# Protocolo de evaluación de fuentes y recursos informativos en la sociedad del conocimiento: propuestas, enfoques y tendencias

M.ª Dolores Ayuso García<sup>1</sup> y Victoria Martínez Navarro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Profesora Titular de Universidad, de Bibliografía y Fuentes de Información. Dpto. de Información y Documentación. Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Murcia mayu@um.es

<sup>2</sup>Profesora Asociada. Dpto. de Información y Documentación. Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Murcia vicmarti@um.es

#### RESUMEN

Este trabajo presenta un estudio de las propuestas de evaluación de fuentes de información publicadas en Internet, llevadas a cabo tanto por estudiosos de la materia como por instituciones científicas y académicas. El análisis de la evolución de las propuestas, desde las más pioneras hasta las más cercanas a nuestros días, se complementa con el contexto pragmático de las mismas, con productos como el *Current Web Contents* del ISI o los directorios temáticos de las agencias de evaluación como Sosig. Se establecen las líneas maestras de un nuevo protocolo de evaluación propio que, siendo heredero de la propuesta metodológica del ISI, nace con la intención de ser una herramienta de calidad y de valor añadido a los servicios de referencia en Internet. Caminando hacia la normalización y sistematización de las fuentes y recursos de información en la Red.

**Palabras clave:** Protocolo de evaluación. Calidad. Recursos Web. Internet. Fuentes de información. Agencias de evaluación. Directorios temáticos. Auditorias. Referencia.

# Evaluation protocol of information resources: proposal and trends in the information society

#### ABSTRACT

This work presents a study of the evaluation proposals of information sources published in Internet, carried out by both studious of the matter and scientific and academic institutions. The analysis of the proposals evolution, from the first pioneer until the nearest to our days, is complemented with their own pragmatic context with products like the Current Web Contents of the ISI or the thematic directories of evaluation agencies like Sosig. They settle down the master lines of a new owned evaluation protocol, that being heir of the methodological proposal of the ISI, is born with the intention of being a tool of quality and of added value to the reference services in Internet. Walking toward the normalization and systematizing of the sources and resources of information in the Net.

**Keywords:** Evaluation protocol. Quality. Web Resources. Internet. Information Sources. Evaluation agencies. Thematic Directory. Audits. Reference.

ISSN: 1132-1873

SUMARIO: 1. Introducción: La evaluación, calidad, recurso web, internet, fuentes de información, agencias de evaluación, directorios temáticos, auditorias, referencia. 2 Análisis de las principales metodologías de evaluación. 3 El contexto pragmátiaco de las metodologías de evaluación. 4 Nuevo protocolo de evaluación a partir del modelo de ISI. Propuesta propia. 5 Resultados y conclusiones. 6 Bibliografía y fuentes. 7 Agencia de evaluación: directorios temáticos.

# 1. INTRODUCCIÓN: LA EVALUACIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMA-CIÓN EN EL SIGLO XXI

El objetivo de este artículo es presentar un Protocolo de actuación para una de las tareas más inherentes al profesional de la documentación, tarea que se ha visto redefinida en los últimos años ante el fenómeno del ciberespacio. Nos estamos refiriendo a la evaluación de fuentes de información digitales en el contexto de la información científica y técnica, como medio para acreditar la calidad y validez de la información facilitada por los profesionales de la documentación científica.

Desde este supuesto, el trabajo lleva a cabo un análisis de las propuestas más destacadas en la evaluación de fuentes de información publicadas en Internet, para ofrecer un protocolo propio de evaluación, dotado de una metodología que nace del estudio de un amplio conjunto de aspectos relacionados con las fuentes de información y la World Wide Web, centrándose sin embargo especialmente en dos cuestiones esenciales:

- Características y propiedades de la fuente de información digital frente a la analógica.
- Estructura de la fuente de información digital en línea y novedades que aporta en la organización, consulta y difusión de la información que contiene.

La propuesta de las autoras se enmarca en la actual Sociedad del Conocimiento como una herramienta de calidad y de valor añadido a los servicios de referencia en Internet. Las autoras parten de la supuesta necesidad de contar con unas pautas claras de trabajo en la evaluación de las fuentes digitales, como instrumento de medición de la calidad y oportunidad de un recurso ante un profesional o un colectivo de profesionales especializados.

Según la metodología tradicional<sup>1</sup>, orientada hacia la evaluación de fuentes analógicas, la tarea de evaluación de una fuente de información lleva necesariamente a valorar una serie de elementos intrínsecos a la misma, a través de los cuales se examina el tipo de fuente de información ante la que nos encontramos, su cobertura, su actualización, su presentación física, el tratamiento que da a la información, etc. No obstante, las características específicas de las fuentes digitales en línea hacen que su análisis y su evaluación presente nuevos retos, centrados en los aspectos formales y en la calidad de los contenidos del recurso. Se trata pues de una tarea que requiere

BEAUDIQUEZ, Marcelle: Guide Generale de bibliographie: Methodologie et practique. 2ª ed. París: Saur, 1998, p. 34-38.

una metodología propia, y que guarda cierta relación con la información bibliográfica del propio recurso. En ella, el documentalista no solamente identifica y recupera información de Internet, sino que proporciona una descripción de valor añadido a unos recursos digitales que por su naturaleza requieren de un control documental

Parece lógico, por tanto, que se desarrollen métodos eficaces para evaluar una fuente de información en la Red. Disponer de una teoría de base como la que se va a presentar en esta introducción proporciona ayuda para, al menos, tres tareas muy diversas relacionadas con las publicaciones digitales en general, y con las científico-académicas en particular. Groso modo, proporciona un marco conceptual desde el cual puede hacerse más fácil la comprensión y el análisis de la información digital a los estudiosos sobre el tema. Además, identifica algunos parámetros (composición y propiedades de un hipertexto) que ayudan en la evaluación crítica de la calidad de los recursos digitales. Y por último, proporciona ideas para estructurar proyectos de desarrollo de publicaciones digitales, lo que establece unas perspectivas muy interesantes en este sector.

La demanda creciente de información científica fuera del ámbito académicocientífico, junto a la necesidad de un alto nivel de calidad, ha hecho de Internet el principal mecanismo de comunicación científica en la actualidad. Si al crecimiento exponencial de la información científica publicada en la web se le añade su falta de estructura, heterogeneidad formal y diversidad de calidad en los contenidos, se obtiene como resultado el reto de la calidad, uno de los principales problemas que se afrontan ante la incapacidad de diferenciar entre los diversos componentes, productos y servicios contenidos en la Red. La cuestión es bien sencilla, y solamente exige del evaluador la definición de los contenidos que realmente pertenecen al ámbito de su actividad, de tal forma que sólo será objeto de tratamiento aquella información que cumpla unos requisitos mínimos de calidad.

La aproximación del analista puede realizarse mediante una evaluación individualizada de los recursos informativos, tarea que se presenta como un quehacer distinto al habitual, que habrá de sustentarse en una metodología que surja de las características de la información digital. Por ello se hace indispensable un acercamiento integral a las características de las fuentes digitales de información, como corpus conceptual a partir del cual se defina una metodología de evaluación, basada en parámetros e indicadores previamente establecidos. La definición de éstos implica el análisis de la recuperación y organización de esta información en la web, la evaluación de calidad de los contenidos, y un tercer grupo de tareas, orientadas a los técnicos de descripción de los recursos web, con la finalidad de proporcionar un mayor valor añadido al producto final.

El nuevo paradigma de la edición digital en Internet ha traído consigo nuevas formas de consulta y nuevos servicios para las fuentes y recursos. La edición científica se ha visto alterada por la aparición de la edición electrónica de distintas formas, no solamente en lo que respecta al formato de las publicaciones, sino también en el papel que éstas desempeñan en la comunicación científica del nuevo siglo. Un caso muy representativo al respecto son las revistas electrónicas, en cuya edición

digital se han explotado las posibilidades que les brinda la Red, ofreciendo los denominados servicios de valor añadido, que permiten ampliar la oferta informativa al usuario o investigador. Pueden citarse entre ellos:

- Servicios de DSI (Difusión selectiva de la información), o de alerta informativa: Ofrecen al usuario información puntual sobre los nuevos números de la revista, y en especial sobre lo publicado por un autor, o sobre un tema, e incluso algunos alertan al investigador de cuándo y quién ha citado un determinado artículo.
- Integración de la colección de un sistema de información o base de datos: Las revistas electrónicas pueden integrar su colección en un sistema mayor, como puede ser una base de datos, que ayuda a gestionar la colección hemerográfica, y enriquece notablemente las opciones de búsqueda de documentación relacionada.
- Búsqueda de artículos: Se crea y mantiene un archivo digital que permite al investigador buscar un artículo dentro de la propia revista, mediante la consulta del sumario, a partir de índices auxiliares de autores, materias, o bien utilizando un motor de búsqueda.
- Guías de recursos: Directorios de URLs relacionadas con el tema que interesa al lector, como por ejemplo un directorio temático sobre revistas electrónicas que publican investigaciones en el área de trabajo de nuestro usuario. Como ejemplo de directorio de revistas electrónicas podemos citar *Electronic Journal Miner*<sup>2</sup>.
- Foros de discusión: Foros de discusión que aumentan la interacción de los autores, con los investigadores, e incluso con los propios editores.

El nuevo escenario de las fuentes de información digitales es la publicación de las mismas en Internet: este es realmente el cambio que ha propiciado la Red, no ya al mundo de las fuentes de información sino al de la comunicación y organización del conocimiento en general. A través de la WWW se han publicado una variada tipología de recursos como bases de datos, revistas, libros, información turística, información comercial, catálogos de bibliotecas, etc. La oferta de consulta de fuentes de información en línea crece cada día, de tal forma que ya no hay institución editorial que se precie que no disponga de sus obras en Internet, ya sea a texto íntegro, o bien ofrezca información referencial sobre las mismas.

En una primera aproximación puede afirmarse que un recurso digital de calidad es aquel que combina un buen contenido y una buena forma, o una buena organización de este contenido. Evaluar estos dos aspectos esenciales de todo recurso web implica un conocimiento de las características de las fuentes digitales de información publicadas en Internet. Dichas características podrían resumirse en tres al objeto que nos ocupa: la recuperabilidad, la capacidad, y la hipertextualidad:

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Electronic Journal Miner. [Fecha de acceso 7 mayo 2004]. Disponible en el documento web: <a href="http://ejournal.coalliance.org">http://ejournal.coalliance.org</a>.

- Recuperabilidad: posibilidad de recuperación de la información. El sistema de navegación de la fuente ha de acompañarse de un motor de búsqueda. Consiguiendo así un enfoque dual en el que una interfaze integra el sistema de búsqueda y la exploración.
- Capacidad: La WWW no tiene límites, de forma que la cualidad de la capacidad pasa de cuantitativa a cualitativa en las fuentes de información digitales en línea. En éstas la cantidad de información es siempre un indicativo de la calidad del recurso hipertextual, que se evaluará en función de la exhaustividad de las mismas.
- Hipertextualidad: Característica que otorga un nuevo orden informativo superior al tratamiento de la información que venían aportando las fuentes analógicas. Una de sus cualidades más innovadoras ha sido el acceso no secuencial a la información.

