | 53      | 17      |
| Brasil         | 7                   | 4       | 3       |
| Canadá         | 9                   | 2       | 7       |
| Chile          | 26                  | 14      | 12      |
| Colombia       | 18                  | 11      | 7       |
| Corea del Sur  | 2                   | 0       | 2       |
| Costa Rica     | 2                   | 0       | 2       |
| Cuba           | 5                   | 2       | 3       |
| España         | 92                  | 39      | 54      |
| Estados Unidos | 13                  | 3       | 10      |
| Francia        | 1                   | 0       | 1       |
| Italia         | 2                   | 1       | 1       |
| Perú           | 1                   | 1       | 0       |
| Reino Unido    | 2                   | 0       | 2       |
| Rusia          | 1                   | 0       | 1       |
| Venezuela      | 10                  | 7       | 3       |
| Subtotal       | 263                 | 137     | 126     |

En la tabla 4.6, se puede observar que la productividad internacional por género en la Redie es relativamente equilibrada, pues la información muestra que 48% de los extranjeros que publicaron en la revista en los últimos 14 años son mujeres y 52% hombres, sin embargo, si analizamos los países de mayor representatividad en la tabla, observamos que Argentina tiene una participación muy significativa de mujeres, con 76% y 24% de hombres, mientras que de los 13 autores estadounidenses, 77% son hombres y 23% mujeres.

#### *IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE AUTORÍA*

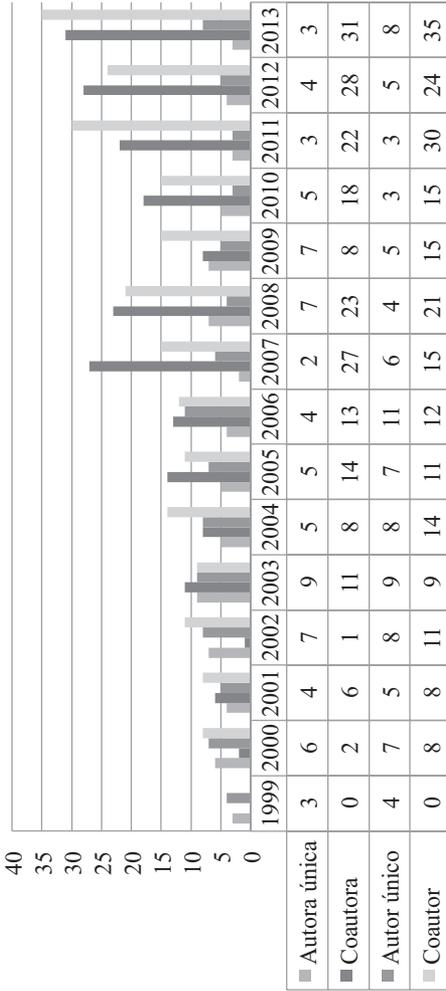
La colaboración entre autores sustenta su relevancia en el ámbito de la productividad, pues se percibe como necesario para el avance de cualquier ciencia (González-Alcaide et al., 2007). De los 607 autores registrados en este estudio, 28% (167) son autores únicos (trabajos con una sola firma) y el resto 72% (440) coautores (trabajos firmados entre dos o más autores). La tabla 4.7 muestra el desglose de autores por género en dos categorías: únicos y coautores.

*TABLA 4.7. NÚMERO Y TIPO DE AUTORÍA POR GÉNERO*

| Tipo de autores | Género de los autores |         |     |
|-----------------|-----------------------|---------|-----|
|                 | Mujeres               | Hombres | %   |
| Únicos          | 74                    | 93      | 28% |
| Coautoría       | 212                   | 228     | 72% |

En la figura 4.10, se ofrece un panorama completo por año en las mismas dos categorías (autores únicos y coautores), donde se aprecia una mayor presencia colaborativa por parte de la mujer en 2007, 2008, 2010, 2011 y 2012; respecto al trabajo en coautoría por autores hombres, se identifican como relevantes los años, 2008, 2011 y 2012.

Figura 4.10. CANTIDAD ANUAL DE AUTORES, POR GÉNERO, EN LAS CATEGORÍAS DE AUTORÍA ÚNICA Y COAUTORÍA



Las causas que conducen a los científicos a trabajar en equipo están relacionadas con la especialización temática y la necesidad de afrontar problemas cada vez más complejos que hacen necesaria la intervención de equipos/grupos multidisciplinares. En general, la cooperación depende de lo abierta o cerrada que esté la comunidad científica a participar en proyectos de investigación con otros colegas del mismo o distinto país y con los de otras especialidades. El grado de colaboración varía según se trate de colaboración nacional, regional o internacional, del carácter básico o aplicado de la investigación, de las áreas científicas desarrolladas, del tipo de países implicados, etc. (Sancho et al., 2006, s/p).

#### *IDENTIFICACIÓN DE AUTORES ÚNICOS Y COAUTORES POR TIPO DE DOCUMENTO PUBLICADO*

*Artículo arbitrado.* En este apartado se publicaron 226 artículos, los cuales fueron escritos por 83 autores únicos (17%) y 416 (83%) autores trabajaron en coautoría.

La tabla 4.8 señala el género de los autores y el número de firmantes, donde se observa una tendencia por parte de ambos géneros en la publicación en colaboración.

*TABLA 4.8. PORCENTAJE DEL NIVEL DE AUTORÍA, POR GÉNERO, DE LOS ARTÍCULOS ARBITRADOS*

| <b>Tipo de artículo</b> | <b>Artículos arbitrados</b> |                  |
|-------------------------|-----------------------------|------------------|
|                         | <b>Autoría única</b>        | <b>Coautoría</b> |
| Hombres                 | 48                          | 213              |
| Mujeres                 | 35                          | 203              |
| Total                   | 83 (17%)                    | 416 (83%)        |

*Artículo invitado.* En referencia a los 17 artículos de esta sección, 64% fue escrito con una sola firma y 36% en coautoría. En la tabla 4.9 se detallan estas cantidades indicando el género del autor. Vale la pena recordar que estos autores fueron previamente seleccionados por el editor de la revista.

TABLA 4.9. PORCENTAJE DEL NIVEL DE AUTORÍA POR GÉNERO DE LOS ARTÍCULOS INVITADOS

| Tipo de artículo<br>Categoría | Artículos invitados |           |
|-------------------------------|---------------------|-----------|
|                               | Autoría única       | Coautoría |
| Hombres                       | 9                   | 7         |
| Mujeres                       | 5                   | 1         |
|                               | 14 (64%)            | 8 (36%)   |

*Entrevista.* Por otra parte, de las 15 entrevistas, 55% corresponde a autores únicos y 45% se firmó por más de dos autores. La tabla 4.10 muestra una participación equilibrada, no solo en el género, sino también en las categorías de autores únicos y coautores.

TABLA 4.10. PORCENTAJE DEL NIVEL DE AUTORÍA POR GÉNERO EN ENTREVISTAS

| Tipo de artículo<br>Categoría | Entrevista    |           |
|-------------------------------|---------------|-----------|
|                               | Autoría única | Coautoría |
| Hombres                       | 5             | 5         |
| Mujeres                       | 6             | 4         |
|                               | 11 (55%)      | 9 (45%)   |

*Conferencia.* Las 21 conferencias fueron escritas por autores únicos, lo cual es un caso común, si consideramos que las conferencias publicadas en la Redie son generalmente las magistrales, que abren

o cierran eventos académicos, y es del conocimiento de todos que dicha modalidad no promueve la coautoría o colaboración. La tabla 4.11 expone las cantidades respectivas por género (ver tabla 4.1).

*TABLA 4.11. PORCENTAJE DEL NIVEL DE AUTORÍA POR GÉNERO EN CONFERENCIAS*

| Tipo de artículo<br>Categoría | Conferencias  |           |
|-------------------------------|---------------|-----------|
|                               | Autoría única | Coautoría |
| Hombres                       | 17            | 0         |
| Mujeres                       | 4             | 0         |
|                               | 21 (100%)     | 0 (0%)    |

*Reseña.* Por último, respecto a las 42 reseñas publicadas en la Redie, 84% fue escrita en autoría única y 16% en coautoría. La tabla 4.12 evidencia mayor presencia por parte de las mujeres; además, muestra que ambos géneros prefieren escribir en solitario. Cabe mencionar que para efectos de productividad, la publicación de reseñas no sostiene el mismo valor que la publicación de un artículo de investigación, no obstante, en términos de valor de la cita, para algunos organismos evaluadores cuenta con la misma valoración.

*TABLA 4.12. PORCENTAJE DEL NIVEL DE AUTORÍA POR GÉNERO EN ENTREVISTAS*

| Tipo de artículo<br>Categoría | Entrevistas   |           |
|-------------------------------|---------------|-----------|
|                               | Autoría única | Coautoría |
| Hombres                       | 14            | 3         |
| Mujeres                       | 24            | 4         |
|                               | 38 (84%)      | 7 (16%)   |

*IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE COLABORACIÓN  
DE AUTORES NACIONALES*

Como se planteó al inicio de este trabajo, se consideró oportuno especificar el tipo de colaboración establecido por autores nacionales con base en las definiciones que plantean González-Alcaide y colaboradores (2007, p. 643):

*Tipo 1.* Colaboración intrainstitucional: se da en los trabajos de una misma macroinstitución, pero firmados conjuntamente por diferentes departamentos, servicios o unidades.

*Tipo 2.* Colaboración interinstitucional: aquella en la que concurren al menos dos instituciones de un mismo país.

*Tipo 3.* Colaboración internacional: cuando un mismo documento lo firman instituciones de más de un país.

A continuación, se presenta el análisis realizado a los artículos publicados con participación de autores nacionales según el tipo de colaboración. En este análisis, se excluyó el Vol. 1, Núm. 1 (1999), ya que de los siete autores que publicaron –si bien seis son mexicanos–, todos son autores únicos, por tal, el análisis abarcó del Vol. 2, Núm. 1 (2000) al Vol. 15, Núm. 3 (2013).

En el año 2000, la Redie publicó 17 artículos (ver tabla 1.3. capítulo 1), de los cuales en 71% (12) participaron autores mexicanos. De esta muestra, en dos artículos se establecieron colaboración en los niveles intrainstitucional e interinstitucional, como se observa en la tabla 4.13. Con respecto a los diez artículos restantes con autores mexicanos, se publicaron con un mismo departamento e institución de adscripción, por lo que no se registró colaboración.

**TABLA 4.13.** TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN EL AÑO 2000

| Num. arts. | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                                                | País   | Núm. aut. | Tipo |   |   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|            |                                                                                                                    |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1          | Universidad Autónoma de Baja California<br>Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo                       | México | 1         |      |   |   |
|            | Universidad Autónoma de Baja California<br>Departamento de Estudios de Posgrado                                    |        | 1         |      |   |   |
| 2          | Universidad Nacional Autónoma de México<br>Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades | México | 1         |      |   |   |
|            | Universidad Autónoma Metropolitana<br>Posgrado en Estudios Sociales<br>Área de Estudios Organizacionales           |        | 1         |      |   |   |
|            | Universidad Autónoma Metropolitana                                                                                 |        | 1         |      |   |   |

En 2001, se publicaron 15 artículos (ver tabla 1.3, capítulo 1), donde en 69% (11 artículos) participaron autores mexicanos, y de estos 11 artículos, dos se firmaron en colaboración con al menos dos instituciones del mismo país, como se muestra en la tabla 4.14, mientras que en los nueve artículos restantes, también publicados por mexicanos, sus autores pertenecen a un mismo departamento e institución de adscripción.

*TABLA 4.14.* TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2001

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                             | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                                                                 |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Universidad Autónoma de Baja California<br>Instituto de Investigación y Desarrollo              | México | 2         |      |   |   |
|    | Educativo<br>Universidad Nacional<br>Autónoma de México                                         |        | 1         |      |   |   |
| 2. | Universidad de Colima<br>Facultad de Pedagogía                                                  | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma de Baja California<br>Instituto de Investigación y Desarrollo<br>Educativo |        | 1         |      |   |   |

En 2002, se publicaron 20 artículos (ver tabla 1.3, capítulo 1), donde en 55% (11 artículos) participaron autores mexicanos, de estos 11 artículos, solo uno se publicó con dos firmas de un mismo departamento e institución de adscripción, por tanto, no se registró ningún tipo de colaboración, solo niveles de coautoría.

En 2003, la Redie publicó 23 artículos (ver tabla 1.3, capítulo 1), donde 13% (tres artículos) identificó participación de autores mexicanos, registrando los tres tipos de colaboración: intrainstitucional, interinstitucional e internacional, como se observa en la tabla.

**TABLA 4.15.** TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2003

|                                 | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría*      | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|                                 |                                                           |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1.                              | Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico | México | 1         |      |   |   |
|                                 | Departamento de Desarrollo Académico                      |        |           |      |   |   |
|                                 | Instituto Politécnico Nacional                            |        |           |      |   |   |
|                                 | Centro de Investigación y de Estudios Avanzados           |        | 1         |      |   |   |
| 2.                              | Universidad Veracruzana                                   | México | 2         |      |   |   |
|                                 | Instituto de Investigaciones en Educación                 |        |           |      |   |   |
|                                 | Universidad Veracruzana                                   |        | 2         |      |   |   |
|                                 | Laboratorio Nacional de Informática Avanzada              |        |           |      |   |   |
|                                 | Universidad Veracruzana                                   |        | 1         |      |   |   |
|                                 | Departamento de Inteligencia Artificial                   |        |           |      |   |   |
| 3.                              | Comisión Nacional del Agua                                | México | 1         |      |   |   |
|                                 | Coordinación de Informática y Telecomunicaciones          |        |           |      |   |   |
|                                 | Universidad de Sonora                                     |        |           |      |   |   |
|                                 | Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación  |        | 1         |      |   |   |
|                                 | Secretaría de Educación y Cultura                         |        | 2         |      |   |   |
|                                 | Instituto Soria                                           |        | 1         |      |   |   |
|                                 | Universidad del Noroeste                                  |        | 1         |      |   |   |
|                                 | Departamento de Idiomas                                   |        |           |      |   |   |
|                                 | Colegio Larrea                                            |        | 1         |      |   |   |
|                                 | Sección Secundaria                                        |        |           |      |   |   |
|                                 | Instituto de Higiene Mental                               |        | 1         |      |   |   |
|                                 | Hospital Dr. Carlos Nava Muñoz                            |        |           |      |   |   |
|                                 | Colegio de Bachilleres                                    |        | 1         |      |   |   |
| Coordinación de Servicio Social |                                                           |        |           |      |   |   |
| Colegio Larrea                  | 1                                                         |        |           |      |   |   |
| Coordinación de Deportes        |                                                           |        |           |      |   |   |

\* Primero se incorpora a la institución del primer autor del artículo.

En 2004, se publicaron 21 artículos (ver tabla 1.3, capítulo 1) y en 14% (tres artículos) hubo participación de autores mexicanos, registrando una colaboración de tipo interinstitucional e internacional.

*TABLA 4.16.* TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2004

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                                           | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                                                                               |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León<br>Subsecretaría de Desarrollo Magisterial                   | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma de Barcelona<br>Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales | España | 1         |      |   |   |
| 2. | Universidad Autónoma de Baja California<br>Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo                  | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo<br>Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades                    |        | 1         |      |   |   |
| 3. | Universidad Autónoma del Estado de Morelos<br>Facultad de Psicología                                          | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma del Estado de Morelos<br>Escuela de Enfermería                                           |        | 1         |      |   |   |
|    | Instituto Politécnico Nacional<br>Departamento de Investigaciones Educativas                                  |        | 1         |      |   |   |
|    | Université de Montréal<br>Faculté des sciences de l' éducation                                                |        | Canadá    | 1    |   |   |

En 2005, el total de artículos publicados por la Redie fue 23 (ver tabla 1.3, capítulo I), con una participación de 9% (dos artículos) de autores mexicanos, reconociendo dos tipos de colaboración, con instituciones nacionales e internacionales, como se refleja en la gráfica.