# 2. ANÁLISIS DE LAS PRINCIPALES METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Existe una abundante bibliografía sobre evaluación de recursos web, la mayoría accesible a través de la propia Red, por medio de bibliografías entre las que destacan las de Alexander y Tate, Auer, y McClure<sup>3</sup>. La revisión y estudio de las mismas nos permite avanzar que las sedes web sobre evaluación incluyen tanto listas de criterios o cuestionarios concretos, como revisiones del estado de la cuestión —básicamente conceptuales—, o módulos formativos para el aprendizaje de habilidades evaluadoras. La mayoría de las listas de criterios no llegan a ofrecer un cuestionario de evaluación, e incluso en aquellos supuestos que lo hacen, se trata de cuestionarios sin una metodología explícita de trabajo en cuanto a procedimiento, puntuación de indicadores, organización de los indicadores, prelación, etc.

Esta ha sido la razón fundamental que ha guiado la selección de propuestas metodológicas que se lleva a cabo a continuación, restringiendo el estudio a aquellas propuestas con una clara metodología de trabajo, más allá de la simple presentación de un listado de criterios, y que ofrecen luego la realización pragmática de dicha metodología en forma de un directorio temático y guía de fuentes de información de calidad, orientada a una comunidad concreta de usuarios, siempre del ámbito científico e investigador.

Entre las propuestas de evaluación de los estudiosos ha de realizarse una mención especial a los trabajos de David Stoker y Alison Cooke, presentados en el año 1994 con motivo de un simposio organizado por la Biblioteca Universitaria de Essen<sup>4</sup>. Éstos fueron pioneros no solamente en el tiempo, sino también en el enfo-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> En la bibliografía final del artículo se ofrece una relación bibliográfica sobre evaluación.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> STOKER, David y COOKE, Alison: «Evaluation of Networked Information Sources». En, Ahmed H. Heal & Joachim W. Weiss (eds.), *Information Superhighway: the Role of Librarians, Information Scientist and Intermediaries:* Proceedings of the 17 th International Essen Symposium 24th-27<sup>th</sup> October 1994. Essen: Universitatsbibliothek Essen, 1995, p. 287-312.

que con el que se aborda el tema, presentando la evaluación de las páginas web como fuentes de referencia, y con especial atención a la labor de referencia de los servicios bibliotecarios. En esta propuesta los autores consideran ocho características a tener en cuenta para la evaluación de fuentes de información en línea y en Cd-Rom. Estas características o cualidades de las fuentes son: autoridad, genealogía u origen de la fuente, alcance y tratamiento (propósito de la obra, cobertura, actualización, exactitud, objetividad, y audiencia), formato, ordenación, consideraciones técnicas, precio y disponibilidad, y ayuda al usuario.

Cinco años más tarde, Alison Cooke<sup>5</sup> publicó en solitario una guía para evaluar la información publicada en Internet. La autora organiza en diez parámetros la evaluación de cualquier fuente de información, para luego desarrollar o proponer para cada tipología de fuente un listado específico de indicadores con su cuestionario o «checklist», según se trate de una base de datos, un sitio FTP, una web institucional, un directorio temático, etc. Los parámetros propuestos por Cooke son los siguientes: propósito, cobertura, autoridad y reputación, exactitud, actualidad y mantenimiento, accesibilidad, presentación y organización, facilidad de uso, comparación con otras fuentes y calidad global de recurso.

Esta obra del año 1999 comprende una aportación de especial interés, al afirmar Cooke que el estudio de la calidad de las nuevas formas de comunicación científica en la Red pasa necesariamente por la evaluación de éstas como fuentes de información digitales. En este sentido la autora ofrece una metodología de evaluación en la que contempla una variada tipología de formas de comunicación científica en Internet que constituyen el nuevo espacio de la literatura gris digital. Dicha metodología presta especial atención a las características y propiedades de la fuente de información digital frente a la analógica, y a la estructura del recurso en línea, novedades que aporta en la organización, consulta y difusión de la información. Destacan tres propiedades de las fuentes digitales que las dotan de identidad propia: el acceso aleatorio, la interacción y la creación, propiedades todas ellas que han paliado notablemente los retrasos de publicación en papel, ofreciendo a la comunidad científica una opción de difusión y accesibilidad universal y económica a los resultados de la investigación científica de calidad, como respuesta válida a las críticas en los retrasos de las publicaciones impresas inherentes al proceso de «peer review».

Carolyn Caywood<sup>6</sup> es otra de las estudiosas más tempranas del tema. Su propuesta se basa en presentar la evaluación de las páginas web como fuentes de referencia, tal y como hemos descrito en los trabajos de David Stoker y Alison Cooke. Su escenario de trabajo es el bibliotecario, y tal y como indica la propia autora en la introducción de su propuesta, para la identificación de los criterios de evalua-

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> COOKE, Alison: A guide to finding quality information on the Internet: selection and evaluation strategies. Library Association Publishing, 1999.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> CAYWOOD, C.: «Library selection criteria for WWW resources». En, *Public libraries*, may/june 1996, p. 169 y ss.

ción se basa en los trabajos de Robert M. Gurn's<sup>7</sup> y Joel Snyder's<sup>8</sup>. Caywood apuesta por una metodología breve y operativa, en la que considera únicamente tres criterios de evaluación —acceso, diseño, y contenido— de los que ofrece un breve cuestionario, en el que priman los aspectos relacionados con la organización de los contenidos de las páginas web, frente a las cuestiones de acceso y diseño.

Propuestas pioneras fueron también las de autores como Ciolek<sup>9</sup>, Tillman<sup>10</sup> y Grassian<sup>11</sup>. Sus metodologías de evaluación —todas ellas elaboradas originariamente en 1996 y revisadas en 1997— se han constituido con el paso de los años en un claro referente para los estudios posteriores. Ciolek propone 115 criterios que se pueden sintetizar en 6 principales: originalidad de la información, facilidad de acceso a la información, estructura y organización, formateo y presentación, utilidad y credibilidad, y facilidad de mantenimiento de la información. La propuesta de Tillman se basa en un modelo que evalúa la facilidad para determinar el alcance del recurso, la facilidad para identificar metadatos, la estabilidad de la información, y la facilidad de uso. Grassian por su parte plantea 44 criterios que se pueden agrupar así: contenido y evaluación, fuente y fecha, estructuras, y otros aspectos.

El enfoque metodológico de estos tres estudios es muy similar. En ellos se establecen unos criterios básicos, que se dividen en subcriterios, a partir de los cuales se desarrollan los instrumentos y procedimientos que se probarán en una fuente digital piloto, y luego en una investigación a gran escala. En resumen, se trata de tres propuestas de evaluación netamente académicas y orientadas a la evaluación de sitios con contenido científico o tecnológico, que sentaron las bases de la mayoría de los estudios posteriores orientados a la definición de un método de evaluación de fuentes de información digitales en línea.

El denominador común a todos estos estudios es el establecimiento de una serie de grandes áreas, denominadas parámetros, sobre las que se realiza un análisis, a partir del cual se desarrollan indicadores concretos que informan sobre la calidad del parámetro en cuestión. Entre el elevado número de propuestas pueden destacar-

GURN'S, Robert M.: «Measuring Service on the Internet». En, Computer in libraries, 1995. [Fecha de acceso 14 mayo 2000]. Disponible en el documento <<web>>: <a href="http://www.infi.net/CSotDFAQ.html">http://www.infi.net/CSotDFAQ.html</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> SNYDER'S, Joel: «Good, Bad, and Ugly Pages». En, *Internet World*, april, 1996, p. 26-7.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> CIOLEK, Matthew: *The six quests... 1. The untrustworthiness of the WWW*. Australian National University, Canberra. [Fecha de acceso 22 abril 1998]. Disponible en el documento <<web>>: <a href="http://www.ciolek.com/PAPERS/QUEST/Quest1.html">http://www.ciolek.com/PAPERS/QUEST/Quest1.html</a>.

TILLMAN, Hope: Evaluating quality on the Net. Babson College. [Fecha de acceso 18 mayo 1998]. Disponible en los documentos <<web>>: <a href="http://www.tiac.net/users/hope/findqual.html">http://www.hopetillman.com/findqual.html</a>>, <a href="http://www.hopetillman.com/findqual.html">http://www.hopetillman.com/findqual.html</a>>.

GRASSIAN'S, Esther: *Thinking critically about World Wide Web resources*. University of California at Los Angeles/UCLA. [Fecha de acceso 20 abril 1998]. Disponible en el documento <<web>>: <a href="http://www.library.ucla.edu/libraries/college/instruct/web/critical.htm">http://www.library.ucla.edu/libraries/college/instruct/web/critical.htm</a>>.

<sup>—</sup> Thiking critically about discipline-based World Wide Web resources. University of California at Los Angeles/UCLA [Fecha de acceso 20 abril 1998]. Disponible en el documento <<web>>: <a href="http://www.library.ucla.edu/libraries/college/instruct/web/discp.htm">http://www.library.ucla.edu/libraries/college/instruct/web/discp.htm</a>.

se las recopilaciones realizadas por Alastair Smith<sup>12</sup> o Nicole J. Auer<sup>13</sup>, coincidentes en muchos de los indicadores de control de calidad. Alastair Smith propone siete criterios o parámetros de evaluación de calidad: cobertura, contenido, diseño gráfico y multimedia, propósito, reseñas, usabilidad, y costes. También resulta de gran utilidad e interés la sistematización de parámetros de la autora Nicole Auer, que resume en cinco los parámetros para evaluar información accesible en Internet: autoría, cobertura, objetividad, exactitud, y actualidad. Ambos autores desarrollan una serie de indicadores para cada parámetro, y una serie de ejemplos de métodos o procedimientos que pueden aplicarse en los indicadores sugeridos.

Un año después de las propuestas de Ciolek, Tillman, y Grassian se dan a conocer los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en la Universidad de Georgia entre 1996 y 1998 por Gene Wilkinson, Lisa Bennet y Kevin Oliver, conocidos entre los estudiosos del tema por la gran cantidad de indicadores que manejaron en las primeras etapas, alrededor de treinta decenas, los cuales quedaron finalmente reducidos en once parámetros en un trabajo publicado en 1998<sup>14</sup>: accesibilidad y usabilidad, identificación y documentación del recurso, autoría, diseño y estructura, relevancia y alcance, validez de los contenidos, exactitud y fiabilidad de los contenidos, navegación, calidad de los hipervínculos, y aspectos estéticos y afectivos.

Los estudios de Jim Kapoun<sup>15</sup> también inciden en las líneas de trabajo expuestas hasta ahora. El autor presenta cinco parámetros de evaluación, desarrollados en un pequeño número de indicadores, a lo sumo tres o cuatro. Los parámetros propuestos por Kapoun son: exactitud, autoridad, objetividad, actualidad, y cobertura.

Han de citarse también aquí los trabajos de Janet Alexander y Marsha Tate, de la Universidad de Widener, realizados en la Wolfgram Memorial Library, y cuyos principales resultados fueron publicados en el año 1999<sup>16</sup>. Estas autoras, tras varios proyectos de evaluación sobre sitios web, ofrecen módulos de evaluación de sedes web jurídicas, informativas, personales, y de noticias. Su metodología se basa en la aplicación de «checklist» o listas de control, esto es, baterías de preguntas que per-

ALASTAIR, Smith's: «Testing the Surf: Criteria for evaluation of Internet Information Resources». En, *The Public-Access Computer Systems Review*, 1997, 8, núm. 3, [Fecha de acceso 10 abril 2000]. Disponible en el documento <<web>>: <http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html>.

AUER, N.: *Bibliography on evaluating Internet resources*. Virginia Polytechnic Institute and State University. [Fecha de acceso 10 marzo 2000]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.lib.vt.edu/research/libinst/evalbiblio.html">http://www.lib.vt.edu/research/libinst/evalbiblio.html</a>.

<sup>— «</sup>Bibliography on Evaluating Internet Resources». En, *Emergency Librarian* 25 (5), May-June 1998, p. 23-24.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> WILKINSON, G. L., BENNET, L. T., y OLIVER, K.: *Evaluating the Quality of Internet Information*. Virginia Tech. [Fecha de acceso 17 octubre 2000]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.edtech.vt.edu/edtech/kmoliver/webeval/webeval.htm">http://www.edtech.vt.edu/edtech/kmoliver/webeval/webeval.htm</a>.

KAPOUN, Jim: «Teaching Undergrads WEB Evaluation». En, *College and Research Libraries News* 59(7), July/August 1998, p. 522-523. Also at the ACRL website [Fecha de acceso 22 diciembre 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.ala.org/acrl/undwebev.html">http://www.ala.org/acrl/undwebev.html</a>.

ALEXANDER, Janet, y ANN TATE, Ann: Web Wisdom: How to evaluate and create information quality on the web. Lawrence Erlbaum Associates, 1999.

miten evaluar una serie de indicadores referentes a cinco contextos de evaluación: cabecera (healder), cuerpo (body), pie de página (footer), y navegación (navigation); que a su vez se organizan en cinco criterios: autoridad, exactitud, objetividad, actualidad, cobertura y destinatarios.

La propuesta de Janet Alexander y Marsha Tate ha sido una de las que ha contando con mayor aceptación en el campo de los servicios de información y referencia, pues estas autoras realizan ricos comentarios de cada uno de los parámetros de calidad de una fuente digital, comparándolo con su homólogo u homólogos en fuentes de información tradicionales. Se acogen a una línea de trabajo hecha pública tres años antes por la autora Carolyn Caywood<sup>17</sup>, y que se basa en presentar la evaluación de las páginas web como fuentes de referencia.

Por último, en Estados Unidos y los trabajos de Jacob Nielsen<sup>18</sup> sobre la usabilidad han hecho proliferar la figura del experto en usabilidad de sedes web, ofreciendo una serie de indicadores y parámetros de diseño, contenido y navegación. Indicadores muchos de los cuales ya se encontraban presentes en los trabajos de Eschenfelder, Beachboard, McClure y Wyman<sup>19</sup>, y a partir de los cuales se desarrollaron para la administración estadounidense una serie de indicadores de evaluación de sitios web de organismos públicos, que han sido posteriormente empleados por otros estudiosos de la materia como Alastair Smith<sup>20</sup> en su evaluación de los sitios web de organismos públicos neocelandeses. Los criterios de evaluación de estos autores son muy similares, pudiendo sintetizarse en los siguientes criterios: alcance, contenido, precisión, actualidad, autoridad, formato y apariencia, audiencia, propósito, originalidad, facilidad de uso, y costo.

En América Latina se conoce la propuesta de evaluación de sitios web de Mercovich<sup>21</sup>. Propuesta que data de 1998, y que realiza varias pruebas a los sitios web, relacionadas todas ellas con elementos de la naturaleza:

- Prueba de fuego: portabilidad, aspecto del sitio con gráficos desactivados o en navegadores de sólo texto.
- Prueba de agua: utilización correcta de recursos HTML, diseño.

<sup>17</sup> CAYWOOD, C.: «Library selection criteria for WWW resources». Op.cit., p. 169 y ss.

NIELSEN, J.: Usabilidad: Diseño de sitios Web. Madrid: Prentice Hall, 2000.

NIELSEN, J. y TAHIR, M.: Usabilidad de páginas de inicio: análisis de 50 sitios web. Madrid: Pearson Educación, 2002.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> ESCHENFELDER, K. R.; BEACHBOARD, J. C.; MCCLURE, C. R.; WYMAN, S. K. (1997): «Assessing US Federal Government Websites». En, *Government Information Quaterly*, 14 (2), p. 173-189.

MCCLURE, C.R.; SPREHE, J.T.; ESCHENFELDER, K.: *Performance measures for federal agency websites: Final report 2000*. [Fecha de acceso 2 enero 2001]. Disponible en el documento <<web>: <a href="http://fedbbs.access.gpo.gov/library/download/MEASURES/measures.doc">http://fedbbs.access.gpo.gov/library/download/MEASURES/measures.doc</a>>.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> SMITH, A. G.: «Applying evaluation criteria to New Zealand government websites». En, *International Journal of Information Management*, 2001, 21 (2), p. 137-149.

Eduardo MERCOVICH es especialista en diseño de interfaces, usabilidad, y organización de información. Fundador de GaiaSur, una de las mayores consultoras en tecnologías de la información y de la comunicación de América Latina. *GaiaSur*. [Fecha de acceso 12 enero 1999]. Disponible en el documento <<web>: <a href="http://planeta.gaiasur.com.ar/gaiasur/">http://planeta.gaiasur.com.ar/gaiasur/</a>>.

- Prueba del espíritu: navegabilidad, interfaz de usuario, lenguaje, amigabilidad.
- Prueba del alma: contenido.
- Prueba del metal: técnica mediante la cual el espíritu y el alma se hacen reales y utilizables.

Mercovich se basa en unos criterios de evaluación que dificultan su medición por su carácter netamente subjetivo, sin embargo, es una propuesta diferente y original, que aborda además la evaluación con la fluidez de un usuario común y corriente, contrastando con el rigor y frialdad de las propuestas anglosajonas antes mencionadas.

Junto al trabajo de Mercovich, a nivel Latinoamericano se llevó a cabo un ambicioso proyecto de investigación, a mediados de la década de los noventa, financiado por Colciencias el BID y la Universidad de Antioquia por mediación de la Escuela Interamericana de Bibliotecología y su Centro de Investigaciones en Ciencias de la Información. El resultado de esta investigación quedó publicado en el Cd-rom Colombia conectada al mundo<sup>22</sup>, obra que ofrece un valioso análisis y una evaluación de los sitios web de Colombia, registrados en UNIANDES y los sitios compartidos nacionales e internacionales que estaban registrados en el motor de búsqueda «Que Hubo». En este trabajo se utilizó especialmente la calificación cuantitativa, entre uno y cinco, para realizar el análisis de las sedes web, y luego se acompañó de una interpretación cualitativa que definía las similitudes y diferencias entre ellas, identificando el perfil global y por tipo de sedes (comerciales, personales, científicas, institucionales, y académicas), determinando las veinte mejores en cuanto a su contenido, diseño y estructura, y construyendo un banco de datos con éstas en diciembre de 1998. La publicación de esta evaluación de sedes web permite realizar un análisis comparativo de la evolución y el desarrollo de éstas al paso de los años, resultando de gran valor el documento guía que acompaña a la evaluación ofreciendo cien reglas, que posibilitan definir una metodología de elaboración v publicación de un sitio web ideal.

Y a comienzos del siglo XXI se publica, en la revista *Ciencias de la información*, el trabajo de un grupo de investigación —liderado por Maria Inés Tómale<sup>23</sup> de la Universidad Estatal de Londrina (Paraná, Brasil)— que destaca entre los estudios latinoamericanos por constituir una rica recopilación bibliográfica sobre evaluación y calidad de fuentes de información publicadas en Internet. La primera parte del trabajo estudia desde los mecanismos de búsqueda, disponibles en la web, que utilizan los motores y robots, hasta los servicios de análisis de recursos en Internet elaborados por bibliotecarios como *Internet Reviews, Webwatch*, o *Infofilter project*. En una

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> CORREA URIBE, Guillermo: Colombia conectada al mundo. Medellín: Universidad de Antioquia, 1999. CD-ROM.

<sup>23</sup> TOMAÉL, M.; CATARINO, M. E. et al. «Evaluación de fuentes de información en Internet: criterios de calidad». En, Ciencias de la información. Vol. 32, nº 2, agosto 2001.

segunda parte el artículo del grupo de Tómale se centra en los criterios de contenido (validez, precisión, autoridad y reputación de la fuente, singularidad, acabado, y cobertura) y de forma (características de navegación, ayuda al usuario, y uso de tecnologías apropiadas), haciendo una referencia especial a las investigaciones anteriores del propio grupo de investigación<sup>24</sup>.

En el panorama español existen diferentes trabajos que aportan datos sobre los indicadores más pertinentes para una correcta evaluación que contribuya al control de calidad de este tipo de publicaciones. En este sentido, hemos escogido algunas de las experiencias más interesantes, aunque existen otros, a modo indicativo de los trabajos llevados a cabo por autores españoles.

En primer lugar, es obligada una referencia al proyecto DARWIN<sup>25</sup>, coordinado desde la Universidad de Salamanca, por ser un trabajo pionero en España para la constitución de un directorio analítico de recursos web informativos. El directorio se hizo público a la comunidad académica española durante el curso 1999-2000, y en el mismo participan las siguientes universidades: Universidad de Barcelona, Complutense de Madrid, Extremadura, León, Politécnica de Valencia, Salamanca, y Valencia. Actualmente Darwin se encuentra en una etapa de rediseño, que guiará los futuros desarrollos de este directorio.

La metodología analítica de un recurso web de Darwin se organiza en un análisis descriptivo y cualitativo. En el primero, los analistas indican brevemente los datos básicos del recurso seleccionado, describiendo solamente los aspectos que se precisan para identificar el recurso: título del recurso, URL, responsable, país de origen, idioma, tipo de recurso, fecha de la última actualización, clasificación y materia a partir de una adaptación de la Clasificación Decimal Universal (CDU). El análisis cualitativo, por su parte, se centra en los aspectos relativos a la calidad de la información contenida en el recurso, y estructurada alrededor del acceso, diseño, y contenido. Los ámbitos de este último análisis toman como punto de referencia la propuesta de Carolyn Caywood<sup>26</sup>.

En las Jornadas Españolas de Documentación del año 2000, se ofrece una panorámica del estado de la cuestión en materia de localización, identificación y descripción de documentos web. Se reflexiona en torno a los distintos proyectos de normalización de la información distribuida en Internet, tanto para la identificación de los recursos, como para su estructuración, acceso y referencia. En este sentido, y aunque el trabajo no presenta una metodología para la evaluación de fuentes de información publicadas en Internet, resulta muy clarificador para algunos de los

TOMAÉL, M. et al.: «Criterios para avaliar fontes de informação na internet». En, *Anais*, 3. Simposio Internacional de Biblioteconomía. Prof. Dr. Paula Tarcísio Mayrink. Marília, 1 al 3 de set. 1999. Marília, pp. 271-280.