*TABLA 4.17.* TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2005

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                               | País        | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------|---|---|
|    |                                                                                                   |             |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico<br>Departamento de Desarrollo Académico | México      | 1         |      |   |   |
|    | Instituto Politécnico Nacional<br>Departamento de Investigaciones Educativas                      |             | 1         |      |   |   |
| 2. | Instituto Tecnológico de Mérida                                                                   | México      | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma de Yucatán<br>Facultad de Educación                                          |             | 1         |      |   |   |
|    | University of Bristol<br>Graduate School of Education                                             | Reino Unido | 1         |      |   |   |

En 2006, el total de artículos publicados fue 24 artículos (ver tabla 1.3, capítulo I), en donde la participación de autores mexicanos correspondió a 21% (cinco artículos). El tipo de colaboración se identificó como interinstitucional e internacional, como se observa en la gráfica.

*TABLA 4.18.* TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2006

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                                | País           | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------|---|---|
|    |                                                                                                    |                |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Universidad del Mayab<br>Dirección de Desarrollo<br>Académico e Investigación                      | México         | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma de Yucatán<br>Facultad de Educación                                           |                | 1         |      |   |   |
| 2. | University of Colorado<br>Instituto Nacional para la Evaluación<br>de la Educación                 | Estados Unidos | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma<br>de Baja California<br>Instituto de Investigación<br>y Desarrollo Educativo | México         | 1         |      |   |   |
|    | Instituto Nacional<br>para la Evaluación de la Educación                                           |                | 1         |      |   |   |
| 3. | Comunidad Educativa Tonallí<br>Universidad de Monterrey<br>Departamento de Educación               | México         | 1         |      |   |   |
|    |                                                                                                    |                | 1         |      |   |   |
| 4. | Universidad Pedagógica Nacional<br>Colegio de Bachilleres                                          | México         | 1         |      |   |   |
|    |                                                                                                    |                | 1         |      |   |   |
| 5. | Universidad Autónoma<br>del Estado de Hidalgo<br>Instituto de Ciencias<br>Sociales y Humanidades   | México         | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma<br>de Baja California<br>Instituto de Investigación<br>y Desarrollo Educativo |                | 1         |      |   |   |

En 2007, se publicaron en la Redie 23 artículos (ver tabla 1.3, capítulo I), y 13% (tres artículos) registró una participación de

autores mexicanos con una colaboración intrainstitucional e interinstitucional, como se observa en la gráfica.

*TABLA 4.19.* TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ÁLCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2007

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                                | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                                                                    |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Universidad de Guadalajara<br>Centro de Desarrollo<br>Integral Arboledas                           | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma<br>de Baja California<br>Instituto de Investigación<br>y Desarrollo Educativo |        | 2         |      |   |   |
| 2. | Universidad Autónoma<br>de Baja California<br>Facultad de Ciencias Marinas                         | México | 1         |      |   |   |
|    | Benemérita Universidad<br>Autónoma de Puebla<br>Facultad de Ciencias<br>Físico Matemáticas         |        | 2         |      |   |   |
| 3. | Universidad Autónoma<br>de Baja California<br>Instituto de Investigación<br>y Desarrollo Educativo | México | 2         |      |   |   |
|    | Escuela Normal Estatal                                                                             |        | 1         |      |   |   |

En 2008, el total de artículos publicados por la Redie fue 23 (ver tabla 1.3, capítulo I), con una participación de 13% (tres artículos) de autores mexicanos, registrando los tres tipos de colaboración: con una misma macroinstitución pero firmados conjuntamente por diferentes departamentos, servicios o unidades, con dos instituciones de un mismo país, y con instituciones de más de un país.

TABLA 4.20. TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2008

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                                 | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                                                                     |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Universidad Nacional Autónoma de México<br>División de Estudios de Posgrado                         | México | 2         |      |   |   |
|    | Universidad de Barcelona<br>Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación                  | España | 1         |      |   |   |
| 2. | Universidad de Murcia<br>Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación                     | España | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo<br>Área Académica de Ciencias de la Educación            | México | 2         |      |   |   |
| 3. | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey<br>Escuela Graduados en Educación       |        | 2         |      |   |   |
|    | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey<br>Departamento de Ingeniería Eléctrica | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad de Monterrey<br>Departamento de Física y Matemáticas                                    |        | 1         |      |   |   |

En 2009, los artículos publicados por la Redie fueron 21 (ver tabla 1.3, capítulo I) y la participación de autores mexicanos correspondió a 10% (dos artículos). El tipo de colaboración se identificó como interinstitucional, es decir, se produjo con universidades nacionales, como se observa en la gráfica.

*TABLA 4.21.* TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2009

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|-----------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                     |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Universidad Autónoma de Baja California             | México | 1         |      |   |   |
|    | Facultad de Ciencias Humanas                        |        |           |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma Metropolitana                  |        | 1         |      |   |   |
| 2. | Instituto Tecnológico de Sonora                     | México | 1         |      |   |   |
|    | Departamento de Educación                           |        |           |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma de Yucatán                     |        | 2         |      |   |   |
|    | Facultad de Educación                               |        |           |      |   |   |

En 2010, el total de artículos publicados por la Redie fue 20 (ver tabla 1.3, capítulo I), con una participación de 20% (4) de artículos escritos por autores mexicanos, registrando los dos tipos de colaboración, con dos instituciones nacionales y con instituciones extranjeras.

*TABLA 4.22.* TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2010

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría   | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|-------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                       |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Universidad Autónoma de Baja California               | México | 1         |      |   |   |
|    | Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo     |        |           |      |   |   |
|    | Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación |        | 3         |      |   |   |

TABLA 4.22. (CONTINUACIÓN)

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                      | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                                                          |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 2. | Universidad Autónoma de Ciudad Juárez<br>Instituto de Ciencias Biomédicas                | México | 3         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma de Chihuahua<br>Facultad de Educación Física y Ciencias del Deporte |        | 1         |      |   |   |
| 3. | Universidad Pedagógica Nacional                                                          | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma del Estado de Morelos<br>Instituto de Ciencias de la Educación      |        | 1         |      |   |   |
| 4. | Universidad Nacional Autónoma de México<br>Departamento de Salud Pública                 | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Nacional Autónoma de México<br>Facultad de Medicina                          |        | 2         |      |   |   |

En 2011, los artículos publicados en la Redie fueron 23 (ver tabla 1.3, capítulo I), con una participación de autores mexicanos de 22% (dos artículos). En este año, la colaboración se identificó entre departamentos y unidades académicas de la misma institución, así como con universidades nacionales, como se observa en la gráfica.

**TABLA 4.23.** TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2011

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                                                     | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                                                                                         |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Universidad Autónoma de Campeche<br>Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la Vida Silvestre | México | 5         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma de Campeche<br>Centro de Investigaciones Biomédicas                                                |        | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma de Yucatán<br>Centro de Investigaciones Regionales<br>“Dr. Hideyo Noguchi”                         |        | 1         |      |   |   |
|    | Instituto Tecnológico de Chiná<br>Comité de Educación Ambiental                                                         |        | 1         |      |   |   |
| 2. | Hospital de Especialidades<br>Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica                                          | México | 4         |      |   |   |
|    | Universidad de Guadalajara<br>Centro de Estudios en Salud, Población y Desarrollo Humano                                |        | 3         |      |   |   |
| 3. | Universidad Tecnológica de Cancún                                                                                       | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Juárez Autónoma de Tabasco                                                                                  |        | 1         |      |   |   |
| 4. | Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación                                                                   | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad de Sonora                                                                                                   |        | 1         |      |   |   |
| 5. | Centro de Ciencias de Sinaloa                                                                                           | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Pedagógica Nacional                                                                                         |        | 1         |      |   |   |

En 2012, los artículos publicados en la Redie fueron 27 (ver tabla 1.3, capítulo I), con una participación de autores mexicanos de 7% (dos artículos). Los dos artículos registrados en este año establecieron una colaboración con universidades nacionales, como se observa en la gráfica.

*TABLA 4.24.* TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2012

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|-----------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                     |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Universidad Pedagógica Nacional                     | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Nacional Autónoma de México             |        | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Iberoamericana                          |        | 1         |      |   |   |
| 2. | Universidad Autónoma de Chihuahua                   | México | 2         |      |   |   |
|    | Servicios Educativos del Estado de Chihuahua        |        | 1         |      |   |   |

En 2013 –último año registrado en este análisis–, el número de artículos publicados en la Redie fue de 34 (ver tabla 1.3, capítulo I), lo cual correspondió a que, en este año, la revista pasó de un periodismo semestral a un cuatrimestral, sin embargo, la participación de autores mexicanos, que fue de 15% (5), se mantuvo en el estándar, presentado en todo el análisis, es decir, entre dos a cinco artículos por año con participación de autores mexicanos.

La colaboración se identificó con universidades nacionales, como se observa en la gráfica.

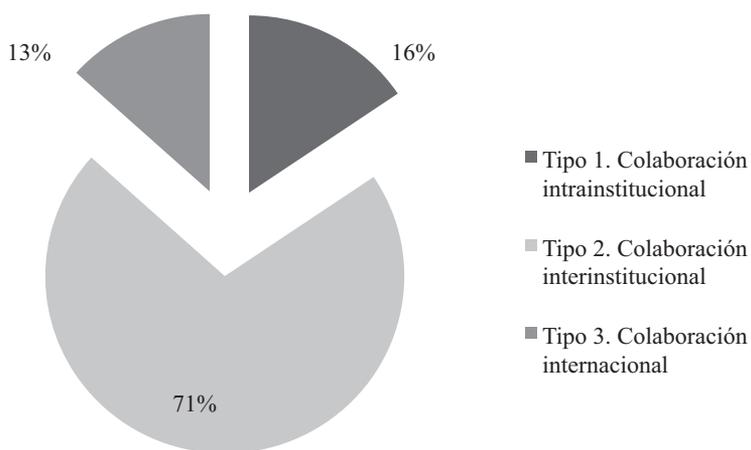
**TABLA 4.25.** TIPO DE COLABORACIÓN DE AUTORES NACIONALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE GONZÁLEZ-ALCAIDE Y COLABORADORES (2007), QUE PUBLICARON EN 2013

|    | Instituciones cuyos autores publicaron en coautoría                                                              | País   | Núm. Aut. | Tipo |   |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|------|---|---|
|    |                                                                                                                  |        |           | 1    | 2 | 3 |
| 1. | Universidad Autónoma de Baja California<br>Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo                     | México | 3         |      |   |   |
|    | Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada                                           |        | 1         |      |   |   |
| 2. | Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey<br>Departamento académico de Contabilidad y Finanzas | México | 1         |      |   |   |
|    | Universidad Autónoma de Tamaulipas<br>Departamento académico de Contabilidad y Finanzas                          |        | 2         |      |   |   |
| 3. | Universidad Intercultural de Chiapas                                                                             | México | 2         |      |   |   |
|    | Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica                                                          |        | 1         |      |   |   |
|    | El Colegio de la Frontera Sur                                                                                    |        | 2         |      |   |   |
|    | Universidad Intercultural de Chiapas                                                                             |        | 1         |      |   |   |
| 4. | Instituto Tecnológico Superior de Cajeme                                                                         | México | 1         |      |   |   |
|    | Instituto Tecnológico de Sonora                                                                                  |        | 1         |      |   |   |
|    | Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo                                                             |        | 1         |      |   |   |

Con base en lo expuesto, la figura 4.11 muestra de manera resumida los resultados de las tablas 4.13 a la 4.26, según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007, p. 643), destacando que los artículos en donde participaron autores mexicanos (16%,

siete artículos) registraron una colaboración entre diversos departamentos o unidades académicas de la misma institución, y el 13% restante mostró un nivel de colaboración entre instituciones del país, mientras que 71% (32) publicó artículos en colaboración con instituciones extranjeras.

FIGURA 4.11. PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN SEGÚN EL TIPO DE COLABORACIÓN



#### *IDENTIFICACIÓN DE LOS 20 AUTORES CON MAYOR PRODUCTIVIDAD*

Para fines de la presente investigación, se tomaron en cuenta 21 autores, considerando que la muestra representa a aquellos que publicaron más de tres artículos en la Redie. Si bien en la tabla 4.26 se señala a los autores con mayor cantidad de artículos publicados en los 14 años del estudio, se indicaron con sombreado gris los nueve autores que pertenecen a la Universidad Autónoma de Baja

California, de los cuales, siete (marcados con \*) están adscritos al Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, unidad académica editora de la Redie.

TABLA 4.26. NOMBRE DE LOS AUTORES  
CON MAYOR PRODUCTIVIDAD EN LA REDIE

| <b>Autor</b>                  | <b>Cantidad de artículos</b> |
|-------------------------------|------------------------------|
| Arcos Vega, José Luis         | 3                            |
| Contreras Niño, Luis Ángel*   | 3                            |
| Galaz Fontes, Jesús Francisco | 3                            |
| Larrazolo Reyna, Norma*       | 3                            |
| Cervini Iturre, Rubén         | 3                            |
| Aguirre Lora, Ma. Esther      | 3                            |
| Díaz Barriga Arceo, Frida     | 3                            |
| Sánchez Escobedo, Pedro       | 3                            |
| Martínez Rizo, Felipe         | 3                            |
| Martínez Vidal, Rubén Darío   | 3                            |
| Waldegg Casanova, Guillermina | 3                            |
| Montero Mauro, Yolanda Haydeé | 3                            |
| Porter Galetar, Luis          | 3                            |
| Aguirre Muñoz, Lucía Coral*   | 4                            |
| Organista Sandoval, Javier*   | 4                            |
| McAnally Salas, Lewis*        | 4                            |
| Backhoff Escudero, Eduardo*   | 5                            |
| Cordero Arroyo, Graciela*     | 4                            |
| Manassero Mass, María Antonia | 4                            |
| Gil Antón, Manuel             | 4                            |
| Vásquez Alonso, Ángel         | 4                            |

## COMUNICACIÓN EXTERNA

En este apartado, se hace un análisis de los procesos de comunicación de los usuarios registrados del 1 de noviembre de 1999 al 1 de noviembre de 2009. Los indicadores utilizados en esta fase permiten registrar el flujo de comunicación externa a través del acceso que tienen los usuarios al visitar la Redie.

Como se comentó en el capítulo anterior, el análisis de este apartado corresponde únicamente a los primeros diez años de la publicación, sin embargo, algunos indicadores de esta segunda fase de la investigación retomarán solo parte de esos diez años, ya que el recogimiento estadístico no se previó de forma paralela con la edición de la publicación, por lo que fue agregándose paulatinamente.

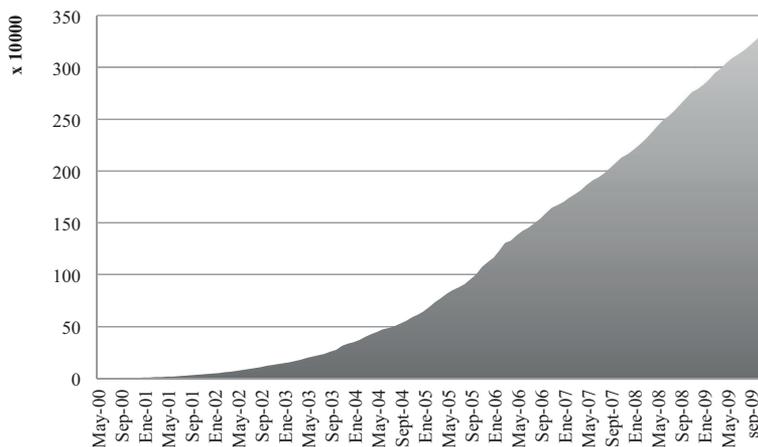
### *REGISTRO DE SUS VISITANTES*

En lo que respecta a los visitantes a la Redie, la figura 4.12 muestra que los registros significativos se dieron a partir del segundo número publicado en mayo de 2000. Con esta consideración, es importante recalcar que la Redie fue la primera revista electrónica publicada por una universidad pública en México en el área de la investigación educativa, por ende, su aceptación ante la comunidad académica nacional e internacional fue gradual y progresiva.