<sup>— «</sup>Fuentes de información en la Internet». Cd-rom. En, *Anais*, 11. Seminário Nacional de Bibliotecas Universitarias de la América Latina. Florianópolis, 2000.

<sup>25</sup> DARWIN. [Fecha de acceso 24 octubre 2002]. Disponible en el documento web: <<http://exli-bris.usal.es/merlo/darwin/material/guia.htm>.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> CAYWOOD, C.: «Library selection criteria for WWW resources». Op.cit., p. 169 y ss.

indicadores a tener en cuenta en una metodología que atienda los parámetros relacionados con el encaje de la fuente en el contexto web, y en concreto con su visibilidad.

Así han sido los trabajos de Isidro F. Aguilló, presentados en las citadas jornadas, y los de Lluís Codina de la Universidad Pompeu Fabra<sup>27</sup>. Las investigaciones de Aguilló<sup>28</sup> se caracterizan por el empleo de técnicas cibermétricas, procurando un modelo de evaluación de sedes web muy cercano al modelo de Ingwersen. Su metodología se basa fundamentalmente en las dos principales características de las sedes web, esto es, su cobertura global y su naturaleza hipertextual. Características que permiten desarrollar indicadores que miden la visibilidad e impacto de la presencia de un grupo de organización en Internet teniendo en cuenta la semejanza entre los enlaces hipertextuales y las citas. Según esto, el autor apuesta por una evaluación de calidad de las sedes web como valor añadido, siguiendo criterios cuantitativos.

Por su parte, los trabajos de Codina<sup>29</sup> apuestan por la evaluación cualitativa de los recursos digitales, identificando los parámetros esenciales que pueden ser objeto de evaluación. En su artículo «Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores, y métodos», nos conduce al análisis de los parámetros: autoría, contenido, ergonomía, y representación de la información. Y establece procedimientos de análisis para cada grupo de indicadores con los que se evaluarán los parámetros anteriores, junto con criterios de inclusión y exclusión, prioridades y niveles de trabajo, y una rica apuesta por la descripción de recursos digitales — desde la norma Dublin Core— que comprende los siguientes elementos: título, tipo de recurso, responsabilidad, lugar, editor, número normalizado, URL, descripción, lengua, relación con otros recursos, cobertura y fuente.

La publicación de trabajos posteriores ha ido enriqueciendo la propuesta inicial del autor, y dotándola a la vez de mayor exhaustividad, en cuanto campo de trabajo o ámbito de aplicación, y de mayor especificidad, en cuanto al desarrollo de cuestionarios de evaluación, procedimientos de análisis, y criterios de trabajo. En definitiva, podemos afirmar que la propuesta metodológica de Lluís Codina es una pro-

Ambos estudiados en AYUSO GARCÍA, Mª Dolores: «Bibliografía, información y conocimiento. Del método bibliográfico a la normalización y evaluación de recursos electrónicos. Hacia la sistematización de las fuentes del conocimiento». En, *Homenaje a Juan Antonio Sagredo Fernández. Estudios de Bibliografía y Fuentes de Información*. (Coordinadora: Isabel Villaseñor). Op. cit., p. 37-39.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> AGUILLÓ, Isidro F.: «Indicadores hacia una evaluación no objetiva (cuantitativa) de sedes web». En, *VII Jornadas Españolas de Documentación Automatizada. Fesabid 2000.* Bilbao: Universidad del País Vasco, 2000, p. 233-248.

<sup>29</sup> CODINA, Lluís: «Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos». En, Revista española de documentación científica, 2000, vol. 23, nº 1, p. 9-44.

<sup>— «</sup>Parámetros e indicadores de calidad para la evaluación de recursos digitales». En, VII Jornadas Españolas de Documentación Automatizada. Fesabid 2000. Bilbao: Universidad del País Vasco, 2000, p. 135-144.

<sup>— «</sup>El libro digital y la www. Madrid: Tauro, 2000, p. 235-250.

<sup>— «</sup>Hiperdocumentos: composición, estructura y evaluación». En, *Díaz* Noci, Javier y Salaverría Aliaga, Ramón (coord.). *Manual de redacción ciberperiodística*. Barcelona: Ariel, 2003.

puesta sumamente clarificadora y didáctica, pues el autor nutre constantemente sus trabajos de referencias sobre el tema y una rica bibliografía final.

Por último citar el trabajo de María Jiménez Piano<sup>30</sup>, en el que la autora reflexiona sobre la necesidad de evaluar las sedes web para garantizar su fiabilidad, ante el incremento constante de los documentos en Internet, su descentralización, y la ausencia de todo tipo de control. El artículo de Jiménez Piano propone la elaboración de un cuestionario de evaluación de sedes web de contenido científico. Para ello se estudia la bibliografía especializada, analizando los criterios en los que se basan las propuestas, y exponiendo una metodología que lleva a la construcción de un cuestionario organizado en 8 bloques (accesibilidad, audiencia, autoridad, contenido, coste, actualización, diseño, y administración), divididos a su vez en 16 criterios, y 125 cuestiones, puntuadas de forma ponderada. El trabajo concluye con el mayor peso atribuido a los criterios de contenido, diseño y accesibilidad, según la distribución de éstos en porcentaje. Los criterios de autoridad y organización obtienen un menor porcentaje de representación, no porque carezcan de importancia, sino por contener menor número de criterios, y por tanto de cuestiones. Y por último, los criterios de actualización y audiencia son los más limitados, contando con el menor porcentaje asignado sobre el total del cuestionario.

# 3. EL CONTEXTO PRAGMÁTICO DE LAS METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

En el marco de las propuestas de evaluación institucionales, una de las aportaciones más interesantes ha sido la realizada por el ISI<sup>31</sup> (Institute for Scientific Information) que ha desarrollado una metodología de evaluación de recursos web orientados hacia el ámbito académico y de investigación, al objeto de incluirlos en el Current Web Contents. En dicha metodología se definen como criterios de evaluación los siguientes:

- La autoridad del recurso web. Esto es, la credibilidad del autor en referencia con el contenido de la página, especialmente si estamos ante una página oficial. La objetividad de la misma, la identificación del autor y la posibilidad de contactar con él.
- La precisión del recurso. Parámetro que se encuentra en estrecha relación con el anterior, puesto que la autoría de una página se encuentra vinculada nece-

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> JIMÉNEZ PIANO, María: «Evaluación de sedes web». En, *Revista Española de Documentación Científica*, 2001, 24, 4, p. 405-433.

Traducción, AYUSO GARCÍA, Mª Dolores: «Bibliografía, información y conocimiento. Del método bibliográfico a la normalización y evaluación de recursos electrónicos. Hacia la sistematización de las fuentes del conocimiento». En, *Homenaje a Juan Antonio Sagredo Fernández. Estudios de Bibliografía y Fuentes de Información.* (Coordinadora: Isabel Villaseñor). Madrid: Universidad Complutense, Escuela Universitaria de Biblioteconomía y Documentación, 2001, p. 19-51.

- sariamente a la autoridad de esta. De tal forma, que un buen nivel de autoría indica una información objetiva y precisa.
- La actualidad del recurso web, o puntualidad en la información facilitada.
- La funcionalidad en el diseño y la navegación del recurso. Presentando la información estructurada, con un diseño general de fácil uso y estructurado de forma lógica.
- La aplicabilidad y contenido del recurso en relación con otros productos.
- El alcance y propósito de la fuente.
- El nivel de audiencia en la comunidad científica o en la investigación académica. Ámbitos en los que centra ISI su trabajo de referencia de fuentes de información.
- La calidad en la escritura. Los editores buscan ortografía básica y competencia gramatical con un uso mínimo de argot. Valorando la claridad en la discusión de cuestiones complejas y/o la genialidad, aunque no es muy común.
- Críticas. Los premios en la web se conceden por varias razones, desde el número de visitantes por página hasta la calidad del contenido académico. Dada la misión del ISI en la Red, un premio que provenga de fuentes académicas es otro incentivo.

Formando parte del *ISI Current Contents Connect*, la versión web de *Current Contents* ofrecida desde la plataforma *ISI Web of Knowledge*, se encuentra el *Current Web Contents*, un directorio de sitios web académicos evaluados, avalado por la autoridad científica y académica de su editor, el ISI, y del entorno documental en el que se ofrece. La cobertura de este directorio es muy amplia, de hecho en enero de 2004 contaba con 3500 sitios web evaluados, abarcando casi 200 disciplinas en las ciencias, ciencias sociales, artes y humanidades.

La funcionalidad de búsqueda denominada *Current Contents eSearch* emplea un proceso de indexación avanzado de Internet y una tecnología de recuperación para localizar información en la Red que sea relevante a la búsqueda planteada por el investigador. Esta tecnología extiende aún más el proceso de selección de *Current Web Contents*, dado que lleva la búsqueda fuera de la base de datos de *Current Contents* y rastrea en el texto completo de los sitios web. Esos sitios web, del *Current Web Contents*, han sido evaluados por editores del ISI y han pasado el riguroso sistema de selección. Según esto, *Current Contents eSearch* emplea una avanzada tecnología de clasificación y localización de información en la web para encontrar información pertinente a la búsqueda del investigador y abarca la siguiente tipología de contenidos:

- «Preprints»: textos completos de publicaciones preliminares, especialmente artículos, disponibles en Internet antes de su publicación formal.
- «Funding»: sedes web que ofrecen información sobre financiamiento, becas, y premios.
- «Research activity»: resúmenes de actividades de investigación en forma de artículos, resúmenes de reuniones, actas, resultados de un proyecto de investigación, etc.

— «Web site reviews»: metainformación sobre sitios web indexados en Current Web Contents.

Al seleccionar la opción «Web sites» el investigador puede visualizar un listado de sitios web que han sido seleccionados por editores de contenido web de ISI por ser pertinentes a la disciplina y por la calidad editorial de su contenido, sobre la base de tres criterios: autoridad, exactitud o precisión, y validez. La siguiente figura muestra el registro completo de un «web sites» evaluado y censado en el Current Web Contents:

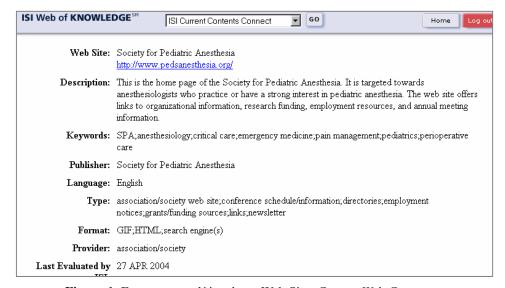


Figura 1. Estructura analítica de un Web Site. Current Web Contents.