### Conteo del registro mensual de visitantes acumulados

El registro de visitantes acumulados es la suma de todas aquellas vistas registradas en la Redie, incluso si el usuario ingresó a la revista diariamente con el mismo IP (*Internet Protocol*), su visita queda registrada y contabilizada en el apartado de visitas acumuladas.

FIGURA 4.12. REGISTRO DE VISITANTES ACUMULADOS



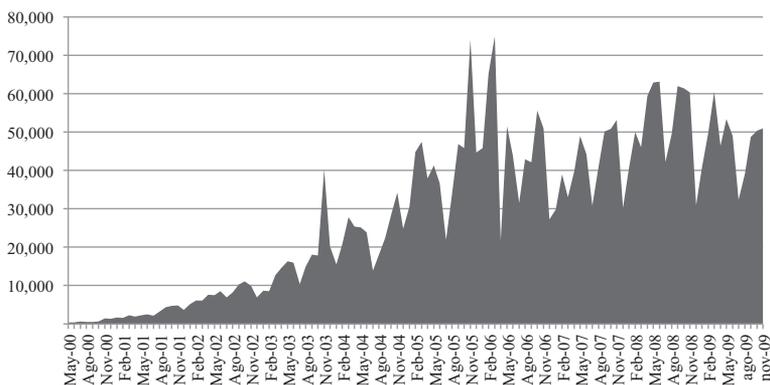
Como resultado de este análisis, en la figura se muestra el crecimiento gradual de visitantes registrados en la Redie desde su creación en noviembre de 1999 a noviembre de 2009, con un total de 3 314 641 usuarios, para dar un promedio mensual de 28 822 visitantes. Sin embargo, es complejo puntualizar el impacto que estos resultados han tenido en términos del número de citas que reciben sus artículos.

#### Conteo del registro mensual de visitantes únicos

Los visitantes únicos son aquellos usuarios que, habiendo accedido a la revista diariamente con el mismo IP, son contados solamente una vez por mes. La figura 4.13 muestra el acumulado de visitas por año, en la que se observa que en los años 2005 y 2006 hubo un incremento significativo de visitantes que no volvió a manifestarse en los siguientes cinco años. A la fecha, no existe explicación que precise si fue una cuestión técnica la que aumentó el registro o si,

por ejemplo, algún autor solicitó a sus alumnos que revisaran su trabajo. Lo que sí está claro es que este patrón se mantiene en la descarga de artículos en PDF durante esos meses de dichos años, por eso el fenómeno no solo corresponde a las visitas, sino también a las descargas en PDF.

FIGURA. 4.13. VISITANTES ÚNICOS MENSUALES  
A LA REDIE EN SU PRIMERA DÉCADA



#### Días de mayor acceso (visita) de los visitantes

En las figuras 4.14 a 4.17, que describen el comportamiento diario de las visitas a la revista, se puede observar que los días con más ingresos son los lunes, martes y miércoles, después descendiéndole gradualmente los fines de semana. Para los fines de este apartado se revisaron los meses de noviembre de cuatro años a partir de 2006 a 2009, debido a que el programa utilizado para estos fines se instaló en 2004 y durante ese año y el siguiente no se registraron visitas. Se eligió el mes de noviembre porque en esa fecha se pone en línea el segundo número de la revista.

FIGURA 4.14. VISITANTES ÚNICOS POR DÍA EN NOVIEMBRE DE 2006



FIGURA 4.15. VISITANTES ÚNICOS POR DÍA EN NOVIEMBRE DE 2007

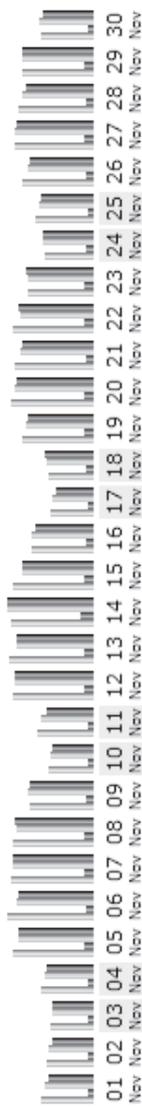
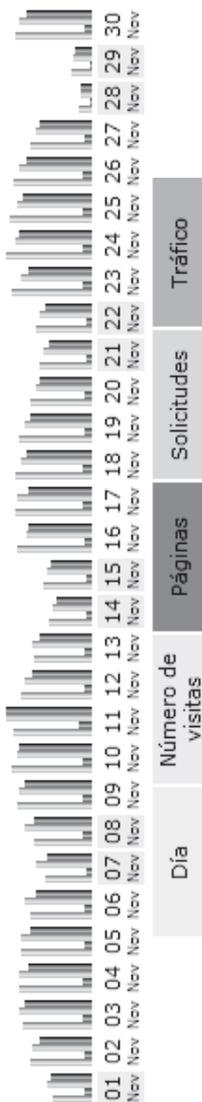


FIGURA 4.16. VISITANTES ÚNICOS POR DÍA EN NOVIEMBRE DE 2008



FIGURA 4.17. VISITANTES ÚNICOS POR DÍA EN NOVIEMBRE DE 2009



Es importante señalar que también se revisaron los datos de mayo de los mismos cuatro años analizados (2006, 2007, 2008 y 2009) y el resultado mostró la misma tendencia: incremento de los ingresos a la Redie en los mismos días (lunes, martes y miércoles). Estos datos podrían compararse en un análisis futuro con otros meses, como abril, julio, agosto y diciembre, que son periodos vacacionales.

#### País del registro de los visitantes

Durante el periodo evaluado, la Redie fue visitada por usuarios de 7 631 países,<sup>44</sup> lo que representa un mensual de 57 países.

#### *Incidencia desde donde se consulta la revista*

La tabla 4.27 muestra los diez principales países desde donde se consulta la revista en los años 2005 a 2009 (sin incluir México), siendo Argentina, Colombia, Chile, España y Perú los países que han permanecido en los primeros cinco lugares en los últimos cinco años analizados, mientras que Brasil, Estados Unidos, Polonia y Alemania se encuentran entre los últimos diez países.

Si bien estos datos solo registran la segunda mitad de la década analizada en la Redie, dejan en claro que deben establecerse estrategias de visibilidad, ya que de ningún modo esto representa que la publicación sea internacional, pues no garantiza que está incidiendo en la ciencia global (Russell, 2009).

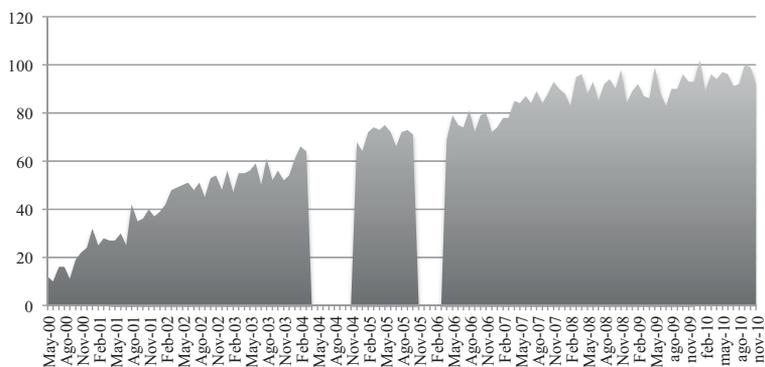
<sup>44</sup> Este resultado no especifica cuántos países se repiten durante el periodo evaluado.

TABLA 4.27. PAÍS DE REGISTRO DE LOS USUARIOS DE LA REDIE

| 2005                 | 2006            | 2007                 | 2008                 | 2009                 |
|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Perú                 | Perú            | Colombia             | Argentina            | Argentina            |
| Colombia             | Argentina       | España               | España               | Colombia             |
| Argentina            | Colombia        | Argentina            | Colombia             | Chile                |
| Chile                | Chile           | Perú                 | Perú                 | España               |
| España               | España          | Chile                | Chile                | Perú                 |
| Guatemala            | Rep. Dominicana | Venezuela            | Venezuela            | Venezuela            |
| República Dominicana | Venezuela       | República Dominicana | Alemania             | República Dominicana |
| Venezuela            | Brasil          | Brasil               | Guatemala            | Uruguay              |
| Uruguay              | Uruguay         | Guatemala            | República Dominicana | Estados Unidos       |
| Brasil               | Estados Unidos  | Estados Unidos       | Polonia              | Alemania             |

La figura 4.18 muestra el crecimiento de países que han visitado la Redie y la pérdida de información por fallas técnicas del servidor identificada de marzo a noviembre de 2004 y de noviembre a marzo de 2006. Esta situación expone una de las desventajas del medio electrónico, aunque no exclusivamente de las revistas electrónicas.

FIGURA 4.18. REGISTRO DE PAÍSES QUE HAN VISITADO LA REDIE



*Identificación de los 20 países de mayor presencia en la revista*

La tabla 4.28 lista los primeros 20 países desde donde es visitada la Redie. Cabe mencionar que estos datos son obtenidos a través de un sistema estadístico que identifica el país desde donde el usuario consulta la revista. Si bien 80% de estos países pertenece a comunidades hispanoparlantes y el 20% restante a angloparlantes, Russell (2009) comenta que el idioma inglés es un indicador que debe considerarse si la revista espera tener un nivel óptimo de internacionalización. Por lo que se debe reconocer que, si bien 75% del contenido de la Redie está traducida al idioma inglés, es mayormente visitada por países hispanoamericanos, lo que se resume en la necesidad de establecer estrategias que ayuden a elevar la presencia de la revista en países cuyo idioma principal es el inglés.

En términos de presencia, aunque los datos de la tabla muestran la visibilidad de la Redie, no puede inferirse que sea citada en dichos países. En un intento por no desvalorizar estos datos, Isidro Aguillo (2005a) comenta que en la web los enlaces hipertextuales cumplen una misión muy importante, por lo que el contar el número y origen de los *inlinks* ayuda a establecer la visibilidad de la revista.

TABLA 4.28. PRIMEROS 20 PAÍSES DE MAYOR PRESENCIA

| <b>Países</b> |
|---------------|
| Argentina     |
| Bolivia       |
| Brasil        |
| Canadá        |
| Chile         |
| Colombia      |

TABLA 4.28. (CONTINUACIÓN)

| Países               |
|----------------------|
| Costa Rica           |
| Cuba                 |
| República Dominicana |
| Ecuador              |
| Guatemala            |
| Nicaragua            |
| Paraguay             |
| Alemania             |
| Holanda              |
| Perú                 |
| Uruguay              |
| Estados Unidos       |
| España               |
| Venezuela            |

Por otro lado, esta relación se encuentra estrechamente ligada al registro que Latindex nos ofrece en su Directorio,<sup>45</sup> ya que países como Brasil (4 230), España (3 251), Argentina (3 057), México (2 297), Chile (1 773) y Portugal (1 094), superan el millar de revistas, por lo que es de esperar que al producir información científica, también sean consumidores internos de esta (Piccone y Atrio, 2011).

Este ejercicio cuantitativo brinda un panorama general que entendemos es promisorio para el mayor avance y visibilidad de nuestras publicaciones científicas (Piccone y Atrio, 2011).

<sup>45</sup> El Directorio de Latindex cuenta con datos bibliográficos y de contacto de todas las revistas registradas, ya sea impresas o electrónicas.

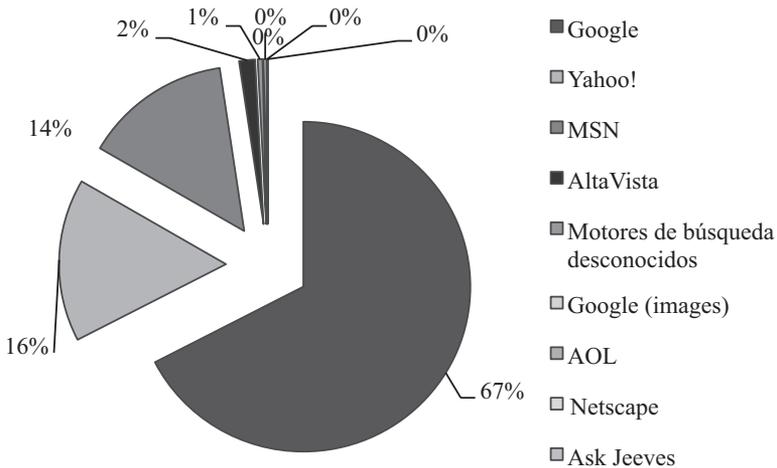
## Origen de conexión a la publicación

### *Buscador utilizado para la conexión*

Después del proceso de análisis de la información obtenida, se puede observar, en la figura 4.19, que el buscador más utilizado para acceder a la Redie es Google, con 67% de los ingresos, mientras que el buscador Yahoo! obtuvo el segundo porcentaje más alto, con 16%, y el navegador de Microsoft Network, MSN, ocupa el tercer lugar con 14% de los accesos.

Respecto a los sitios de enlace, se identificó que los más utilizados son los índices o tablas de contenido de cada número, por lo que se considera que el usuario lee dicha información y elige el artículo de su interés.

FIGURA 4.19. PORCENTAJE DE LOS BUSCADORES UTILIZADOS PARA EL ACCESO A LA REDIE



*Búsquedas por palabras y/o frases clave*

La siguiente tabla lista las principales 20 palabras y frases que los usuarios utilizan para buscar la revista. Recordemos que el buscador más utilizado en este tipo de indagación es Google, tal como se observa en la figura 4.19.

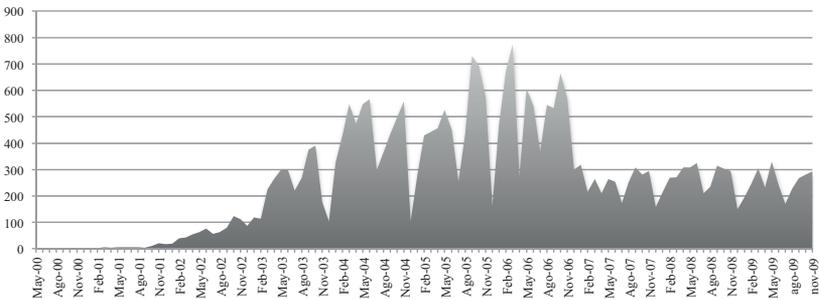
*TABLA 4.29. BÚSQUEDAS POR PALABRA Y FRASE*

| <b>Palabra/frase clave</b>                         |
|----------------------------------------------------|
| Investigación educativa                            |
| Revista electrónica de investigación educativa     |
| Estructura de los textos expositivos o científicos |
| Revista electrónica                                |
| Historia de la educación en México                 |
| REDIE                                              |
| Revista educativa                                  |
| Pedagogía crítica                                  |
| Revista de investigación educativa                 |
| Psicología de la educación                         |
| Pluralidad                                         |
| Inteligencia emocional                             |
| El Estado y la política educativa                  |
| Aprendizaje significativo                          |
| Textos expositivos                                 |
| Teoría sociológica                                 |
| Habilidades del pensamiento                        |
| Política educativa                                 |
| Estrategias para el aprendizaje                    |
| Equidad educativa                                  |
| Reformas educativas                                |
| Pobreza                                            |
| La educación en México                             |
| Historia de la educación                           |

## Número de descargas de artículos en formatos PDF

La figura 4.20 muestra datos puntuales del total de archivos descargados en formato PDF en periodos mensuales desde su creación hasta noviembre de 2009. A la fecha, se han descargado 3 407 037 artículos en PDF, lo que da un promedio anual de 309 730 y mensual de 25 810 documentos.

FIGURA 4.20. DESCARGAS MENSUALES DE ARCHIVOS EN FORMATO PDF



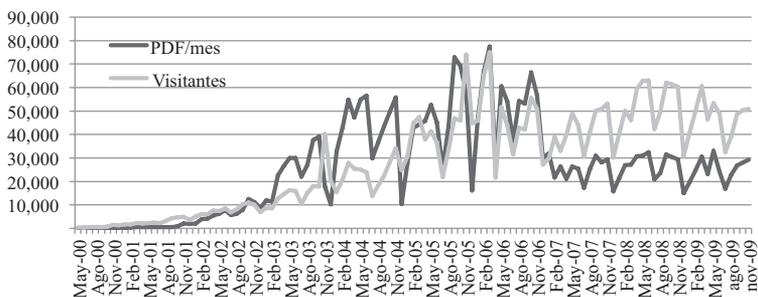
Por otra parte, la figura 4.21 proporciona la información referente a las descargas de artículos mensuales y los periodos de mayor actividad, destacando de manera particular el mes de febrero de 2006.

A pesar de contar con este dato tan relevante, todavía no es posible establecer una hipótesis que permita identificar con certeza qué suscitó esa alza de descargas. Si bien podemos destacar que el número que se edita cada 1 de mayo es más visitado, en contraparte con el correspondiente a noviembre, habría que efectuar un análisis más significativo para sostener este comentario y determinar los motivos.

Además de lo mencionado líneas arriba, en la figura 4.21 se puede observar el total de visitantes únicos y de descargas en PDF por mes

y año. En ambos casos, se puede apreciar un patrón en común, al ver que mayo es el mes con la cantidad más alta de accesos y descargas, mientras que julio y diciembre son los de menor consulta. Una explicación a estos sucesos podría sostenerse en que, por un lado, la Redie publica su primer número anual cada 1 de mayo y, por otro lado, los meses de julio y diciembre forman parte del periodo vacacional en el sector educativo mexicano.

FIGURA 4.21. DESCARGAS MENSUALES DE ARCHIVOS EN FORMATO PDF





## REFLEXIONES FINALES

Este último apartado resume una serie de reflexiones que darán inicio a otros procesos de investigación, ya que espera abrir nuevos horizontes de análisis, derivados de este primer acercamiento para conocer los procesos de comunicación generados en una publicación tan joven como la *Revista Electrónica de Investigación Educativa*.

El estudio analizó descriptivamente, a través de indicadores derivados de las ciencias de la información, dos grandes actores de la comunicación científica: los autores y los usuarios/lectores. A partir de esta consideración, y teniendo en cuenta que el objeto de estudio es accesible únicamente a través de Internet, la base metodológica de la investigación se sustentó en la aplicación de criterios métricos tradicionales y cibernéticos, estos últimos con una premisa experimental.

### RETOS A NIVEL NACIONAL DE LAS REVISTAS ELECTRÓNICAS

Entre los principales retos considerados en esta investigación, se evidencia el propio objeto de estudio, ya que se reconoce que si las revistas tradicionales están sujetas a una realidad en continuo

cambio, las revistas electrónicas lo están aun más (Latindex, 2013). Asociado al objeto de estudio, está la fase experimental en la que se encuentran los métodos cuantitativos que, a pesar de ser utilizados para analizar la literatura científica desde principios del siglo XX a través de la bibliometría, es hasta la década de 1980 cuando su enfoque se populariza en el campo de las ciencias de la información (Araujo & Arencibia, 2002), y es hasta mediados de los noventa cuando el término *cibermetría* se encamina al análisis cuantitativo de los contenidos y procesos de comunicación en el ciberespacio (Arroyo et al., 2005). No obstante, existe un determinado reconocimiento sobre la objetividad de estos indicadores y la polémica científica sobre los mismos se mantiene (Martínez-Rodríguez, 2006).

Otro aspecto relevante dentro de este apartado es la falta de estudios similares en México, pues no existen revistas electrónicas puras en el país que presenten características semejantes a la Redie pero que, además, hayan realizado este tipo de análisis introspectivos.

En este sentido, es necesario señalar que en México la investigación en el área de las publicaciones académicas electrónicas aún es incipiente; un ejemplo claro es que en septiembre de 2007 la Redie fue ingresada al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como la primera revista académica electrónica en ser evaluada y formar parte de dicho índice. Es decir, 37 años después de la creación<sup>46</sup> del Conacyt, México logra una política

<sup>46</sup> El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fue creado por disposición del H. Congreso de la Unión el 29 de diciembre de 1970 como un organismo público descentralizado de la administración pública federal, integrante del sector educativo, con personalidad jurídica y patrimonio propios. También es responsable de elaborar las políticas de ciencia y tecnología en México. Desde su creación

que permite evaluar, indexar y validar a las publicaciones científicas electrónicas.

Antes estos hechos y debido a que desde entonces solo han transcurrido poco más de seis años, se espera que los resultados obtenidos en esta investigación, además de ser pioneros en el campo de las revistas académicas electrónicas en México, impacten en un contexto internacional al proveer de información de interés para el ámbito de la investigación educativa. Isidro Aguillo lo define mejor:

La finalidad de estas investigaciones es obtener una serie de parámetros que permitan conocer la presencia de cualquier entorno en Internet, posibilitar el desarrollo de estudios comparativos que abarquen campos tan dispares como: dominios geográficos (.es, .fr, .uk, etc.) y funcionales (.net, .org, .edu, etc.), instituciones públicas y privadas, documentos electrónicos, espacios web científicos y comerciales, contextos sociales, regiones geográficas, etcétera. Con los resultados obtenidos en estas investigaciones, es posible conocer la situación particular de un ámbito determinado y emprender actuaciones de alcance internacional, nacional, regional, local o sectorial (Aguillo, 2012, s/p).

Si bien se debe reconocer el arduo trabajo que por más de una década han realizado los diferentes académicos e investigadores, quienes han dado soporte a este proyecto de investigación conocido como la primera revista científica en su tipo en México y en América Latina, se debe aclarar que dicho reto ya fue superado. Ahora es necesario alcanzar y sumarse a los avances tecnológicos, pues

---

hasta 1999 se presentaron dos reformas y una ley para coordinar y promover el desarrollo científico y tecnológico, y el 5 de junio de 2002 se promulgó una nueva *Ley de Ciencia y Tecnología*.

la Redie ha sido rebasada por las propias exigencias tecnológicas y se ha quedado fuera de la vanguardia de la comunicación científica disponible en Internet.

Aunque a 14 años de su creación la Redie migra (en 2013) al Open Journal Systems (OJS), lo que la posiciona como la segunda revista con este sistema dentro de la Universidad Autónoma de Baja California, los retos en un contexto internacional apenas comienzan.

## RETOS PARA LA REDIE

### *VISIBILIDAD*

El análisis de los procesos de comunicación generados en la Redie reveló que es visitada anualmente por usuarios de más de 118 países y que durante los 12 años estudiados ha registrado el acceso de más 3 500 000 de usuarios. Estos resultados (cuantitativamente significativos) posicionan a la Redie en un nivel de suma importancia en materia de visibilidad. A pesar de ello, el nivel de internacionalización —el cual está relacionado con un valor inmediato de citación— no puede, bajo ninguna premisa, relacionarse con estos datos, aun cuando las descargas de los artículos en PDF ascienda a más 3 407 037 durante los últimos diez años.

Por otro lado, la visibilidad de la Redie no solo puede basarse en datos estadísticos, ya que si bien las herramientas más adecuadas para construir indicadores cibernéticos son los motores de búsqueda, también se debe reconocer que tienen un comportamiento irregular con resultados que varían en periodos muy cortos y sin razón aparente. Además, las cifras que proporcionan suelen redondearse y, en algunos casos, no son muy fiables (Martínez-Rodríguez, 2006).

## LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En el caso del análisis de la comunicación externa, el estudio se limitó cronológicamente al recogimiento de datos entre los diez y los seis años; esto se debió a las dificultades técnicas y a la falta de experiencia en la recopilación y apreciación de la información obtenida. A continuación, se otorgó a los usuarios el acceso a las estadísticas mediante el sistema Advanced Web Statistics (AWStats). Este programa de análisis estadístico de *logs* sustituyó al OpenWebScope, versión 1.00.10, de Leech Software Inc., software que se había manejado para este propósito desde el año 2000.

Por otro lado, entre las modificaciones internas a la plataforma (imperceptibles para el usuario), realizadas desde 2006, podemos mencionar la asignación automática de las palabras clave como metaetiquetas en los artículos, lo cual permitió incrementar la visibilidad de cada artículo, al facilitar su localización entre los buscadores de Internet como Google o Yahoo!

Otro punto de suma relevancia, que no logró atenderse, fue la exclusión del análisis de los datos relacionados con la productividad de los autores extranjeros, cuya representación correspondía a 56% del total de los 607 autores estudiados.

En el caso del análisis de la comunicación interna, el estudio se limitó únicamente a los artículos publicados en volúmenes corrientes, excluyendo los dos números especiales, por tratarse de artículos cuyos autores fueron invitados a formar ese número monotemático.

## FUTURAS INVESTIGACIONES

Al no considerarse en el estudio la temática ni las referencias citadas en los artículos, se abren nuevos caminos que pueden servir como

identificador de las obras consultadas y clasificar las referencias por la temática mediante un análisis bibliográfico.

De igual manera, otra posibilidad se sustenta en la realización de estudios que incluyan la disparidad de los dominios geográficos (.mx, .fr, .ae, .uk, .bb, etcétera) y funcionales (.net, .org, .edu, entre otros), de instituciones públicas y privadas, documentos electrónicos, espacios web científicos y comerciales, contextos sociales, así como de regiones geográficas, por mencionar algunos. Y es que con los resultados obtenidos en estas investigaciones, es posible conocer la situación particular de un ámbito determinado y emprender actuaciones de alcance sectorial, local, regional, nacional e incluso y preferentemente, internacional (Aguillo, 2012).

## CONCLUSIÓN FINAL

Las fases de análisis en esta investigación han sido los contenidos y procesos de comunicación de una publicación, tanto internos como externos. Para cada uno de estos puntos, se han podido obtener algunas conclusiones que, a su vez, generan nuevas incógnitas.

Los estudios en el ámbito de las ciencias de la información establecen un proceso tangible pero incipiente, es decir, aún en desarrollo y, por tal motivo, emergen nuevas posibilidades de utilización de los resultados conseguidos.

No se puede perder de vista que la incursión de las revistas académicas en el ámbito electrónico ha dejado de ser una solución para incrementar su visibilidad. Actualmente, en la era digital, los criterios formales para evaluar una publicación electrónica ya no son suficientes. Para elevar su calidad, es necesario incorporar criterios cuantitativos que guíen a la publicación para valorar su estado actual y establecer pronósticos sobre las tendencias futuras.

Por último, es importante aceptar que las ciencias métricas han reubicado el rumbo de las publicaciones académicas electrónicas y han permitido conocer su relevancia en la actualidad respecto a su papel como difusoras del conocimiento científico.

Los medios de comunicación tienen una asignatura pendiente con las redes sociales: adaptarse para sobrevivir debe ser la máxima (Flores-Vivar, 2009, p. 81).

Reflexión: En vista de este panorama, la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* debe desarrollar una política de difusión y conocimiento internacional para potenciar el uso de Internet como elemento medular de la comunicación científica.



## BIBLIOGRAFÍA

- Abadal Falgueras, E. & Rius Alcaraz, L. (2006). *Revistas científicas digitales: características e indicadores*. Recuperado de <http://ignucius.bd.ub.es:8180/jspui/bitstream/123456789/836/1/2006-rusc-revistes-digitals.pdf>
- Abrahão, S. M., Pastor, O., Olsina, L. & Fons, J. (2001, November). *Un método para medir el tamaño funcional y evaluar la calidad de sitios web*. In JISBD (pp. 477-490). Recuperado de <http://paginas.fe.up.pt/ipc/suporte/praticas/JISBD-01.pdf>
- Aguillo, I. F. (2000, marzo 3). *Indicador de diversidad. Aplicaciones cibernéticas. Segundo Taller Iberoamericano de Bibliometría*. Madrid (España).
- Aguillo, I. F. (2005a). Observatorio Evaluación de revistas electrónicas. El profesional de la información, 14(5), pp. 324-325. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/septiembre/1.pdf>
- Aguillo, I. F. (2005b). *Indicadores de contenidos para la web académica iberoamericana*. BiD: Textos universitaris de biblioteconomia i documentació, (15), 5. Recuperado de <http://bid.ub.edu/pdf/15aguil2.pdf>

- Aguillo, I. F. (2005c). Evaluación de la presencia en el Web de la UNAM y otras universidades mexicanas. *Revista Digital Universitaria*, 6 (8). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.6/num8/art83/int83.htm>
- Aguillo, I. F. (2012). La necesaria evolución de la cibermetría. *Anuario Think EPI*. Recuperado de <http://www.thinkepi.net/la-necesaria-evolucion-de-la-cibermetria>
- Aguillo, I. F. & Granadino, G. B. (2006). Indicadores web para medir la presencia de las universidades en la Red. RUSC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1). Recuperado de <http://journal-of-conflictology.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/viewFile/v3n1-aguillo-granadino/v3n1-aguillo-granadino>
- Aguillo, I., Ortega, J., Prieto, A. & Granadino, B. (2005). Medida de la actividad y comunicación científica mediante indicadores cibernéticos. *Fesabid 2005. 9 Jornadas Españolas de Documentación. Infogestión*. Recuperado de <http://www.cindoc.csic.es/info/fesabid/17.htm>
- Aguirre, J. M. (1998). Las revistas digitales y la vida académica. *Cuadernos de documentación Multimedia*, 6-7, pp. 159-169. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/aguirre.htm>
- Aguirre, M., Cetto, A. M., Córdoba, S., Flores, A. M. & Román, A. (2006). *Calidad editorial y visibilidad de las revistas. La experiencia de Latindex*. Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y El Caribe, D. Babini y J. Fraga (comps.). CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales), Buenos Aires, pp. 103-122.
- Alexander, J. & Tate, M. A. (Comps.). (1996, 9 de septiembre). *Evaluating web pages* (versión revisada el 21 de julio de 2000).