Según muestra la figura, el *Current Web Contents* ofrece de cada sitio web indexado los siguientes datos:

- La denominación de la web: el título del sitio web que aparece en la página principal de acceso al recurso, y que se muestra en la barra de navegador.
- Una breve descripción de la sede web, llevada a cabo por los editores del ISI.
- Las palabras clave asignadas por los editores a partir de la clasificación Web Contents.
- El autor de la sede web, el editor, y el idioma o idiomas de la misma.
- Tipología del sitio web, según una amplia clasificación entre la que se encuentran las bibliografías, las páginas web de institucionales gubernamentales, bases de datos profesionales, etc.
- Formato de presentación de la información, que mayoritariamente es texto en html con imágenes giff o jpeg, aunque también incluye páginas multimedia con archivos wap, etc.

- Proveedor: académicos, gubernamental, asociaciones, etc.
- Fecha de la última revisión y evaluación del sitio web.

Finalmente indicar que los resultados son clasificados según su relevancia, aquellas palabras que son poco comunes en el índice serán más ponderadas que aquellas palabras que aparecen con mayor frecuencia.

Junto al trabajo del ISI resulta preciso considerar, entre las propuestas institucionales, las brillantes aportaciones metodológicas realizadas por las agencias de evaluación (»information gateways») más significativas de Estados Unidos y del Reino Unido. De éstas se ha llevado a cabo una rigurosa selección, con el objeto de ofrecer aquí una muestra lo más significativa posible, teniendo en cuenta la exclusividad, relevancia y oportunidad del proyecto en su ámbito temático de actuación, y como no el nivel de análisis de sus protocolos. Cuestión esta última que ha estado en función de la publicación de los mismos en sus sedes web, y —por no ser ésta una constante— de la información que nos ha facilitado cada una de las agencias de evaluación.

La bibliografía final recoge los protocolos de las agencias consideradas, sirviendo ahora de muestra y antesala al protocolo de evaluación de las autoras de este trabajo el directorio temático Sosig<sup>32</sup>.

SOSIG (The Social Science Information Gateway) es uno de los ejemplos más representativos de directorio temático de interés académico. Se publicó en el año 1995, y se trata de un servicio accesible a través de Internet que proporciona acceso a recursos de información de calidad, publicados en la Red, y especializados en Ciencias Sociales y Humanidades. Forma parte de la RDN y esta financiado por el ESRC (Economic and Social Research Council) y el JISC del Reino Unido.

Como otras agencias de evaluación, SOSIG dispone de un protocolo que aplica a todo recurso que se incluye en su catálogo. El protocolo de SOSIG evalúa los recursos web en términos de contenido, forma y proceso:

- Criterios de contenido: validez; autoridad y reputación de la fuente; substantividad de la información, valor añadido y exactitud; exactitud; comprensión; unicidad; y composición y organización.
- Criterios de forma (evaluación del medio): facilidad de navegación; disposición de la ayuda del usuario; uso de estándares reconocidos; uso de la tecnología apropiada; y estética.
- Criterios de proceso (evaluación del sistema): integridad de la información; integridad del sitio; e integridad del sistema.

Sosig podría constituirse a nivel analítico en prototipo de directorio temático de recursos web. La organización de los recursos responde a un esquema sumamente

<sup>32</sup> Al que las autoras ya han dedicado otros trabajos presentados por la Dra. Ayuso en la Universidad Pontificia de Colombia, Bogotá y en la Universidad de la Habana.

SOSIG. [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://sosig.esrc.bris.ac.uk/">http://sosig.esrc.bris.ac.uk/</a>>.

útil y práctico, constituido sobre dos bases de datos diferentes: un catálogo que clasifica las direcciones web, y un motor de búsqueda de Ciencias Sociales. El catálogo referencia las direcciones web seleccionadas, evaluadas, y descritas por bibliotecarios o especialistas en cualquier área temática relacionada con las Ciencias Sociales. Y el motor de búsqueda de Ciencias Sociales está separado del catálogo y contiene más direcciones que éste recopiladas automáticamente por un robot, aunque de forma selectiva. Estas direcciones no están organizadas ni analizadas, por lo que tan sólo se puede acceder a ellas a través de un formulario de búsqueda más simple que el avanzado que permite consultar el catálogo.

Las consultas más ricas, en términos documentales, son las realizadas sobre el catálogo de Sosig, y especialmente aquellas llevadas a cabo desde la opción del tesauro, o mejor dicho, de tres tesauros temáticos que incluye. Dichos tesauros contienen los términos utilizados como palabras clave para describir el contenido del recurso web. Para realizar una búsqueda utilizando este tipo de herramienta es preciso pinchar en la página principal sobre la opción «thesauri», momento a partir del cual se contará con un formulario de búsqueda en el que el usuario habrá de precisar el tesauro que quiere activar y el término que desea localizar. Inmediatamente después aparecerán los diferentes términos que contienen las palabras escritas, pudiéndose seleccionar entre ellas y lanzar la búsqueda directamente al catálogo.

SOSIG trabaja con tres tesauros para asignar términos controlados a los recursos web que cataloga, y para proveer al usuario de términos alternativos en sus búsquedas. Estos tesauros son: HASSET: tesauro de Ciencias Sociales en general; IBSS: tesauro especializado en Gobierno, Política, y Antropología; CareData: tesauro especializado en Trabajo y Bienestar Social.

Los tesauros pueden ser de gran ayuda al usuario al aumentar la exactitud de sus búsquedas, si sus tentativas iniciales recuperan pocos o ningún recurso relevante en su consulta inicial. La consulta de un tesauro puede llevarse a cabo buscando directamente y los términos admitidos con respecto a nuestro término de búsqueda, mediante el formulario dispuesto para tal fin; o bien, el usuario puede navegar por el tesauro para conocer las relaciones semánticas entre los términos de su interés antes de lanzar la búsqueda al catálogo. En la consulta del tesauro, las relaciones se muestran como ofrece la figura siguiente, de tal forma que cada término es un hipervínculo que muestra su red de relaciones semánticas, figurando el término actual (»Current term») que ha guiado la consulta en la parte superior. Además, cada término admitido dispone de una casilla de marcado que permite al usuario seleccionar las palabras clave por las que va a llevar a cabo la búsqueda, e incluso de una opción de inclusión de todos los términos relacionados al término en cuestión.

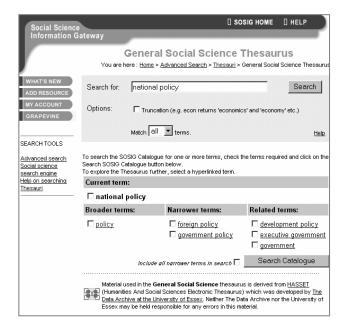


Figura 2. SOSIG. Consulta del tesauro General Social Science.

# 4. NUEVO PROTOCOLO DE EVALUACIÓN A PARTIR DEL MODELO DEL ISI. PROPUESTA PROPIA

A partir de la revisión bibliográfica llevada a cabo, y siguiendo muy de cerca la propuesta de evaluación del ISI, las autoras proponen un protocolo de evaluación, cuya metodología de trabajo presupone dos grandes etapas:

La definición de unos parámetros e indicadores, y su organización en tres secciones, que se corresponde con la naturaleza intrínseca de una fuente de información publicada en Internet: micronavegación, macronavegación, y usabilidad.

Y el avance de un procedimiento de evaluación que incluye la definición de unas etapas en el procedimiento, unos criterios de trabajo y un orden de prioridad en los parámetros (centrando éste todo su protagonismo sobre los parámetros de la autoría y el contenido), el sistema de puntuación de los indicadores, y unos modelos de fichas de trabajo.

#### 4.1. PARÁMETROS E INDICADORES

#### 4.1.1. De la necesidad de unos parámetros e indicadores

La tarea de evaluación de una fuente de información conlleva la valoración de una serie de elementos intrínsecos a la misma, que en el supuesto de fuentes digita-

les se centran en los aspectos formales y en la calidad de los contenidos del recurso. Se trata pues de una tarea que requiere una metodología propia, y que guarda cierta relación con la información bibliográfica del propio recurso. En ella el profesional de la documentación, suma o añade a la ya tradicional identificación y recuperación de información en Internet, una descripción de valor añadido a unos recursos digitales que por su naturaleza requieren de un control documental que ha de considerar necesariamente:

- Las propiedades o características del recurso digital a evaluar: *Parámetros*.
- Los elementos del recurso digital que se van a considerar para cada una de las características anteriores: *Indicadores*.
- Y en tercer lugar aquellos medios por los que se procede a determinar la calidad del recurso digital: *Procedimientos*.

Parece lógico, por tanto, que antes de presentar los parámetros e indicadores se recuerde aquí y ahora la necesidad de éstos en la metodología de evaluación que nos concierne. Para cada parámetro, hay varios indicadores. O lo que es lo mismo, para cada propiedad de la fuente digital, se considerarán una serie de elementos en la evaluación de cada una de las características o propiedades de la misma, al objeto de proceder a determinar la calidad de ésta. En cada indicador el evaluador ha de contemplar los siguientes elementos:

- Definición: La presentación del indicador.
- Examen: La pregunta o preguntas que debe hacerse al analista para adoptar decisiones sobre el indicador.
- Ejemplos: Aclaraciones o ejemplos de recursos digitales en línea que ayudan a entender la evaluación del indicador.
- Procedimiento: Orientaciones, cuando sea oportuno, sobre cómo proceder a la evaluación del indicador.
- Puntuación: La escala de puntuación recomendada.

# 4.1.2. Organización de los parámetros

Autores como Lluís Codina<sup>33</sup> organizan los parámetros e indicadores de evaluación en la micronavegación y la macronavegación. Nosotros vamos a considerar una tercera sección relativa a la usabilidad, quedando por tanto los parámetros de nuestro protocolo de evaluación agrupados en las tres siguientes secciones:

- Micronavegación: Examina los aspectos de organización y estructura de la publicación.
- Macronavegación: Aspectos de encaje del recurso en el contexto global de la WWW.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Codina, Lluís: *El libro digital y la www*. Madrid: Tauro, 2000, p. 189 ss.