- Recuperado de <http://www2.widener.edu/Wolfgram-Memorial-Library/webevaluation/examples.htm>
- Almada, M. (2000). El papel de la UNAM en el impulso y continuidad de la revista latinoamericana en los medios electrónicos. En *Conferencia magistral presentada en la 8ª. Reunión de Revistas Académicas y de Investigación*, Dirección General de Bibliotecas, UNAM, México, DF, noviembre.
- Almind, T. C. & Ingwersen, P. (1997). Informetric analyses on the world wide web: methodological approaches to 'webometrics'. *Journal of documentation*, 53(4), pp. 404-426. En Björneborn, L., y Ingwersen, P. (2001). *Perspective of webometrics. Scientometrics*, 50(1), pp. 65-82. Recuperado de [http://www.researchgate.net/publication/226388274\\_Perspective\\_of\\_webometrics/file/9fcfd512a5167c2ac1.pdf](http://www.researchgate.net/publication/226388274_Perspective_of_webometrics/file/9fcfd512a5167c2ac1.pdf)
- Alonso-Gamboa, J. O. & Reyna-Espinosa, F. R. (2012). La revista académica iberoamericana en Latindex. Una visión de 15 años. *Biblioteca Universitaria*, 15(2), pp. 123-138. Recuperado de <http://www.ojs.unam.mx/index.php/rbu/article/view/35770>
- Alonso-Gamboa, J. O. (1998). Acceso a revista latinoamericanas en internet: una opción través de las bases de datos Clase y Periódica. *Ciência da Informação*, Brasília, (1), pp. 90-95.
- Alonso-Gamboa, J. O. (2001). *Revistas académicas mexicanas: su presencia en bases de datos. Viejos y nuevos dilemas de las revistas académicas*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Alonso-Gamboa, J. O. & Sánchez-Islas, L. A., (2005). Revistas electrónicas en América Latina: un panorama general. *Revista Digital Universitaria*, 6(2). Recuperado de [http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art11/feb\\_art11.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art11/feb_art11.pdf)

- Alonso Gamboa, J. O. (2010). Portal de Portales Latindex: una mirada al acceso abierto en Iberoamérica. Trabajo presentado en el *Congreso Internacional de Información-Info. 2010*.
- Álvarez-Ávila, M. A. (2009). El libro electrónico. *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (2978), pp. 13-22. Recuperado de [http://www.etervisual.com/docs/docs\\_ebook/FiscalidadEbook\\_gen10.pdf](http://www.etervisual.com/docs/docs_ebook/FiscalidadEbook_gen10.pdf)
- Araujo Ruiz, J. A. & Arencibia Jorge, R. (2002). Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos. *Acimed*, 10(4), pp. 5-6. Recuperado de [http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10\\_4\\_02/aci040402.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_4_02/aci040402.htm)
- Arroyo-Vázquez, N. (2005). *Métodos y herramientas para la extracción de datos en cibermetría: el software académico y comercial*. Tesis de grado.
- Arroyo-Vázquez, N. (2009). El uso profesional de las redes sociales. *Anuario ThinkEPI*, (1), pp. 145-152. Recuperado de [http://dialnet.unirioja.es/servlet/dfichero\\_articulo?codigo=3013063](http://dialnet.unirioja.es/servlet/dfichero_articulo?codigo=3013063)
- Arroyo, N., Ortega, J. L., Pareja, V. M., Prieto, J. A. & Aguillo, I. F. (2005). *Cibermetría. Estado de la cuestión*. Recuperado de [http://eprints.rclis.org/archive/00007206/01/ArroyoEtAl\\_FE-SABID2005.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00007206/01/ArroyoEtAl_FE-SABID2005.pdf)
- Artundo, P. M. (2010). Reflexiones en torno a un nuevo objeto de estudio: las revistas. En IX Congreso Argentino de Hispanistas 27 al 30 de abril de 2010 La Plata, Argentina. El hispanismo ante el bicentenario. Asociación Argentina de Hispanistas. Recuperado de <http://ixcah.fahce.unlp.edu.ar/actas/artundo-patricia-m>
- Backhoff, E., Mendoza, R. R., López-Ornelas, M. & Vidauri, G. (2011). Un estudio sobre el impacto de las revistas de investigación educativa en línea: El caso de la Redie. *Education Policy*

- Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 19, pp. 1-28.
- Backhoff, E., López-Ornelas, M. & Vidauri-González, G. (2011). Índice de citación de la Revista Electrónica de Investigación Educativa. Ponencia presentada en el *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*. México, D.F.: Comie. Recuperado de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_04/0193.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_04/0193.pdf)
- Backhoff, E., López-Ornelas, M., Vidauri, G., Antillón, L. E. & 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.
- Baró i Queralt, J. & Ontalba y Ruipérez, J. A. (2000). *Las revistas digitales académicas españolas en Documentación: análisis de las existentes y propuesta de modelo*. Recuperado de [http://www.uoc.edu/web/esp/articles/revistas\\_digitaes.html](http://www.uoc.edu/web/esp/articles/revistas_digitaes.html)
- Barrón, M. (1999). Crisis de las revistas científicas. *La Jornada*. Consultado el 1 de julio de 2009, de <http://www.jornada.unam.mx/1999/03/15/cien-meza.html>
- Barrueco-Cruz, J. M. (2000). *Revistas Electrónicas: normalización y perspectivas*. Badajoz: Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/~barrueco/badajoz.pdf>
- Barrueco-Cruz, J. M. & Cordon, J. A. (1997). Revistas electrónicas y normalización. *Revista general de información y documentación*, 7(2), pp. 365. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/viewFile/RGID9797220365A/10947>
- Barrueco-Cruz, J. M., García-Testal, C. & Gimeno, M. J. (1996). Una aproximación a las revistas científicas en formato elec-

- trónico. *Revista española de documentación científica*, 19(3), pp. 304-313.
- Berrocal, J. L. A., Figuerola, C. G. & Zazo, Á. F. (2004). Cibermetría: nuevas técnicas de estudio aplicables al Web. *Trea*. Recuperado de <http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/56172/1/Grupo%20Reina%20cibermetria%20recuperac.pdf>
- Björneborn, L. & Ingwersen, P. (2001). Perspective of webometrics. *Scientometrics*, 50(1), pp. 65-82. Recuperado de [http://www.researchgate.net/publication/226388274\\_Perspective\\_of\\_webometrics/file/9fcfd512a5167c2ac1.pdf](http://www.researchgate.net/publication/226388274_Perspective_of_webometrics/file/9fcfd512a5167c2ac1.pdf)
- Björneborn, L. & Ingwersen, P. (2004). Toward a basic framework for webometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(14), pp. 1216-1227. Recuperado de [http://www.academia.edu/download/30892916/Bjorneborn\\_\\_\\_Ingwersen\\_2004\\_Toward\\_a\\_basic\\_framework.pdf](http://www.academia.edu/download/30892916/Bjorneborn___Ingwersen_2004_Toward_a_basic_framework.pdf)
- Blanco Olea, F. S. (2010). Análisis bibliométrico de la revista “Educación” de la Pontificia Universidad Católica del Perú (1992-2005). *Alexandria: Revista de Ciencias de la Información*, 4(7), pp. 13-28. Recuperado de <http://ezproxybib.pucp.edu.pe/index.php/alexandria/article/view/222/216>
- Borgman, C. L. (1989). Bibliometrics and sholarly communication. *Communication Research* 16(5). pp. 583-559.
- Boyce, P. (1996). *A successful electronic scholarly journal from a small society*. Proc. Electronic Publishing in Science, ICSU Press, Paris, pp. 43-47. Recuperado de <http://eos.wdcb.ru/eps1/boyce.pdf>
- Brandt, D. S. (1996). Evaluating Information on the Internet. *Computers in Libraries*, 16(5), pp. 44-46. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=EJ524769>

- Brookes, B. C. (1990). Biblio-, Cienci-, Informetría, ¿de qué estamos hablando? En Jiménez-Contreras, E. (2000). Los métodos bibliométricos: Estado de la cuestión y aplicaciones. *I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación*. Madrid: Universidad Complutense, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num10/paginas/pdfs/ejcontreras.pdf>
- Brown, G. (1999). La revista electrónica: los desafíos de autores, lectores y editoriales, en Cetto, A. y Alonso, O. (Comp.) *Revistas científicas en América Latina* (pp. 40-49). Fondo de Cultura Económica.
- Bustos, A. (1998, March). *The visibility principle in Scientific Electronic Journal*. *CSU Press Workshop*, Oxford. Recuperado de <http://www.bodley.ox.ac.uk/icsu/bustosppr.htm>
- Bustos, A. (1999, 10-12 de mayo). EJB: Electronic Journal of Biotechnology. An academic experience with world wide visibility. Trabajo presentado en *Scientific Communication and Publishing in the Information Age, Oxford Workshop*, Oxford. Recuperado de <http://www.inasp.info/psi/scpw/papers/bustos.html>
- Bustos, A. (2000, 11 de septiembre-6 de octubre). Metodología para la evaluación de revistas científicas electrónicas. Trabajo presentado en el *1er Simposio Electrónico las Revistas Electrónicas: del papel al espacio*, Argentina.
- Canales-Becerra, H. & Mesa-Fleitas, M. E. (2002). *Bibliometría, Informetría, Cienciometría: su etimología y alcance conceptual*. Biblioteca Virtual de las Ciencias en Cuba.
- Cano, V. (1999). Challenges in electronic publishing: a European perspective. En A. M. Cetto y O. Alonso (Comps.), *Revistas científicas en América Latina* (pp. 50-67). México: International

- Council of Scientific Unions-Universidad Nacional Autónoma de México-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Fondo de Cultura Económica.
- Cañedo Andalia, R., Hernández San Juan, A. & Fresno Chávez, C. (2003). Iberoamérica a 500 años del descubrimiento: la producción científica de una región en ciencias biomédicas en la década de los ochenta. *Acimed*, 11(1), pp. 7-8. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000100004)
- Castillo, A. y Carretón, M. (2010). Investigación en Comunicación. Estudio bibliométrico de las Revistas de Comunicación en España. *Comunicación y Sociedad*, vol. XXIII, núm. 2, pp. 289-327. Recuperado de <http://dadun.unav.edu/handle/10171/27872>
- Castro, R. (2011). El desarrollo de la política editorial de la Organización Panamericana de la Salud. En Piccone, M. S., & Jousset, M. (Coords.). *Impacto y visibilidad de las revistas científicas*. Recuperado de [http://www.caicyt.gov.ar/files/1201\\_Impacto\\_y\\_visibilidad\\_Rev\\_Cientif.pdf](http://www.caicyt.gov.ar/files/1201_Impacto_y_visibilidad_Rev_Cientif.pdf)
- Cetto, A. M. (1998). Ciencia y producción científica en América Latina. El proyecto Latindex. *International Microbiology*, 1(3), pp. 181-182. Recuperado de <http://revistes.iec.cat/index.php/IM/article/viewFile/4c3da6fc9aedf.002/36>
- Cetto, A. M. (2001). Publicación electrónica en ciencia. Retos y oportunidades. *Ciencia y Desarrollo*, 158, pp. 61-63.
- Chiroque Solano, R. & Padilla Santoyo, P. (2009). Análisis de coautoría en la revista *Biblios*: Una aproximación desde Google Scholar. *Biblios*, (34), pp. 1-11. Recuperado de [http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1562-47302009000100001&script=sci\\_arttext](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1562-47302009000100001&script=sci_arttext)

- Chodorow, S. (1998). The faculty, the university, and intellectual property. *The Journal of Electronic Publishing*, 3 (3). Recuperado de <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/idx/jep/3336451.0003.303/--keynote-the-faculty-the-university-and-intellectual-property?rgn=main;view=fulltext>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) (2012, 2 de diciembre). *Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica*. Actualización al 2 de septiembre del 2013. Recuperado de [http://www.conacyt.gob.mx/comunicacion/IndiceRevistas/Documents/CRITERIOS\\_EVALUACION\\_2013.pdf](http://www.conacyt.gob.mx/comunicacion/IndiceRevistas/Documents/CRITERIOS_EVALUACION_2013.pdf)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología & Universidad Nacional Autónoma de México (2013, 12 de agosto). *Proyecto e-Revistas Índice de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del Conacyt*. Documento interno. México: Conacyt-Dirección General de Bibliotecas/Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación de la UNAM.
- Cordero-Arroyo, G., Organista-Sandoval, J., López-Ornelas, M. & Nishikawa-Aceves, K. (2005, enero). Revista impresa o electrónica: ¿Cuál es la alternativa? El caso de la Revista Electrónica de Investigación Educativa (Redie). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 25. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/15813/>
- Cordero, G. y Organista, J. (2001). Indicadores cibernéticos para el caso de una revista electrónica de investigación educativa. *Biblioteca Universitaria*, 4(2), pp. 67-76. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/285/28540202.pdf>
- Cordero, G., López-Ornelas, M., Nishikawa, A. K. & 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). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/238>

- Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI) (2007). Presentación. Recuperado de <http://www.cudi.edu.mx/index.html>
- Correa, J. M. & De Pablos, J. (2009). Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), pp. 133-145. Recuperado de <http://84.88.0.34/index.php/REVP/article/viewFile/6402/5114>
- Crossetti, M. D., Ribeiro, A. C. & De Goes, M. (2013). Visibilidad e internacionalización de la Revista Gaúcha de Enfermagem: perspectivas y desafíos. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 34(1), pp. 10-11. Recuperado de [http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n1/es\\_01.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n1/es_01.pdf)
- Dahal, T. M. (1999). Cybermetrics: The use and implications for scientometrics and bibliometrics; a study for developing science y technology information system in Nepal. *Third National Conference on Science y Technology*. Royal Nepal Academy of Science and Technology (RONAST). En Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABiD) (2007). Área de información de cibermetría. Recuperado de <http://ict.udlap.mx/rabid/>
- Davidson, L. A. & Douglas, K. (1998). Digital Object Identifiers: Promise and Problems for Scholarly Publishing. *Journal of Electronic Publishing*, 4(2). Recuperado de <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/idx/j/jep/3336451.0004.203?rgn=main;view=fulltext>
- De Filippo, D. Sanz-Casado, E. & Gomez, I. (2007) Movilidad de investigadores y producción en coautoría para el estudio de la colaboración científica. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 3(8). Recuperado de [http://www.revis-tacts.net/index.php?option=com\\_contentyview=articleid=132:movilidad-de-investigadores-y-produccion-en-coautoria-para-](http://www.revis-tacts.net/index.php?option=com_contentyview=articleid=132:movilidad-de-investigadores-y-produccion-en-coautoria-para-)

- el-estudio-de-la-colaboracion-cientificaycatid=59:articulosyItemid=55
- De Pablos-Coello, J. (2001). La red es nuestra. En *Revista telemática, conexión global* (pp. 113-132). Barcelona: Paidós.
- De Pablos-Coello, J. M., Martín, C. M. & López, M. T. (2014). Google, cambia el paradigma de la métrica científica. *Historia y Comunicación Social*, 18, pp. 225-235. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/44327/41882>
- De Pablos-Coello, J. M., Mateos-Martín, C. M., & Tuñez-López, M. (2014). Google, cambia el paradigma de la métrica científica. *Historia y Comunicación Social*, 18, pp. 225-235. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/44327/41882>
- Delgado López-Cózar, E. D. (1997). Evaluación del grado de ajuste de las revistas científicas españolas de ciencias de la salud a las normas internacionales de presentación de publicaciones periódicas. *Revista Española de Salud Pública*, 71(6), pp. 531-546. Recuperado de ¿????
- Delgado López-Cózar, E. D. & Cabezas-Clavijo, Á. (2012). Google Scholar Metrics: una herramienta poco fiable para la evaluación de revistas científicas. *El profesional de la información*, 21(4), 4207. Recuperado de [http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2012/julio/15\\_esp.pdf](http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2012/julio/15_esp.pdf)
- Delgado López-Cózar, D. E., Ruiz-Pérez, R. & Jiménez-Contreras, E. (2006). *La edición de revistas científicas: directrices, criterios y modelos de evaluación*. Granada: Universidad de Granada. Recuperado de <http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/550433876.pdf>
- Delgado López-Cózar, E. & Ruiz-Pérez, R. (2001). Normalización de revistas científicas: método de evaluación. Salamanca:

- Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado de [http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2012/julio/15\\_esp.pdf](http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2012/julio/15_esp.pdf) en De Pablos-Coello, J. M., Martín, C. M., & López, M. T. (2014). Google, cambia el paradigma de la métrica científica. *Historia y Comunicación Social*, 18, pp. 225-235. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/44327/41882>
- Delgado López-Cózar, E. & Cabezas-Clavijo, Á. (2012). Google Scholar Metrics: una herramienta poco fiable para la evaluación de revistas científicas. *El profesional de la información*, 21(4), 4207.
- Delgado López-Cózar, E. & Torres Salinas, D. (2013). *Cómo utilizar Google Scholar para mejorar la visibilidad de tu producción científica*. Grupo EC3, Granada. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/handle/10481/23794>
- Desantes, J. M. (1998). Los derechos de autor en los medios ciberespaciales. *Investigación Bibliotecológica*, 12 (25), pp. 16-32.
- El DOI, Identificador de Objetos Digitales (2011). *Información tecnológica*, 22(6).
- Escorsa, P. & Maspons, R. (2004). *La Cienciometría y sus aplicaciones*. Estudios métricos de la información: selección de lecturas.
- Favero, R. & Gonzaga, M. C. (1999). Evaluación de publicaciones científicas y técnicas brasileñas. En A. Cetto y O. Alonso (Comps), *Revistas científicas en América Latina* (pp. 406-423). México: International Council of Scientific Unions-Universidad Nacional Autónoma de México-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-Fondo de Cultura Económica.
- Fernández, E. (2004). *Revistas científicas electrónicas: estado del arte*. Recuperado de [http://digital.csic.es/bitstream/10261/8961/1/e-revistas\\_informe.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/8961/1/e-revistas_informe.pdf)

- Fernández, E. (2007). Edición de revistas científicas en Internet. *Biblio 3w: Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 5. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/11792/1/Articulo.pdf>
- Fernández-Coca, A. (1998). *Producción y diseño gráfico para la World Wide Web*.
- Fisher, J. H. (1995). Copyright: The glue of the system. *Journal of Electronic Publishing*, 1(1y2).
- Flores-Vivar, J. M. (2009). Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. *Comunicar* 33, pp. 73-81. Recuperado de [http://www.revistacomunicar.com/numeros\\_anteriores/archivospdf/33/c33-2009-02-007.pdf](http://www.revistacomunicar.com/numeros_anteriores/archivospdf/33/c33-2009-02-007.pdf)
- Flores Galicia, E. (2014, septiembre). Comunicación personal. Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica.
- Fuentes-Navarro, R. (1998). *La emergencia de un campo académico: continuidad utópica y estructuración científica de la investigación de la comunicación en México*. ITESO. Recuperado de [http://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/202/La%20emergencia%20de%20un%20campo%20academico\\_1.pdf?sequence=2](http://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/202/La%20emergencia%20de%20un%20campo%20academico_1.pdf?sequence=2)
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECyT) (2012). Recuperado de <http://www.fecyt.es/fecyt/home.do>
- García-Testal, C. & Barrueco-Cruz, J. M. (1997). El panorama editorial en la revolución electrónica. *Information world en español*, 6(6), 12.
- Garrida, N. (1999). Las publicaciones electrónicas: una posibilidad para aumentar la visibilidad de la ciencia y la tecnología cubanas. En A. Cetto y O. Alonso (Comps.), *Revistas científicas*

*en América Latina* (pp. 72-90). México: Fondo de Cultura Económica.

- Gómez, N. D. & Arias, O. M. (2002). *El cambio de paradigma en la comunicación científica*. Recuperado de [http://orff.uc3m.es/bitstream/handle/10016/13852/paradigma\\_gomez\\_ICYS\\_2002.pdf?sequence=1](http://orff.uc3m.es/bitstream/handle/10016/13852/paradigma_gomez_ICYS_2002.pdf?sequence=1)
- Giménez Toledo, E., Román Román, A. & Sánchez Nistal, J. M. (1999). Aplicación de un modelo de evaluación a las revistas científicas españolas de Economía: una aproximación metodológica. *Revista española de Documentación científica*, 22(3), pp. 309-324. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/339/553>
- Giménez, E. R. y Román, A. (1998, 29-31 de octubre). Problemas metodológicos en la evaluación de revistas científicas españolas. Trabajo presentado en *FESABID 98, VI Jornadas Españolas de Documentación*, Valencia. Recuperado de [http://www.ciepi.org/fesabid98/Comunicaciones/e\\_ruth.htm](http://www.ciepi.org/fesabid98/Comunicaciones/e_ruth.htm)
- González-Alcaide, G., Valderrama-Zurián, J. C., Navarro-Molina, C., Alonso-Arroyo, A., Bolaños-Pizarro, M. & Aleixandre-Benavent, R. (2007). *Análisis de género de la producción científica española sobre drogodependencias en biomedicina 1999-2004*. Recuperado de <http://www.adicciones.es/files/Valderrama.pdf>
- Gorbea-Portal, S. (1994). Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información. *Investigación Bibliotecológica*, 9(017). Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/3826>
- Gorbea-Portal, S. (1998). Modelación matemática de la actividad bibliotecaria: una revisión. *Investigación bibliotecológica*,

- 12(024). Recuperado de <http://www.ojs.unam.mx/index.php/ibi/article/view/3869/3422>
- Gorbea-Portal, S. (2001). El usuario de la información: unidad de observación mensurable y convergente en los Estudios Métricos de la Información. *Forinf@* 13, julio-septiembre. Recuperado de <http://lemi.uc3m.es/est/forinf@/index.php/Forinfa/article/viewFile/56/58>
- Gorbea-Portal, S. (2009). Modelos teóricos para el estudio métrico de la información documental. *Investigación Bibliotecológica*, 20(040).
- Gorbea-Portal, S., y Setián, E., (1990). Conceptos métricos en las disciplinas biblioteca-informativas. *ActInfCientTec21*, 1990(156), 3-17.
- Gorbea-Portal, S. (2006). Perspectivas Interdisciplinarias de los Estudios Métricos de la Información. XXIII *Coloquio de Investigación Bibliotecológica y de la Información. Problemas y Métodos de Investigación en Bibliotecología e Información: Una perspectiva Interdisciplinaria. Memoria*, pp. 17-30.
- Gorbea-Portal, S. (2013). Tendencias transdisciplinarias en los estudios métricos de la información y su relación con la gestión de la información y del conocimiento. *Perspectivas em Gestão y Conhecimento*, 3(1), pp. 13-27. Recuperado de <http://www.biblionline.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/14175>
- Gregorio-Chaviano, O. (2004). Algunas consideraciones teórico-conceptuales sobre las disciplinas métricas. *Acimed*, 12(5), 1-1. Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_5\\_04/aci07504.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_5_04/aci07504.htm)
- Grunewald, H. (1982). Directrices para los directores de revistas científicas y técnicas. En *Directrices para los Directores de*

- revistas científicas y técnicas*. Unesco. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000380/038006sb.pdf>
- Guedon, J. C. (1994). *Why are electronic publications difficult to classify. The orthogonality of print and digital media*. Recuperado de <http://arizona.openrepository.com/arizona/html/10150/105268/guedon.html>
- Hamui, M. & Canales, A. (s/f) *Comie: crítica a la política educativa*. *Observatorio Ciudadano*. Recuperado de <http://www.observatorio.org/opinion/DeclaracionCOMIE.html>
- Harnad, S. (1998). Learned inquiry and the net: The role of peer review, peer commentary and copyright. *Learned Publishing*, 11(4), pp. 283-292. Recuperado de <http://eprints.soton.ac.uk/252633/2/harnad98.toronto.learnedpub.html>
- Harter, S. P. (1996). The impact of electronic journals on scholarly communication: a citation analysis. *Public Access-Computer Systems Review*, 7(5). Recuperado de <http://info.lib.uh.edu/pr/v7/n5/hart7n5.html>
- Haupt, C. (2000). Las revistas científicas latinoamericanas: su difusión y acceso a través de bases de datos. *Biblioteca universitaria*, 3(2), pp. 122-127. Recuperado de <http://132.248.9.34/hevila/Bibliotecauniversitaria/2000/vol3/no2/6.pdf>
- Hernández, L. (2005). Investigadores y revistas electrónicas de comunicación en Internet: del plano teórico a la reflexión empírica. *Razón y palabra*, 8(48). Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n48/bienal/mesa8.pdf>
- Herrero-Gutiérrez, F. J. & Álvarez-Nobell, A. (2010). El uso de las redes sociales en las revistas académicas. El caso de Revista Latina de Comunicación Social. Trabajo presentado *II Congreso Internacional Latina de Comunicación Social. La Comunicación Social, en estado crítico* [7, 9 y 10 de diciembre de 2010].

- Recuperado de [http://www.ull.es/publicaciones/latina/10SLCS/actas\\_2010/071\\_Latina.pdf](http://www.ull.es/publicaciones/latina/10SLCS/actas_2010/071_Latina.pdf)
- Herrero-Gutiérrez, F. J., Álvarez-Nobell, A. & López-Ornelas, M. (2011). Revista Latina de Comunicación Social, en la red social Facebook. *Revista Latina de Comunicación Social*, 66, pp. 526 a 548. Recuperado de [http://www.revistalatinacs.org/11/art/944\\_Salamanca/23\\_Javier.html](http://www.revistalatinacs.org/11/art/944_Salamanca/23_Javier.html)
- Herrera, M. V., Devís, J. D. & Valcárcel, J. V. (2005). Análisis de la visibilidad de las revistas científico-técnicas españolas de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. *Revista de psicología del deporte*, 14(2), pp. 253-267. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/19885636v14n2p253.pdf>
- Hitchcock, S., Carr, L. & Hall, W. (1997). *A survey of STM online journals 1990-1995: the calm before the storm*. Recuperado de <http://journals.ecs.soton.ac.uk/survey/survey.html>
- Huamaní, C., & Pacheco-Romero, J. (2009). Visibilidad y producción de las revistas biomédicas peruanas. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 29(2), 132-139. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v29n2/a05v29n2.pdf>
- Ibáñez, J. S. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, RUSC, 1(1), 3. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- International Council for Science (2014). <http://www.icsu.org/>
- International DOI Foundation (2014). <http://www.doi.org/index.html>
- Jack, G. (1999). A propósito de un ejercicio de evaluación de publicaciones seriadas científicas. En A. Cetto y O. Alonso (Comps.), *Revistas científicas en América Latina* (pp. 375-385). México: Fondo de Cultura Económica.

- Jiménez-Contreras, E. (2000). Los Métodos Bibliométricos: Estado de la Cuestión y Aplicaciones. *I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación*. Madrid: Universidad Complutense, Departamento de Biblioteconomía y Documentación, 2000, pp. 61-74. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num10/paginas/pdfs/ejcontreras.pdf>
- Kidd, R. (1995). The implications of the new technology for scientific journal publishing. AM Cetto y K. Hillerud (Comps.), *Publicaciones científicas en América Latina*, pp. 268-276.
- Kindelán, A. H. (1998). *Las publicaciones electrónicas: un concepto, una clasificación y un análisis de su impacto en los profesionales de la información*. Recuperado de <http://cmap.upb.edu.co/rid=1HVY9CNPk-2CR59GV-478/PublicacionesElectronicas.pdf>
- Kling, R. (1995). *Controversies about electronic journals and scholarly communication: an introduction*. Recuperado de <http://www.indiana.edu/~tisj/readers/full-text/11-4%20Kling.html>
- Kretschmer, H. & Aguillo, I. F. (2004). Visibility of collaboration on the Web. *Scientometrics*, 61(3), pp. 405-426. Recuperado de [http://isidroaguillo.webometrics.info/sites/default/files/publicaciones/Kretschmer2004-Visibility\\_of\\_collaboration\\_on\\_the\\_Web.pdf](http://isidroaguillo.webometrics.info/sites/default/files/publicaciones/Kretschmer2004-Visibility_of_collaboration_on_the_Web.pdf)
- Kuna, H. D., Prevosti, M. N., Garcia, N. E., Oria, M., Jaroszczuk, S. E. & Caballero, S. D. (2014). *Iniciativas de acceso abierto para la conformación de repositorios institucionales*. 2a. etapa: Propuesta de implementación de un espacio de la UNAM en la web. Recuperado de [16h253.http://argos.fhycs.unam.edu.ar/bitstream/handle/123456789/274/253\\_FINAL\\_09\\_MIRANDA\\_Repositorios\\_Institucionales\\_II\\_Parte2.pdf?sequence=2](http://16h253.http://argos.fhycs.unam.edu.ar/bitstream/handle/123456789/274/253_FINAL_09_MIRANDA_Repositorios_Institucionales_II_Parte2.pdf?sequence=2)

- Laerte-Packer A., Antonio, I. & Marao, V. S. (2001). Hacia la publicación electrónica. *Revista Cubana de Scielo / Acimed* 9 (Suplemento). Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol9\\_s\\_01/sci02100.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol9_s_01/sci02100.pdf)
- Lafuente-López, R. & Rosas-Gutiérrez, A. M. (1998). La publicación electrónica: ¿un paradigma de organización documental digital? *Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 12(25), pp. 164-196. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/3883/3435>
- Latindex. (2013). *Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.latindex.unam.mx/>
- Laufer, M. (2001). Dilemas o diversidades de las revistas académicas. En Loría, E. (Ed.), *Los dilemas de las revistas académicas mexicanas* (pp. 77-85). México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Licea de Arenas, J. (1993). Indicadores de la actividad científica. *Ciencias de la Información*, 24(1), 2-6. En Martínez-Rodríguez, A. (2006). Indicadores cibernéticos: Nuevas propuestas para medir la información en el entorno digital. *Acimed*, 14(4). Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_4\\_06/aci03406.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci03406.htm)
- Liniers-Rubio, M. C. (1999). Bibliometría y ciencias sociales. *Revista AIBDA*, 20(2), pp. 138-155.
- López-Ornelas, M. (2007). La Cibermetría, una nueva alternativa para evaluar la visibilidad de la publicación académica electrónica. El caso de la Redie. *Revista Razón y Palabra*, 58, agosto-septiembre. Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/actual/mlopez.html>

- López-Ornelas, M., Cordero, G. & Backhoff, E. (2004). Methodology for evaluating electronic academic journals. En D. Remyeni (Ed.), *Proceedings of the 11th European Conference on Information Technology Evaluation* (pp. 227-238). Dublin, Irlanda: Trinity College Dublin. Recuperado de <http://books.google.com.mx/books?id=STivofryTysCyprintsec=frontcoveryh1=es#v=onepageyqyf=false>
- López-Ornelas, M. & Cordero, G. (2003). La experiencia de validar un instrumento para evaluar revistas académicas electrónicas en internet. *Razón y palabra*, 31. Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n31/mlopez.html>
- López-Guzmán, C. & Estrada, A. (2005). DOI: *Sistema de Registro para Objetos Digitales, MATI*. Consultado el 16 de abril de 2010, de [http://www.mati.unam.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=103&Itemid=30](http://www.mati.unam.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=103&Itemid=30)
- López-Ornelas, M. & Vidauri-González, G. (2011). La visibilidad de la Revista Electrónica de Investigación Educativa a través de la cibermetría. *Lumina* 5 (1).
- Loría, E. (Ed.). (2001). Una evaluación del sistema de evaluación de las revistas académicas mexicanas. En Loría, E. (Ed.), *Los dilemas de las revistas académicas mexicanas* (pp. 25-51). México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Macías-Chapula, C. A. (1999). Relatoría. 2ª. Sesión: Indicadores Bibliométricos. *IV Taller Iberoamericano/Interamericano de Indicadores de Ciencia y Tecnología*. 12-14 Julio 1999. México.
- Macías-Chapula, C. A. (2001). Papel de la informetría y de la ciencias y su perspectiva nacional e internacional. *Acimed*, 9, pp. 35-41. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v9s4/aci06100.pdf>