- La luminosidad de una web se refiere al número de enlaces que contiene hacia otras sedes web. La razón para añadir enlaces a webs externas es doble: por un lado, es una forma de añadir utilidad a una publicación, por otro lado, también es una forma indirecta de hacer más popular un recurso. Ahora bien, en el mundo académico, los enlaces externos son un arma de doble filo. Por un lado, pueden ser un excelente complemento a cualquier material, pero también son una invitación a abandonar la publicación y a la consiguiente dispersión y posible confusión del lector. Por tanto procede examinar la calidad de la luminosidad de una publicación con la utilización de los indicadores que se presentan más abajo.
- La visibilidad se refiere al grado en el cual una web es enlazada o «citada» por otras web. En teoría, existe una correlación directa entre el grado de visibilidad (o popularidad) de un recurso digital y su calidad. Por tanto, la visibilidad o popularidad de un recurso digital puede ser un buen indicador de calidad. Además, se supone que si publicamos en la web, lo hacemos para ser visibles, por tanto, forma parte de la calidad intrínseca de un recurso su habilidad para hacerse visible. Se considerarán, en este sentido, los indicadores que se presentan más abajo.
- Usabilidad: Se refiere principalmente, pero no exclusivamente, a los aspectos transaccionales de una sede web. Esto es, a la facilidad de uso de aquellas opciones de la publicación digital que impliquen algún tipo de actividad (por ejemplo, la participación en foros) o transacción (por ejemplo, suscripciones o compras de libros).
  - En la evaluación de la usabilidad de una fuente o recurso de información digital ha de hacerse notar que, ante la variedad de métodos existentes y en la línea de la metodología de evaluación de las dos secciones anteriores, se ha seleccionado el método heurístico. Este método es el realizado por evaluadores especializados a partir de principios establecidos por la disciplina de la IPO/HCI. Esta evaluación puede llegar a detectar aproximadamente el 42% de los problemas graves de diseño y el 32% de los problemas menores, dependiendo del número de evaluadores que revisen el sitio.
- Nielsen describe en su web el listado de principios heurísticos extraídos del análisis factorial de 249 problemas de usabilidad. De ellos se han seleccionado aquellos que guardan una mayor relación con los parámetros de procesos, errores, y adaptación. Aunque los evaluadores pueden incorporar nuevos parámetros o indicadores a su «checklist» de criterios, cuando lo estimen necesario. Posteriormente, se recomienda realizar un test de usuarios para completar la evaluación de la usabilidad.

#### **Tabla resumen.** Parámetros por secciones.

I.	Micronavegación.	1.	1. Autoría / Fuente: Identificación y solvencia de la fuente.	
		2.	Contenido: Calidad y cantidad de la información.	
		3.	Navegación y Recuperación.	
		4.	Ergonomía: Comodidad y facilidad de utilización.	
II.	Macronavegación.	5.	Luminosidad.	
		6.	Visibilidad.	
III.	Usabilidad.	7.	Procesos.	
		8.	Errores.	
		9.	Adaptación.	

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.3. Definición de los indicadores

Ya en la presentación de los indicadores se hizo referencia a la importancia que tiene en toda metodología la inclusión para cada indicador evaluado de la definición del mismo, su examen, los ejemplos aclaratorios, el procedimiento y la puntuación. Por tanto, nos disponemos ahora a definir los indicadores que habrán de considerarse en cada uno de los parámetros de las secciones de micronavegación, macronavegación, y usabilidad a las que se ha hecho referencia en el epígrafe anterior.

#### Sección de Micronavegación

- 1. Parámetro: Autoría / Fuente.
  - 1.1. Autoría: Responsabilidad intelectual del recurso e identificación del organismo responsable de su publicación.
  - 1.2. Adecuación: Adecuación entre la autoría y la agenda temática del recurso oficial.
  - 1.3. Comunicación: Posibilidad de enviar mensajes sobre el contenido al administrador del recurso.
- 2. Parámetro: Contenido.
  - 2.1. Temática, usuarios potenciales y finalidades de la fuente.
  - 2.2. Interés intrínseco: Vinculación del tema de la fuente a la investigación o al sector de la I+D.
  - 2.3. Originalidad y oportunidad del tema presentado.
  - 2.4. Política editorial.
  - 2.5. Cantidad o volumen de información: Cantidad de información en relación al tema de la fuente, a sus objetivos y finalidades, y a los usuarios previsibles de la misma.

- 2.6. Rigor: En la elaboración y presentación de la información.
- 2.7. Edición: Supervisión de la información, control de revisión.
- 2.8. Actualización: Periodicidad de actualización de la información.
- 2.9. Recursos multimedia o audiovisuales.
- 2.10. Archivo retrospectivo: Acceso al fondo histórico de la fuente.
- 3. Parámetro: Navegación y recuperación.
  - 3.1. Sumario: Sumario global de la fuente. Elementos de navegación remotos, o sistemas de navegación complementarios, como tablas de contenido, índices y mapas de sitio.
  - 3.2. Expresividad: Capacidad de expresar con un número limitado de opciones los contenidos principales, o secciones, de la fuente.
  - 3.3. Identificación básica de las principales secciones de la fuente: Examen del título, autor y fecha.
  - 3.4. Recorrido secuencial: Posibilidad de un recorrido secuencial por el contenido de la fuente, ya sea en su totalidad o en una de sus secciones.
  - 3.5. Navegación estructural: Posibilidad de un recorrido no secuencial por el contenido de la fuente.
  - 3.6. Orientación: Indicaciones de contexto.
  - 3.7. Jerarquización: Indicación directa o indirecta de la importancia relativa de las secciones o de la información contenida en la fuente.
  - 3.8. Sumarios locales: Sumarios de secciones de la fuente.
  - 3.9. Índices: Contenido de la fuente organizado en forma de índices temáticos, cronológicos, geográficos, u onomásticos.
  - 3.10. Navegación semántica: Enlaces entre secciones no relacionadas estructuralmente.
  - 3.11. Sistema de etiquetas: Conjunto de términos, o de iconos, utilizados para rotular las distintas secciones del recurso.
  - 3.12. Recuperación de información: Inclusión de un sistema de búsqueda por palabras, que apoye los menús de navegación.
  - 3.13. Búsqueda avanzada: Sistema de búsqueda avanzada por campos, operadores booleanos, de proximidad, de truncamientos, etc.
  - 3.14. Lenguaje documental: Uso de un vocabulario controlado, en forma de clasificación o tesauro.
- 4. Parámetro: Ergonomía.
  - 4.1. Facilidad de uso de la fuente.
  - 4.2. Flexibilidad: Posibilidad de llevar a cabo una acción de diversas formas.
  - 4.3. Claridad: Contraste adecuado entre figura y fondo.
  - 4.4. Legibilidad: Facilidad de lectura de la información textual.
  - 4.5. Recursos multimedia: Adecuación del uso de imágenes o sonido en el recurso.
  - 4.6. Velocidad: Tiempo de descarga de las diversas secciones del recurso.

### Sección de Macronavegación

- 5. Parámetro: Luminosidad.
  - 5.1. Enlaces a recursos externos.
  - 5.2. Contexto del anclaje: Contexto de presentación de los anclajes que activan los enlaces.
  - 5.3. Anticipación: Información anticipada ofrecida por el anclaje.
  - 5.4. Oportunidad o adecuación de los enlaces externos.
  - 5.5. Calidad de los enlaces externos.
  - 5.6. Actualización de los enlaces externos.
  - 5.7. Tratamiento de los enlaces externos.
- 6. Parámetro: Visibilidad.
  - 6.1. Título: Título de la fuente en las etiquetas de la sección HEAD.
  - 6.2. Transparencia: Información textual sobre la temática principal del recurso.
  - 6.3. Metainformación: Metadatos en la sección HEAD.
  - 6.4. Metadatos Dublin Core.
  - 6.5. Popularidad: Número de citaciones que recibe la fuente.

#### Sección de Usabilidad

- 7. Parámetro: Procesos.
  - 7.1. Visión de estatus: Visión no ambigua del proceso de transacción.
  - 7.2. Uso de convenciones.
- 8. Parámetro: Errores.
  - 8.1. Deshacer errores o últimas acciones.
  - 8.2. Mensajes del sistema en caso de error.
  - 8.3. Consecuencias de los errores para el usuario especialmente.
- 9. Parámetro: Adaptación.
  - 9.1. Adaptación o personalización: Capacidad de adaptación de la fuente a cada usuario.
  - 9.2. Redundancia: Posibilidad de realizar las mismas acciones por distintos medios.
  - 9.3. Políticas y normas de uso.

Este conjunto de indicadores, organizados en nueve parámetros, podrían constituir un estándar válido para la evaluación de los recursos digitales. Un estándar que permite la evaluación de los aspectos formales y de calidad de los contenidos de las fuentes de información digitales. No obstante, podrían definirse nuevos indicadores para estos parámetros en función de las necesidades del evaluador, e incluso estudiar la puesta en escena de un nuevo parámetro. Supongamos por un momento, que una agencia de evaluación recibe como encargo de trabajo la creación de un reper-

torio de fuentes de información digitales para disminuidos físicos. En este supuesto, podría entrar en juego un nuevo parámetro que tendría que ver con la accesibilidad de las páginas web, según las pautas del W3C (World Wide Web Consortium). Y al contrario, cuestiones de tiempo u oportunidad pueden llevar a estudiar una metodología más breve o reducida, en la que los evaluadores centren su trabajo en dos parámetros: autoría y contenidos.

Por tanto, el grupo de indicadores de calidad que ofrecen aquí las autoras, puede ser discutible y susceptible de cambios y mejoras, y así lo esperamos, en determinadas circunstancias, pero ante todo se trata de unos indicadores articulados en parámetros, organizados éstos en secciones, y de los que se facilitará su presentación en la Guía de buenas prácticas, dotando al evaluador de un caso práctico en el que se define el indicador, se le orienta en su examen, se facilitan ejemplos que ayuden a entenderlo, se dan pautas para el procedimiento, y finalmente se asigna una puntuación dentro de una escala razonada y recomendada.

#### 4.2. PROCEDIMIENTO

#### 4.2.1. Generalidades

Como recomendación general, los evaluadores inspeccionan la fuente de información individualmente y solamente después de la evaluación pueden comunicarse sus resultados. Éstos han de realizar informes por escrito a partir de la recogida de datos que lleven a cabo en las fichas de trabajo que se presentan más abajo, tarea que iniciara una vez que naveguen a través de la web al menos dos veces para familiarizarse con su estructura y antes de comenzar con la evaluación propiamente dicha.

Las sesiones de evaluación durarán aproximadamente unas dos horas por recurso, tras las cuales los evaluadores elaboran una lista de puntos débiles, también se incluirán los fuertes, que han de explicar conforme a los principios o estándares de calidad que describe la Guía para cada indicador. El análisis de cada punto débil, o indicador susceptible de mejora, se ha de realizar por separado y no en conjunto. Se trata de evitar repetir los errores en el rediseño de la web y permitir la solución de problemas concretos sin necesidad de rediseñar el sitio al completo.

La jerarquización de la gravedad de los problemas, o puntos débiles, facilitará la aplicación posterior de medidas correctoras. Dicha gravedad es medida por tres factores:

- 1. La frecuencia con la que el problema ocurre.
- 2. El impacto del problema cuando sucede.
- 3. Y la persistencia del problema, esto es, si el problema de resuelve la primera vez que se use el sitio web o aparece repetidamente.

## 4.2.2. Etapas del procedimiento de evaluación

Se organiza el procedimiento de la evaluación en cuatro etapas, que serían las siguientes:

I. Etapa de definición del escenario de trabajo.

El equipo de evaluación, en función de las necesidades expuestas en torno al trabajo que se le ha encomendado, ha de determinar inicialmente cuál será su escenario de trabajo. O dicho de otra forma, qué tipo de fuentes de información van a ser objetivo de evaluación, dejando bien delimitado el campo temático de las mismas, su cobertura cronológica, documental, lingüística y geográfica.