- Magaña, F. (2002). *La edición electrónica de las revistas de educación en México. El caso de la Revista Electrónica de Investigación Educativa*. (Tesis de licenciatura no publicada). Tijuana: Universidad Autónoma de Baja California.
- Marcos, M. C. (2000). La revista electrónica y su aceptación en la comunidad científica. *El profesional de la información*, 9 (5), pp. 4-14. Recuperado de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2000/mayo/1.pdf>
- Martín-González, J. C., & Merlo-Vega, J. A. (2003). Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medios de acceso. *Anales de documentación* (Vol. 6, pp. 155-186). Recuperado de <http://revistas.um.es/index.php/analesdoc/article/view/1971>
- Martín-Sandra, G. (2013). El DOI en las revistas científicas del portal SciELO. *Palabra Clave (La Plata)*, 3(1), pp. 12-29. Recuperado de [http://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCv3n1a02/html\\_5](http://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCv3n1a02/html_5)
- Martínez-Rodríguez, A. (2004). *Estudios métricos de la información*. Selección de lecturas. Ciudad de La Habana: Editorial Félix Varela
- Martínez-Rodríguez, A. (2006). Indicadores cibernéticos: Nuevas propuestas para medir la información en el entorno digital. *Acimed*, 14(4). Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_4\\_06/aci03406.htm](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). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art10/int10.htm>
- McGrath, W. (1989). What bibliometricians, scientometricians and informetricians study; a typology for definition and clas-

- sification; topics for discussion. In International Conference on Bibliometrics, Scientometrics and Informetrics (Vol. 2). En Macías-Chapula, C. A. (2001). Papel de la informetría y de la cienciometría y su perspectiva nacional e internacional. *Acimed*, 9, pp. 35-41. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v9s4/aci06100.pdf>
- Mendoza, S. & Paravic, T. (2006). Origen, clasificación y desafíos de las revistas científicas. *Investigación y Postgrado*, 21(1), pp. 49-76. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2309841.pdf>
- Miguel, S. (2011). Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, Redalyc y SCOPUS. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34(2), 187-199. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179022554006>
- Miyahira-Arakaki, J. M. (2008). Criterios de calidad de las revistas científicas:[editorial]; Scientific journals: quality criteria:[editorial]. *Revista Médica Herediana*, 19(1), 1-4. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v19n1/v19n1ed1.pdf>
- Morales-García, A. M. (2000). Método de análisis univariable vs multivariable. Aplicación práctica en revistas de Economía. *FORINF@: Revista Iberoamericana de Usuarios de Información*, (10),pp. 8-27.
- Morris, S. (2006). Dando los primeros pasos en la edición electrónica de publicaciones periódicas. En Babini, D. y Fraga, J. (comps). *Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y El Caribe*. Buenos Aires: CLACSO, 55-92. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/babini/Sally%20Morris.pdf>

- Ochoa Henríquez, H. (2004). Visibilidad: El reto de las revistas científicas latinoamericanas. *Opción*, 20(43), pp. 131-138. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v29n2/a05v29n2.pdf>
- Open Society Institute (2002). Budapest Open Access Initiative. Recuperado de <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- Ríos Ortega, J. (2000). Normalización de revistas científicas mexicanas: campo de investigación y aportación. *Biblioteca Universitaria*, nueva época, 3, pp. 85-91. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/285/28530202.pdf>
- Paisley, W. (1989). Bibliometrics, scholarly communication, and communication research. *Communication Research*, 16(5), pp. 701-717.
- Pérez-Andrés, C., Estrada-Lorenzo, J. M., Villar-Álvarez, F., y Rebollo-Rodríguez, M. R. (2002). Estudio bibliométrico de los artículos originales de la Revista Española de Salud Pública (1991-2000). Parte primera: indicadores generales. *Revista Española de Salud Pública*, 76(6), 659-672.
- Pérez-Matos, N. E. (2002). La bibliografía, bibliometría y las ciencias afines. *Acimed*, 10(3), 1-2. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352002000300001yscript=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352002000300001yscript=sci_arttext)
- Pérez-Matos, N. E. & Setién-Quesada, E. (2008). La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa. *Acimed*, 18(4), 0-0. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v18n4/aci31008.pdf>
- Perwin, J. (1995). *Electronic Copyright, How to Protect Your Work, How to Avoid Infringing on Other People's Copyrights*. USA: FyW Publications, Inc.
- Pessanha, C. (2001). Criterios editoriales para la evaluación científica: notas para la discusión. *Acimed*, 9(4), pp. 131-134. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v9s4/aci21100.pdf>

- Peters, J. (1996). The Hundred Years War started today: an exploration of electronic peer review. *Management decision*, 34(1), pp. 54-59. Recuperado de <http://quod.lib.umich.edu/j/jep/3336451.0001.117?rgn=main;view=fulltext>
- Piccone, M. S., & Atrio, J. L. (2011). *Gestión y visibilidad de nuestras publicaciones científicas. Cuando la centralización tiene sentido. Impacto y visibilidad de las revistas científicas*, 13. Recuperado de [http://www.caicyt.gov.ar/files/1201\\_Impacto\\_y\\_visibilidad\\_Rev\\_Cientif.pdf#page=15](http://www.caicyt.gov.ar/files/1201_Impacto_y_visibilidad_Rev_Cientif.pdf#page=15)
- Prpić, K. (2002). Gender and productivity differentials in science. *Scientometrics*, 55 (1), 27-58. Recuperado de doi:10.1023/A:1016046819457
- Puig-Samper, M. A. (2011). Política editorial del Consejo Superior de Investigaciones.
- Peset, M. F., Albiñana, R. & Morales, S. (2000). Internet invisible: un recurso terciario en la Red. En *El profesional de la información*, vol. 9, núm. 7-8, pp. 19-22. jul./ago. 2000.
- Porcel-Torrens, A., Castellano-Gómez, M., Valderrama-Zurián, J. C., Aleixandre, R. y Choren, S. (2003). Análisis de citas. *Revista Adicciones*, 15, pp. 309-19. Recuperado de <http://www.adicciones.es/files/03-Orig.%20309-320.pdf>
- Revista Latina de Comunicación Social (2014). Para publicar – 2014. Recuperado de [http://www.revistalatinacs.org/para\\_publicar\\_2014.html](http://www.revistalatinacs.org/para_publicar_2014.html)
- Ramírez Presburger, A. & Islas Carmona, O. (1996). Internet frente a los medios de difusión. *Razón y palabra*, (3), 2. Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n3/compre.html>
- Ramos Simón, L. F. (1997). Las publicaciones electrónicas transformarán el sector de la edición científica y las funciones del bibliotecario en la Universidad. *Cuadernos de documentación*

- multimedia*, (6-7), pp. 239-246. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/ramos.htm>
- Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABiD) (2007). *Área de información de cibermetría*. Recuperado de <http://ict.udlap.mx/rabid/>
- Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal (Redalyc) (2013). Presentación. Recuperado de <http://www.redalyc.org>
- Rettig, J. (1996). Beyond cool: Analog models for reviewing digital resources. *Online*, 20(5), pp. 52-64. Recuperado de <http://www.onlinemag.net/SeptOL/rettig9.html>
- Revista Electrónica de Investigación Educativa. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/212/806>
- Ríos-Gómez, C. & Herrero-Solana, V. (2005). La producción científica latinoamericana y la ciencia mundial: una revisión bibliográfica (1989-2003). *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 28(1). Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/viewArticle/8595>
- Robalo de Robles, M. L. (1998). Revistas científicas electrónicas. Publicaciones electrónicas. *Revista de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM*.
- Rodríguez-Gairín, J. M. (2001). Parámetros e indicadores de calidad en la evaluación de una revista electrónica: el caso de BiD: textos universitarios de bibliotecnomia i documentació. *Bibliotecnomia i documentació*, 6. Recuperado de <http://bid.ub.edu/06gairi2.htm>
- Rodríguez-Yunta, L. (2013). Pensando en digital: uso del DOI en revistas españolas, una asignatura aún pendiente. *Anuario ThinkEPI*, 7, pp. 164-168. Recuperado de <http://digital.csic.es/>

- bitstream/10261/77512/1/164-168-Rz-Yunta-Pensando-en-digital-doi-revistas.pdf
- Rodríguez-Gallardo, A. (2001). La experiencia de la UNAM en la selección, adquisición y administración de revistas electrónicas de texto completo, Infodiversidad. *Sociedad de Investigaciones bibliotecológicas*, 3, pp. 21-35.
- Roes, H. (1996). Electronic journals: A short history and recent developments. Trabajo presentado en *International Summer School on the Digital Library*, Tilburg, Holanda. Recuperado de [http://oitio.eu/publications/ej\\_1996.html](http://oitio.eu/publications/ej_1996.html)
- Rohe, T. A. (1998). How does electronic publishing affect the scholarly communication process? *Journal of Electronic Publishing*, 3(3). Recuperado de <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/idx/jep/3336451.0003.308/--how-does-electronic-publishing-affect-the-scholarly?rgn=main;view=fulltext>
- Román-Román, A., Vázquez-Valero, M. & Urdín-Caminos, C. (2002). Los criterios de calidad editorial Latindex en el marco de la evaluación de las revistas españolas de humanidades y ciencias sociales. *Revista española de documentación científica*, 25(3). Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/109>
- Rubio, M. J. (1997). *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza universitaria: Internet y Multimedia*. Recuperado de <http://www.ub.edu/hvirt/public/congres97/rubio.htm>
- Ruiz-Pérez, S. & Alperin, J. P. (2007). OJS: Sistema de gestión de revistas electrónicas. *Revistaesalud.com*, 3(9). Recuperado de <http://archivo.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/viewFile/143/386>

- Russell, J. M. (2001). La comunicación científica a comienzos del siglo XXI. *Revista internacional de ciencias sociales*, 168. Recuperado de <http://oei.es/salactsi/rusell.pdf>
- Russell, J. M. (2003). Los indicadores de producción científica por género: un caso especial. *Tercer Taller de Obtención de Indicadores Bibliométricos*. Recuperado de [http://www.humanindex.unam.mx/humanindex/fichas\\_pdf/detalle\\_ponencia.php?id=1118](http://www.humanindex.unam.mx/humanindex/fichas_pdf/detalle_ponencia.php?id=1118)
- Russell, J. M. (2009) La Internacionalización de las Revistas Científicas como Parámetro de Calidad. Trabajo presentado en *Taller Calidad e Impacto de la Revista Iberoamericana*, San José, Costa Rica, 8 y 9 de octubre de 2009 Latindex. Recuperado de <http://www.slideshare.net/guest52e24a/internacionalizacin-de-las-revistas-cientificas-calidadrussel>
- Sancho, R. (1990). Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica. *Revista española de documentación científica*, 13(3-4). Recuperado de <http://www.temarium.com/serlibre/recursos/pdf/79059.Inteligencia%20Competitiva.Lecturas.pdf#page=77>. Citado en Ríos-Gómez, C. & Herrero-Solana, V. (2005). La producción científica latinoamericana y la ciencia mundial: una revisión bibliográfica (1989-2003). *Revista interamericana de Bibliotecología*, 28(1).
- Sancho, R. (2001). Directrices de la OCDE para la obtención de indicadores de ciencia y tecnología. Directrices de la OCDE para la obtención de indicadores de ciencia y tecnología. Recuperado de [http://ns.micit.go.cr/encuesta/docs/docs\\_tecnicos/ocde\\_directrices\\_para\\_indicadores\\_ciencia\\_y\\_tecnologia.pdf](http://ns.micit.go.cr/encuesta/docs/docs_tecnicos/ocde_directrices_para_indicadores_ciencia_y_tecnologia.pdf)
- Sancho, R., Morillo, F., De Filippo, D., Gómez, I., y Fernández, M. T. (2006). Indicadores de colaboración científica inter-

centros en los países de América Latina. *Interciencia*, 31(4), pp. 284-292. Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-18442006000400008&lng=es&synrm=1](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442006000400008&lng=es&synrm=1)

Sandoval, J. O., y Arroyo, G. C. (2001). Indicadores cibernéticos para el caso de una revista electrónica de investigación educativa. *Biblioteca Universitaria*, 4(2), 67-76. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/285/28540202.pdf>

Sandoval, J. O., Ornelas, M. L., Arroyo, G. C., y Aceves, K. N. (2005). Revista impresa o electrónica. ¿Cuál es la alternativa?: el caso de la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (Redie). *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (25), 33-43. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n25/n25art/art2503.htm>

Sanz-Casado, E., y Martín-Moreno, C. (1998). Aplicación de técnicas bibliométricas a la gestión bibliotecaria. *Investigación Bibliotecológica*, 12(024). Recuperado de <http://www.ojs.unam.mx/index.php/ibi/article/view/3870/3423>

Sanz-Menéndez, L. (2003). Análisis de redes sociales: o cómo representar las estructuras sociales subyacentes. *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 7: 21-29, junio de 2003. Recuperado de <http://digital.csic.es/bitstream/10261/1569/1/dt-0307.pdf>

Sengupta, I. N. (1992). Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics; an overview. *Libri*, 42 (2), 75-98. En E. Jiménez-Contreras, (2000). Los métodos bibliométricos: Estado de la cuestión y aplicaciones. *I Congreso Universitario de Ciencias de la Documentación*. Madrid: Universidad Complutense, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num10/paginas/pdfs/ejcontreras.pdf>

- Shulenburger, D. E. (1996, 19-23 de febrero). Principles for a new system of publishing for science. Trabajo presentado en *Second Joint ICSU Press-UNESCO Expert Conference on Electronic Publishing in Science*, Paris. Recuperado de <http://associnst.ox.ac.uk/~icsuinfo/shulenberger.htm>
- Strong, W. S. (1995). Copyright in the new world of electronic publishing. *Journal of Electronic Publishing*, 1(1y2). Recuperado de <http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/idx/j/jep/3336451.0001.106?rgn=main;view=fulltext>
- Testa, J. (2001). La base de datos del ISI y su proceso de selección de revistas. *Acimed*, 9, pp. 138-140. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v9s4/aci23100.pdf>
- Travieso-Aguilar, M. (2003). Las publicaciones electrónicas: una revolución en el siglo XXI. *Acimed*, 11(2), pp. 1-2. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352003000200001yscript=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352003000200001yscript=sci_arttext)
- Thompson, J. B. (2003). La transformación de la visibilidad. *Estudios públicos*, 90, pp. 273-296. Recuperado de [http://www.cepchile.cl/dms/archivo\\_3197\\_1476/rev90\\_thompson.pdf](http://www.cepchile.cl/dms/archivo_3197_1476/rev90_thompson.pdf)
- Túñez-López, M. (2013). El ‘índice h’ de la investigación en Comunicación en España, Portugal y Latinoamérica: Web of Knowledge (WoK), Scopus y Google Scholar Metrics. *Comunicación y Sociedad*, 26(4), pp. 53-75. Recuperado de <http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/35562/1/20131028125237.pdf>
- Túñez-López, M. & De Pablos-Coello, J. M. (2013). El “índice h” en las estrategias de visibilidad, posicionamiento y medición de impacto de artículos y revistas de investigación. En *Investigar la Comunicación hoy. Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas: Simposio Internacional sobre Política Científica en Comunicación* (pp. 133-150). Facultad