En esta etapa será preciso que todos los miembros del equipo participen en la definición del grupo de fuentes de información que se van a evaluar. Habitualmente, se elabora un esquema de clasificación que sirve de guía, teniendo presentes diversos puntos de vista desde los que pueden clasificarse las fuentes objeto de evaluación, como la naturaleza jurídica de la institución editora (fuentes de información oficiales y fuentes de información editadas por instituciones u organismos privados), el tipo de información que contengan (fuentes primarias o fuentes secundarias), su distribución (venal o no venal), etc.

- II. Etapa de definición de los objetivos o finalidades de la evaluación.
  - La tarea de la evaluación de las fuentes de información puede llevarse a cabo por diversos motivos, persiguiendo por tanto distintos objetivos:
  - Se evalúa al objeto de crear un directorio de recursos de información para profesionales. Estos directorios garantizan la calidad de las fuentes incluidas, garantía de calidad que se deriva de la propia necesidad de evaluación. El documentalista evalúa para medir la calidad de la fuente, medida que le habilitará profesionalmente para censar o no censar la fuente en cuestión en el directorio de recursos.
  - Se evalúa al objeto de auditar una fuente o un proyecto de información. La evaluación de una fuente de información permite detectar los puntos fuertes y débiles de la misma, proponiendo para éstos últimos medidas correctoras que mejoren la calidad de la fuente en relación con las de su entorno. De esta forma, resulta habitual que la auditoria de información precise de la evaluación de una fuente en el conjunto de aquéllas con las que se hermana, de tal forma que se informe sobre su posicionamiento en el grupo. Esta auditoria también ayuda a estructurar proyectos de desarrollo de publicaciones digitales.
  - Se evalúa al objeto de conocer, y mejorar si fuera preciso, el posicionamiento de la fuente de información en la Red, en función de los resultados obtenidos por medio de los motores de búsqueda.
  - Y finalmente, el profesional de la información también evalúa para desarrollar y acrecentar su capacidad de interlocución frente a sus usuarios.

Desarrollando así las habilidades precisas que harán posible que el documentalista pueda indicar a sus usuarios qué fuentes son las más idóneas para sus necesidades informativas.

Aunque la metodología propuesta en esta Guía es común a cualquiera de los objetivos anteriores, merece la pena definir de antemano la finalidad del trabajo de la evaluación, puesto que, la práctica ha demostrado que, un trabajo de evaluación orientado hacia ésta consigue habitualmente mejores resultados en los exámenes y puntaciones de la fuente.

# III. Etapa de identificación de la fuente de información.

En esta etapa el evaluador lleva a cabo una exploración de la fuente de información, recorriendo las secciones más importantes de la misma, descendiendo hasta un segundo nivel, de tal forma que se precise la autoría, los temas de la fuente, y los usuarios potenciales de la misma. Los datos de esta etapa se corroborarán y ampliarán, si fuera necesario, tras la etapa de la exploración sistemática.

# IV. Etapa de exploración sistemática de la fuente de información.

En esta cuarta etapa el evaluador pasa revista a todos y cada uno de los parámetros que conforman las secciones de micronavegación, macronavegación y usabilidad de la fuente digital. De tal forma que, en esta etapa se examinan por medio de los procedimientos que establezca el documentalista los indicadores de cada parámetro. Examen que le llevará a la asignación de puntuaciones, y a la elaboración de unas conclusiones.

Finalmente apuntar, que esta exploración sistemática permitirá al evaluador decidir si evalúa una fuente en su conjunto, o una sección o secciones de la misma, en función de su amplitud y complejidad.

# 4.2.3. Criterios de trabajo y orden de prioridad de los parámetros

Una metodología de evaluación ha de contemplar la posibilidad de excluir recursos, así como un procedimiento para la ponderación de los indicadores. Según lo anterior, podemos afirmar que todo procedimiento encaminado a guiar la tarea de la evaluación, o bien otra, ha de establecer un criterio de trabajo, a modo de filtro inicial que, en este caso, avala la calidad de un recurso candidato. Sin este aval inicial tendría sentido plantearse interrogantes del siguiente tipo: ¿todo recurso de información publicado en Internet puede ser objeto de evaluación?, ¿han de ponerse en práctica todos los indicadores expuestos para cada uno de los recursos digitales susceptibles de evaluar?, etc.

La respuesta a estas cuestiones se encuentra en el siguiente criterio: cualquier recurso digital que no consiga una buena puntuación para los parámetros de autoría y contenido no habría de seguir evaluándose, pues se trata de un recurso que no

supera los estándares de calidad y contenido. De ahí que se convenga como criterio de inclusión, de un recurso en el procedimiento completo de la evaluación, la superación de los indicadores considerados en los parámetros relativos a la autoría / fuente y al contenido.

Por tanto, todos los recursos digitales serán objeto de evaluación mediante el examen detenido de cada unos de los indicadores que conforman los parámetros de autoría / fuente, contenido, acceso a la información, ergonomía, luminosidad, visibilidad, procesos, errores, y adaptación, siempre que superen adecuadamente los estándares relativos a los dos primeros parámetros de la micronavegación, quedando así garantiza su solvencia en cualquier directorio de fuentes de información especializadas.

Definido el criterio de inclusión de un recurso en el proceso de evaluación, sería preciso plantear la cuestión de los contextos de la evaluación, contextos que determinarán en muchos de los casos las prioridades o niveles de aplicación de los indicadores. A este respecto, los evaluadores podrán establecer las prioridades y niveles de la evaluación en función del escenario de la misma. Un poco más arriba ya se ha hecho referencia a estos escenarios, sirva ahora de ejemplo ilustrativo, de la priorización de los indicadores, la evaluación de la sede web de una institución pública al objeto de realizar una auditoria que mejore su posición en la Red. En este supuesto, cobra especial importancia el parámetro de la visibilidad, uno de los dos parámetros que conforman la sección de la macronavegación de nuestra metodología, esto es, un medidor de aspectos relacionados con el encaje del recurso en el contexto global de la web. En otros escenarios de evaluación, como la confección de un directorio de recursos especializados en una materia, los indicadores del parámetro visibilidad serían objeto del proceso de la evaluación, pero no adquirirían aquí la prioridad del caso anterior. Resultando ahora cruciales los parámetros de la micronavegación, especialmente los relativos a la identificación y solvencia de la fuente, calidad y cantidad de información, navegación y recuperación, y el segundo parámetro de la macronavegación, la luminosidad del recurso digital.

Una vez definidas las prioridades de los indicadores, en función del escenario de la evaluación, los evaluadores precisarán de herramientas de trabajo complementarias, tales como los modelos de fichas de trabajo que se presentarán más abajo, para comenzar con la tarea de la puntuación si procede. Decimos si procede pues no está generalizada la operación de la puntuación en todas las metodologías, de hecho algunas agencias de evaluación no trabajan con este sistema, aunque en nuestra metodología hemos optado por el sistema de la puntuación de los indicadores dada la operatividad que permite.

#### 4.2.4. Puntuación de los indicadores

Emprender la evaluación de sedes web es reconocer implícitamente que los recursos de información en Red, por más disímiles que sean, tienen unas caracte-

rísticas comunes y que a los elementos que se van a considerar para cada una de las características o propiedades se les puede asignar una puntuación para cada sitio web particular. De esta forma, con la tarea de la puntuación de un recurso, tarea que el evaluador lleva a cabo en la elaboración de la Ficha de Análisis, que se presentará en el próximo epígrafe, se pretende valorar en qué medida la situación del recurso, en relación con el indicador evaluado en ese momento, es óptima, o requiere alguna corrección, en el sentido de ser objeto de posibles mejoras. Según lo anterior, se aconseja aplicar una puntuación de 0 a 3 según las siguientes pautas:

- 0 Puntos: El indicador evaluado presenta un error grave en la fuente de información. Sería la situación contraria a la ideal.
- 1 Punto: El indicador evaluado presenta un error en la fuente de información. Sería un error subsanable.
- 2 Puntos: El indicador evaluado es correcto, aunque el evaluador puede proponer una medida de mejora del mismo.
- 3 Puntos: El indicador evaluado alcanza la máxima puntuación, esto es, se ajusta perfectamente al estándar recomendado.

En todos aquellos supuestos en los que el evaluador asigne a un indicador una puntuación comprendida entre 0 y 2 puntos, es preciso que éste contemple unas indicaciones de subsanación del error en la Ficha de Conclusiones. Especialmente si las puntuaciones asignadas han sido 0 y 1 punto, pues se registra un desvío significativo del estándar deseado.

La puntuación que el evaluador asigne a cada uno de los indicadores estará en función, inicialmente, de la naturaleza del recurso digital. De tal forma, que en función de ésta el evaluador identificará qué indicadores, de todos aquellos aplicables, no corresponde evaluar dada la naturaleza de la web en cuestión. En este último supuesto, se consignarán las siglas NP (no procede) en la casilla de puntuación de la ficha de análisis.

Como última apreciación en torno a las puntuaciones, indicar que algunos indicadores no son susceptibles de puntuar entre 0 y 3, pues denotan por sí mismos valores binarios, es decir, se cumplen o no se cumplen. Sirva de ejemplo el indicador «Comunicación» contemplado en el examen del parámetro «Autoría/Fuente», este indicador alude a la posibilidad de enviar mensajes sobre el contenido de la fuente al responsable o administrador del recurso. Por tanto, si existe esa posibilidad se puntuará el indicador con un 1, y si no existe con un 0.

# 4.2.4. Modelos de fichas de trabajo

Al objeto de facilitar la puesta en práctica del procedimiento de evaluación expuesto, se facilitan a continuación unas fichas de trabajo, a modo de instrumentos para las tareas de identificación, análisis y conclusiones. En ellas el evaluador identifica la fuente de información digital que evalúa, así como los datos corres-

pondientes al profesional de la información, y a la fecha de la evaluación. Siguiendo con una ficha analítica para cada parámetro analizado, y finalmente una ficha de conclusiones que actúa como síntesis de la evaluación.

Ficha de Identificación: Contiene los datos esenciales del recurso, más una descripción, mediante palabras clave, de los temas y el público potencial de la fuente de información. También suele acompañarse de información de carácter complementario, esto es, comentarios descriptivos de la fuente, así como los datos respecto al evaluador y la fecha de realización. Su realización se corresponde con la etapa de identificación.

Título y URL.	
Tema.	
Público.	
Autor / Fuente.	
Evaluador, datos de identificación.	
Fecha de evaluación.	

La posibilidad de enriquecer la ficha de identificación del recurso digital, con datos complementarios como el tipo de recurso, el idioma, el número normalizado, etc. estará en función, una vez más, del escenario de evaluación. Resultando conveniente contar con una extensa ficha de identificación del recurso digital en aquellos supuestos en los que la tarea de la evaluación tenga como escenario la constitución de un directorio especializado de recursos digitales, pues las más de las veces esta ficha de identificación servirá de instrumento base para las fichas de descripción del directorio.

Ficha de Análisis: Contiene los resultados del análisis de cada parámetro, evaluando los indicadores que lo conforman y asignando puntuaciones. De esta forma, se suele acompañar de breves observaciones del evaluador al respecto de las puntuaciones asignadas. Su realización se corresponde con la etapa de exploración sistemática de la fuente de información.

1. Parámetro Fuente / Autoría				
Indicadores	Observaciones	Puntuación		
1.1 Autoría				
1.2. Adecuación				
1.3 Comunicación				

2. Parámetro Contenido				
Indicadores	Observaciones	Puntuación		
2.1. Tema–público-objetivos				
2.2 Interés Intrínseco				
2.3 Originalidad-Oportunidad				
2.4 Cantidad				
2.5 Rigor				
2.6 Edición				

Ficha de Conclusiones: Contiene una síntesis valorativa de la publicación, con un apartado de puntos fuertes y puntos débiles, un apartado de recomendaciones, que debería contener indicaciones para cada uno de los parámetros que hayan arrojado puntuaciones bajas, una valoración global en una escala de suficiente a excelente resultado de una síntesis de los apartados de la Ficha de Análisis.

Puntuación global	Puntuación global de la fuente de información, suma de las puntuaciones obtenidas dividida por el número de indicadores empleados.
Análisis	Enumeración de los principales aspectos de la fuente, esto es, los más cercanos al estándar ideal y aquellos otros más lejanos.
Recomendaciones	Enumeración de aquellas recomendaciones que el evaluador estima oportunas, en relación con las puntuaciones asignadas. Al menos de aquellos indicadores que no llegaron a los 2 puntos.
Valoración global	

#### 5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las propuestas metodológicas para la evaluación de fuentes de información publicadas en Internet se han desarrollado de forma paralela a la evolución y la aplicabilidad de las tres características que hemos destacado en las mismas: la recuperabilidad, la capacidad, y la hipertextualidad. Así, han aparecido un elevado número de propuestas para llevar a cabo dicha evaluación. De éstas, el presente trabajo ha seleccionado un grupo representativo, en función de la robustez y autoridad científica de la institución —siempre académica o investigadora— responsable de la propuesta, y de su contexto pragmático. A fin de centrar nuestro campo analítico en aquellas propuestas que han supuesto la puesta en marcha de un producto de cali-

dad con un claro valor informativo añadido, trátese de un directorio de páginas web, un catálogo o un índice temático. Y todo ello, sin dejar a un lado las propuestas y análisis del estado de la cuestión de los estudiosos de la materia. A tenor de todo lo anterior, los resultados y conclusiones de este trabajo ponen de manifiesto que nos encontramos ante una compleja realidad, por la proliferación de las metodologías, que persigue encontrar un método que permita seleccionar el mejor modo de evaluación dada la necesidad de información especializada y de calidad del usuario científico y académico. Este es el núcleo central de toda la cuestión, sobre el que radica la evaluación de fuentes de información digitales.

Por tanto, recordemos ahora brevemente que ante la necesidad de un protocolo de evaluación de fuentes de información digitales en el contexto de la información científica y técnica, como medio para acreditar la calidad y validez de la información facilitada por los profesionales de la documentación científica, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica del estado de la cuestión, que nos ha llevado hasta la vertiente pragmática de las propuestas de evaluación más relevantes, algunas de ellas puestas ya en marcha desde los primeros años de la década de los noventa, tanto de estudiosos de la materia como de agencias de evaluación.

El panorama ha resultado muy alentador, aunque el avance y el crecimiento de las nuevas formas de publicación de la información científica en Internet, está definiendo día a día un nuevo reto para las propuestas de evaluación. Éstas han de tender necesariamente hacia la estandarización de los parámetros que consideran, de sus procedimientos y criterios de trabajo empleados.

Las autoras llevan a cabo una propuesta de protocolo de evaluación, como una herramienta de calidad y de valor añadido a los servicios de referencia en Internet. Procurando un acercamiento a la normalización y sistematización de las fuentes y recursos de información en la Red. Este protocolo supone un reto a las metodologías revisadas, pues se centra en los aspectos formales y en la calidad de los contenidos del recurso digital. Por esto nace del estudio de la recuperación y organización de la información científica en la web, para la definición de una evaluación de calidad de los contenidos, como tarea orientada a los técnicos de descripción de los recursos web, con la finalidad de proporcionar un mayor valor añadido al producto final.

Según lo anterior, el protocolo parte de la siguiente premisa: una fuente de información digital de calidad es aquella que combina un buen contenido y una buena forma, o una buena organización de dicho contenido. Evaluar estos dos aspectos implica un conocimiento de las características, ya mencionadas, de las fuentes publicadas en Internet: recuperabilidad, capacidad, e hipertextualidad. Ciertamente conviene señalar que se trata de un protocolo para la evaluación crítica de la calidad de las fuentes de información científico-académicas, proporcionando ideas para estructurar proyectos de desarrollo de publicaciones digitales.

Y por último, apuntar que desde la propuesta de las autoras, se definen dos escenarios básicos de trabajo para la evaluación de una fuente de información en Internet:

- Directorios de fuentes de información de calidad: Estos directorios o catálogos, dirigidos a grupos de profesionales, garantizan la calidad de las fuentes incluidas, garantía de calidad que se deriva de la propia necesidad de evaluación. El documentalista evalúa para medir la calidad de la fuente, medida que le habilitará profesionalmente para censar o no censar la fuente en cuestión en el directorio de recursos.
- Auditorias de fuentes de información: La auditoria de fuentes y recursos de información científica publicados en Internet es uno de los escenarios de trabajo de la evaluación. La evaluación de una fuente de información permite detectar los puntos fuertes y débiles de la misma, proponiendo para éstos últimos medidas correctoras que mejoren la calidad de la fuente en relación con las de su entorno. De esta forma, resulta habitual que la auditoria de información precise de la evaluación de una fuente en el conjunto de aquéllas con las que se hermana, de tal forma que se informe sobre su posicionamiento en el grupo. Esta auditoria también ayuda a estructurar proyectos de desarrollo de publicaciones digitales.

# **BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES**

ALEXANDER, Janet E. y MARSHA A. Tate: Widener University. [Fecha de acceso 20 febrero 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.widener.edu/Woltgram-Memorial-Library/webevaluation/webstrbib.htm">http://www.widener.edu/Woltgram-Memorial-Library/webevaluation/webstrbib.htm</a>

ALISTAIR, Smith: Information Quality WWW Virtual Library. [Fecha de acceso 7 noviembre 2002]. Disponible en el documento web:

<a href="http://www.vuw.ac.nz/-agsmith/evaln/evaln.htm">http://www.vuw.ac.nz/-agsmith/evaln/evaln.htm</a>

BINGHAMTON UNIVERSITY: [Fecha de acceso 1 febrero 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://library.lib.binghamton.edu/search/evaluation.html">http://library.lib.binghamton.edu/search/evaluation.html</a>

CORRYN, Crusby: Humboldt State University. [Fecha de acceso 3 mayo 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://library.humboldt.edu/-ccm/crithink.html">http://library.humboldt.edu/-ccm/crithink.html</a>

Charles R. MCCLURE: Syracuse University. [Fecha de acceso 12 junio 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://istweb.syr.edu/-mcclure/Web.Eval.Bibl.May2O.html">http://istweb.syr.edu/-mcclure/Web.Eval.Bibl.May2O.html</a>

David GRAF: S. University in Valdosta. [Fecha de acceso 22 diciembre 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://chiron.valdosta.edu/dlgraf/default.htm#Bibliographic">http://chiron.valdosta.edu/dlgraf/default.htm#Bibliographic</a>

DESIRE: Unión Europea. [Fecha de acceso 12 septiembre 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/quality/bibliography.html">http://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/quality/bibliography.html</a>

Emily OKADA, y Mary POPP: Indiana University. [Fecha de acceso 3 abril 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.indiana.edu/-librcsd/eval/review.html">http://www.indiana.edu/-librcsd/eval/review.html</a>

Michael ENGLE: Cornell University. [Fecha de acceso 6 mayo 2002]. Disponible en el documento web:

<a href="http://www.library.cornell.edu/okuref/research/webeval.html#webliog">http://www.library.cornell.edu/okuref/research/webeval.html#webliog</a>

Nicole AUER: Virginia Polytechnic Institute. [Fecha de acceso 4 junio 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.lib.vt.edu/research/libinst/evalbiblio.html">http://www.lib.vt.edu/research/libinst/evalbiblio.html</a>

OAKTON COMMUNITY COLLEGE: [Fecha de acceso 20 abril 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://serverecc.oakton.edu/-wittman/find/eval.htm">http://serverecc.oakton.edu/-wittman/find/eval.htm</a>

- Robin BISHOP: Alberca University. [Fecha de acceso 2 mayo 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.slis.ualberta.ca/598/robin/pap598.htm">http://www.slis.ualberta.ca/598/robin/pap598.htm</a>
- Shawn PATTERSON y Robert SCHROEDER: University of Detroit Mercy. [Fecha de acceso 20 junio 2002]. Disponible en el documento web:
  - <a href="http://www.udmorcy.edu/htmls/Academics/library/webog">http://www.udmorcy.edu/htmls/Academics/library/webog</a>
- Susan E. BECK:New Mexico State University. [Fecha de acceso 7 abril 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://lib.nmsu.edu/staff/susabeck/checsref.html">http://lib.nmsu.edu/staff/susabeck/checsref.html</a>
- THE SOUTHEAST AND ISLANDS REGIONAL TECHNOLOGY IN EDUCATION CONSORTIUM(SEIR\*TEC). [Fecha de acceso 24 marzo 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.serve.org/seir\_tec/k12/webresources.html">http://www.serve.org/seir\_tec/k12/webresources.html</a>
- Toni GREER; Donna HOLINGA; Christy KINDEL y Melissa NETZ: University of Illinois. [Fecha de acceso 10 mayo 2002]. Disponible en el documento web: <a href="http://Irs.Ed.uiuc.edu/wp/credibility/bib.html">http://Irs.Ed.uiuc.edu/wp/credibility/bib.html</a>
- VALPARAISO UNIVERSITY: [Fecha de acceso 2 octubre 2002]. Disponible en el documento web: http://www.valpo.edu/library/evaluation.html.>

# AGENCIAS DE EVALUACIÓN: Directorios temáticos

- BUBL. [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://bubl.ac.uk/link">http://bubl.ac.uk/link</a>>.
- *Infomine*. [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://infomine.ucr.edu">http://infomine.ucr.edu</a>.
- *The Scout Report*. [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.scout.wisc.edu">http://www.scout.wisc.edu</a>>.
- *RDN*. [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.rdn.ac.uk/">http://www.rdn.ac.uk/>.
- Virtual Library. [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.vlib.org">http://www.vlib.org</a>.
- *EEVL.* [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.eevl.ac.uk/">http://www.eevl.ac.uk/</a>>.
- Psigate. [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.psigate.ac.uk/homenew.htm">http://www.psigate.ac.uk/homenew.htm</a>.
- HUMBUL. [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://humbul.ac.uk">http://humbul.ac.uk</a>.
- *SOSIG.* [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://sosig.esrc.bris.ac.uk/">http://sosig.esrc.bris.ac.uk/</a>>.
- The Argus Clearinghouse. [Fecha de acceso 27 junio 2003]. Disponible en el documento web: <a href="http://www.clearinghouse.net">http://www.clearinghouse.net</a>>.