- de Ciencias Sociales, Jurídicas y de la Comunicación (UVA Segovia).
- Urbano-Salido, C. (2001). *El análisis de citas en trabajos de investigadores como método para el estudio del uso de información en bibliotecas*. Recuperado de [http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/3729/5/AD4%20\(2001\)%20p%20243-266.pdf.txt](http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/3729/5/AD4%20(2001)%20p%20243-266.pdf.txt)
- Uribarri, I. (2005). La comunicación científica en la sociedad de la información. *Revista del ITAES*, 9(2). Recuperado de [www.itaes.org.ar/biblioteca/comunicacioncientifica.pdf](http://www.itaes.org.ar/biblioteca/comunicacioncientifica.pdf)
- Vanti, N. (2007). Links hipertextuais na comunicação científica: análise webométrica dos sítios acadêmicos latino-americanos em Ciências Sociais. *Informação y Informação*, 12. Recuperado de <http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000607804yloc=2007yl=cd91c7167430503a>
- Varian, H. R. (1997). *The Future of Electronic Journals*. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=ED414923>
- Vázquez-Cano, E. (2013). El videoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs. *Comunicar*, 21(41), 83-91. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=41-2013-08>
- Veiga de Cabo, J. (2003). Visibilidad de revistas científicas e iniciativas para incrementar la difusión de las publicaciones españolas. *Nutrición hospitalaria*, 18(4), pp. 177-180. Recuperado de <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3391.pdf>
- Verdejo-Martínez, M. J. (2011). *Análisis de los estudios métricos de la información publicados en revistas españolas de documentación (2005-2009)*. Tesis no publicada. Recuperado de [http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/10352/Analisis\\_de\\_los\\_estudios\\_metricos\\_de\\_la\\_informacion.pdf](http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/10352/Analisis_de_los_estudios_metricos_de_la_informacion.pdf)

- Villagra, A., Anta C., Valverde, A. M., Ruiz, M. y Espinosa, M. (2000). Gestión del conocimiento en ciencias sociales a través de la red: Las revistas electrónicas españolas, Trabajo presentado en las *Jornadas Españolas de Documentación*, pp. 419-434.
- Villalón-Panzano, J. & Aguillo-Cano, I. F. (1998). Revistas electrónicas en ciencias sociales y humanidades. *Revista española de documentación científica*, 21(3), pp. 303-316. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/358>
- Voutssas, J. & Cetto, A. M. (1966). *Electronic publishing: Will it reach the whole world. Eletronic Publishing in Science*. Paris: ICSU Press Unesco. Recuperado de <http://eos.wdcb.ru/eps1/voutssas.pdf>
- Waldegg, G. (1997). La literatura científica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2(3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14000310>
- Wikipedia (2013a). John Wiley & Sons. Consultado el 09 de septiembre de 2014, de [http://es.wikipedia.org/wiki/John\\_Wiley\\_%26\\_Sons](http://es.wikipedia.org/wiki/John_Wiley_%26_Sons)
- Wikipedia (2013b). Elsevier. Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Elsevier>
- Wikipedia (2013c). Springer Science+Business Media o Springer. Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/Springer\\_Science%2BBusiness\\_Media](http://es.wikipedia.org/wiki/Springer_Science%2BBusiness_Media)
- Wikipedia (2014). ISSUU. Recuperado de septiembre de 2014, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Issuu>
- Zamora, H., Aguillo, I., Ortega, J. L. & Granadino, B. (2007). Calidad formal, impacto y visibilidad de las revistas electrónicas universitarias españolas. *El profesional de la información*, 16(1), 13-23. Recuperado de <http://digital.csic.es/bitstream/10261/4656/1/brnnljqqet4he8tf.pdf>



## ÍNDICE

|                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Siglas y acrónimos.....                                                                                                                                        | 7   |
| Introducción. La comunicación científica/académica.....                                                                                                        | 11  |
| Breves antecedentes.....                                                                                                                                       | 11  |
| Perspectiva de la publicación académica electrónica.....                                                                                                       | 15  |
| Etapas y problemas<br>de las revistas académicas electrónicas.....                                                                                             | 22  |
| La visibilidad del objeto de estudio: <i>Revista<br/>    Electrónica de Investigación Educativa</i> (Redie).....                                               | 24  |
| Las ciencias métricas.....                                                                                                                                     | 28  |
| Breve antecedente. La bibliometría<br>y cibermetría en el contexto académico mexicano.....                                                                     | 29  |
| Los indicadores bibliométricos y ciberométricos: métodos<br>complementarios en la evaluación de la visibilidad<br>de las revistas académicas electrónicas..... | 32  |
| Objetivo de la investigación.....                                                                                                                              | 35  |
| Método.....                                                                                                                                                    | 35  |
| Estructura del libro.....                                                                                                                                      | 36  |
| Capítulo I. <i>Revista Electrónica<br/>de Investigación Educativa</i> .....                                                                                    | 39  |
| Orígenes.....                                                                                                                                                  | 40  |
| Principales desafíos de la Redie.....                                                                                                                          | 41  |
| Características editoriales.....                                                                                                                               | 70  |
| Investigaciones generadas<br>del propio objeto de estudio.....                                                                                                 | 94  |
| Retos actuales del objeto de estudio.....                                                                                                                      | 102 |
| Su internacionalización.....                                                                                                                                   | 102 |

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Capítulo II. Hacia una definición de las ciencias métricas.....                            | 117 |
| Estudios métricos.....                                                                     | 119 |
| Perspectiva comunicacional de las ciencias métricas.....                                   | 126 |
| La cibermetría en el contexto académico mexicano.....                                      | 129 |
| <br>                                                                                       |     |
| Capítulo III. Diseño y procedimiento metodológico de la investigación.....                 | 133 |
| Algunas consideraciones sobre los indicadores métricos (tradicionales) y cibernéticos..... | 133 |
| Diseño y procedimiento.....                                                                | 136 |
| Materiales.....                                                                            | 139 |
| <br>                                                                                       |     |
| Capítulo IV. Presentación y análisis de resultados.....                                    | 143 |
| Registro y análisis de los procesos de comunicación interna.....                           | 144 |
| Comunicación externa.....                                                                  | 190 |
| <br>                                                                                       |     |
| Reflexiones finales.....                                                                   | 203 |
| Retos a nivel nacional de las revistas electrónicas.....                                   | 203 |
| Retos para la Redie.....                                                                   | 206 |
| Limitaciones de la investigación.....                                                      | 207 |
| Futuras investigaciones.....                                                               | 207 |
| Conclusión final.....                                                                      | 208 |
| <br>                                                                                       |     |
| Bibliografía.....                                                                          | 211 |

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción                                                                         |    |
| Etapas de la publicación electrónica.....                                            | 23 |
| Capítulo I                                                                           |    |
| Figura 1.1. Catalogación de la primera revista electrónica de la UABC.....           | 44 |
| Figura 1.2. Diseño de la primera interfaz de la Redie.....                           | 47 |
| Figura 1.3. Diseño profesional de la segunda interfaz de la Redie.....               | 49 |
| Figura 1.4. Tercera portada profesional de la Redie con el logotipo del ICAAP.....   | 50 |
| Figura 1.5. Prototipo de la Redie en el año 2000.....                                | 50 |
| Figura 1.6. Versión del índice de números de la Redie.....                           | 50 |
| Figura 1.7. Esquema y secciones de la revista a partir del año 2000.....             | 51 |
| Figura 1.8. Sección del contenido de la Redie en el año 2000.....                    | 52 |
| Figura 1.9. Estructura del acceso a la sección de artículos.....                     | 52 |
| Figura 1.10. Colores seleccionados para la Redie en el año 2000.....                 | 52 |
| Figura 1.11. Primer logotipo de la Redie en 1999.....                                | 53 |
| Figura 1.12. Segundo logotipo de la Redie a partir del año 2000 y hasta 2013.....    | 53 |
| Figura 1.13. Tercer y actual logotipo de la Redie a partir de 2013.....              | 54 |
| Figura 1.14. Nueva infraestructura de la Redie, visible para todos los usuarios..... | 55 |

|              |                                                                                                    |    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1.15. | Menú de administración de la Redie a partir de 2004.....                                           | 57 |
| Figura 1.16. | Ejemplo de la administración de un artículo en la nueva plataforma.....                            | 58 |
| Figura 1.17. | Administración de los volúmenes a partir de 2004.....                                              | 59 |
| Figura 1.18. | Interfaz actual de la Redie desde 2013, con el sistema OJS.....                                    | 61 |
| Tabla 1.1.   | Índices, directorios y bases de datos en los que está indexada la Redie.....                       | 66 |
| Tabla 1.2.   | Metodología de Latindex. Criterios para describir las características editoriales de la Redie..... | 73 |
| Figura 1.19. | Porcentaje del tipo de artículos publicados.....                                                   | 75 |
| Tabla 1.3.   | Clasificación de artículos de la Redie por volumen y número.....                                   | 76 |
| Figura 1.20. | Logotipo y escudo de la entidad editora de la REDIE.....                                           | 78 |
| Figura 1.21. | Ejemplo de la entidad editora de la Redie.....                                                     | 79 |
| Figura 1.22. | Ubicación de la dirección postal de la Redie.....                                                  | 79 |
| Figura 1.23. | Números de la Redie visibles para los usuarios.....                                                | 81 |
| Figura 1.24. | Ejemplo del membrete bibliográfico del artículo.....                                               | 83 |
| Figura 1.25. | Número de autores externos a la UABC.....                                                          | 86 |
| Tabla 1.4.   | Miembros de consejo editorial de la Redie de 1999 a 2014.....                                      | 87 |

|                |                                                                                                                                    |     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1.5.     | Análisis cronológico<br>de las investigaciones basadas en la Redie.....                                                            | 94  |
| Tabla 1.6.     | Evolución cronológica de la línea temática<br>de investigación de las revistas<br>electrónicas en México.....                      | 102 |
| Figura 1.26.1. | Registro DOI en la Revista Latina<br>de Comunicación Social.....                                                                   | 109 |
| Figura 1.26.2. | Ejemplos de las tres formas<br>de acceder al CV de los autores<br>que publican en la Revista Latina<br>de Comunicación Social..... | 110 |
| Figura 1.26.3. | Formatos de acceso en los artículos<br>publicados en la Revista Latina<br>de Comunicación Social.....                              | 111 |
| Figura 1.27.1. | Facebook de la Redie.....                                                                                                          | 113 |
| Figura 1.27.2. | Twitter de la Redie.....                                                                                                           | 114 |

## Capítulo II

|             |                                                                                                                                                                                         |     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 2.1.  | Adaptación de la tipología para la definición<br>y clasificación de la bibliometría, la cienciometría y<br>la informetría, según McGrath<br>(1989, citado en Macías-Chapula, 2001)..... | 123 |
| Figura 2.1. | Relación entre las ciencias métricas.....                                                                                                                                               | 125 |
| Figura 2.2. | Perspectiva comunicacional de los procesos<br>de comunicación interna y externa mediante<br>el análisis de las ciencias métricas.....                                                   | 128 |

### Capítulo III

|            |                                                                                                                                                           |     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 3.1. | Estructura de las dos fases del método para el registro de los procesos de comunicación de la <i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i> ..... | 139 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### Capítulo IV

|             |                                                                                                                       |     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 4.1. | Porcentaje de autores por tipo de documento publicado.....                                                            | 145 |
| Figura 4.2. | Número anual de autores por género.....                                                                               | 147 |
| Figura 4.3. | Registro anual de artículos publicados en la Redie por mujeres en autoría única y coautoría.....                      | 148 |
| Figura 4.4. | Registro anual de artículos publicados en la Redie por autores del género masculino en autoría única y coautoría..... | 149 |
| Figura 4.5. | Identificación del género de autores por tipo de documento publicado.....                                             | 152 |
| Tabla 4.1.  | Datos generales de los autores que publicaron en la sección de conferencia.....                                       | 154 |
| Figura 4.6. | Categorías de los autores y porcentajes respectivos.....                                                              | 157 |
| Tabla 4.2.  | Porcentaje del grado académico de los autores por género.....                                                         | 159 |
| Figura 4.7. | Porcentaje de autores por institución.....                                                                            | 161 |
| Tabla 4.3.  | Identificación de la unidad académica de los autores que pertenecen a la UABC.....                                    | 162 |
| Tabla 4.4.  | Registro de las 20 instituciones nacionales (mexicanas) con mayor número de autores.....                              | 163 |

|              |                                                                                                                                                  |     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 4.8.  | Porcentaje de autores según su institución.....                                                                                                  | 165 |
| Tabla 4.5.   | Registro de las 20 instituciones internacionales con mayor número de autores....                                                                 | 166 |
| Figura 4.9.  | Porcentaje de autores nacionales y extranjeros.....                                                                                              | 168 |
| Tabla 4.6.   | País de adscripción de los autores extranjeros por género.....                                                                                   | 168 |
| Tabla 4.7.   | Número y tipo de autoría por género.....                                                                                                         | 169 |
| Figura 4.10. | Cantidad anual de autores, por género, en las categorías de autoría única y coautoría....                                                        | 170 |
| Tabla 4.8.   | Porcentaje del nivel de autoría, por género, de los artículos arbitrados.....                                                                    | 171 |
| Tabla 4.9.   | Porcentaje del nivel de autoría por género de los artículos invitados.....                                                                       | 172 |
| Tabla 4.10.  | Porcentaje del nivel de autoría por género en entrevistas.....                                                                                   | 172 |
| Tabla 4.11.  | Porcentaje del nivel de autoría por género en conferencias.....                                                                                  | 173 |
| Tabla 4.12.  | Porcentaje del nivel de autoría por género en entrevistas.....                                                                                   | 173 |
| Tabla 4.13.  | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en el año 2000..... | 175 |
| Tabla 4.14.  | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2001.....        | 176 |

|             |                                                                                                                                           |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 4.15. | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2003..... | 177 |
| Tabla 4.16. | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2004..... | 178 |
| Tabla 4.17. | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2005..... | 179 |
| Tabla 4.18. | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2006..... | 180 |
| Tabla 4.19. | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2007..... | 181 |
| Tabla 4.20. | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2008..... | 182 |
| Tabla 4.21. | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2009..... | 183 |

|               |                                                                                                                                                   |     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 4.22.   | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2010.....         | 183 |
| Tabla 4.23.   | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2011.....         | 185 |
| Tabla 4.24.   | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2012.....         | 186 |
| Tabla 4.25.   | Tipo de colaboración de autores nacionales según la clasificación de González-Alcaide y colaboradores (2007), que publicaron en 2013 (falta)..... | 187 |
| Figura 4.11.  | Porcentaje de participación según el tipo de colaboración.....                                                                                    | 188 |
| Tabla 4.26.   | Nombre de los autores con mayor productividad en la Redie.....                                                                                    | 189 |
| Figura 4.12.  | Registro de visitantes acumulados.....                                                                                                            | 191 |
| Figura. 4.13. | Visitantes únicos mensuales a la Redie en su primera década.....                                                                                  | 192 |
| Figura 4.14.  | Visitantes únicos por día en noviembre de 2006.....                                                                                               | 193 |
| Figura 4.15.  | Visitantes únicos por día en noviembre de 2007.....                                                                                               | 193 |
| Figura 4.16.  | Visitantes únicos por día en noviembre de 2008.....                                                                                               | 193 |

|              |                                                                           |     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 4.17. | Visitantes únicos por día<br>en noviembre de 2009.....                    | 193 |
| Tabla 4.27.  | País de registro de los usuarios de la Redie.....                         | 195 |
| Figura 4.18. | Registro de países que han visitado la Redie....                          | 195 |
| Tabla 4.28.  | Primeros 20 países de mayor presencia.....                                | 196 |
| Figura 4.19. | Porcentaje de los buscadores utilizados<br>para el acceso a la Redie..... | 198 |
| Tabla 4.29.  | Búsquedas por palabra y frase.....                                        | 199 |
| Figura 4.20. | Descargas mensuales<br>de archivos en formato PDF.....                    | 200 |
| Figura 4.21. | Descargas mensuales<br>de archivos en formato PDF.....                    | 201 |



*La visibilidad de una revista académica electrónica. Una perspectiva comunicacional* se terminó de imprimir en diciembre de 2014, en Artificios Media, Abelardo L. Rodríguez 747, col. Maestros Federales, C.P. 21370, Mexicali, Baja California. La edición estuvo al cuidado del Departamento de Editorial Universitaria, de la Universidad Autónoma de Baja California. En la composición tipográfica se utilizó la familia Times New Roman. El tiraje consta de 150 ejemplares.



