

## La evaluación de páginas web

Andoni Calderón Rehecho

**Resumen:** Se presentan criterios para la evaluación de páginas o sedes web, centrándose en los modelos de Lluís Codina y Pere Marqués y se apuntan las nuevas tendencias de análisis cuantitativo.

<http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=334> es la dirección del CNICE donde se publicó originalmente en 2006.

La evaluación de fuentes de información es tarea habitual en el mundo de las bibliotecas y la documentación porque una de sus principales actividades consiste en seleccionar entre el conjunto total de la información aquella que resulta más relevante para su colección y que es accesible a su siempre escaso presupuesto. Esto ha sido más patente en el caso de las obras de referencia dada su importancia como elemento sustentante del fundamental servicio de información bibliográfica, su especial carestía y su relativamente rápida obsolescencia. Los teóricos de la bibliografía –sobre todo– han establecido criterios para realizar dicha evaluación. Del conjunto de elementos que han considerado preciso analizar sobresalen (Cordón, 2003):

- el contenido intelectual de la obra: en el que destaca la autoridad (el autor y el editor), los elementos que constituyen la obra (ilustraciones, guías de uso, tablas, notas a pie... y fundamentalmente la bibliografía, que da idea de la competencia y calidad del documento), el estilo, la organización del contenido, su fiabilidad y exhaustividad respecto a los propósitos de la obra y su actualización y puesta al día
- la presentación material de la obra: encuadernación, manejabilidad y peso, legibilidad

La diferencia entre la información disponible en la web y la impresa estriba en el formato y la forma de creación y difusión (que no es poco) porque en relación con los contenidos son exactamente iguales. En el mundo editorial siempre existe un filtro para la publicación de las obras: un editor, un comité editorial o un comité científico deciden qué es lo que merece ser publicado. No significa que siempre acierten ni que logren que se publique todo lo que es importante; pero sí aseguran unos criterios mínimos de calidad.

Pues bien, en el mundo de hoy, casi cualquier persona del mundo más desarrollado, dispone de herramientas que hace poco tiempo no estaban al alcance ni de editoriales medianas. El resultado es que casi cualquiera puede crear una página web y llenarla de contenidos de todo tipo: textuales, icónicos, sonoros... Cuando alguien se adentra en un mundo en el que convive información tan variopinta resulta difícil conducirse por él. Hay que recordar que la web es enorme y en gran medida invisible<sup>1</sup>: los más potentes buscadores sólo son capaces de vislumbrar una pequeña parte de toda su capacidad y a pesar de ellos son capaces de indexar 11.500 millones de páginas web<sup>2</sup>. Resulta por eso imprescindible contar con algún medio que nos indique si la información que encontramos es adecuada. Como dice Aguillo (2000) se ha convertido en una demanda social acuciante<sup>3</sup> la necesidad de organizar y gestionar la información de la web debido a la ingente cantidad y diversidad de la información, a su organización aparentemente caótica, a la heterogeneidad formal de contenidos y a su alta volatilidad. Y, como él mismo plantea, en modo alguno se puede identificar la web en su conjunto con una biblioteca o base de datos.

Es preciso, por tanto, evaluar. En realidad todos evaluamos: la biblioteca para conseguir llenar sus estantes, físicos y electrónicos, de documentación pertinente y crear directorios de recursos, los profesores para apoyar su programa académico y seguir formándose, los alumnos para

<sup>1</sup> En el año 2000 se estimaba que era 500 veces más grande la parte invisible que la visible (accesible para los grandes motores de búsqueda).

<sup>2</sup> GULLI, A.; SIGNORINI, A. *The indexable web is more than 11,5 billion pages* [en línea]. May, 10-14, 2005. [Consulta: 5 noviembre 2005]. Disponible en: <<http://www.cs.uiowa.edu/~assignori/web-size/size-indexable-web.pdf>>.

<sup>3</sup> Hay que considerar que no se trata únicamente de orientarse entre información relevante sino que la web está llena de fraudes y engaños, que en determinados ámbitos pueden tener mucha importancia. Esta es seguramente la razón por la que una de las ramas en las que más se ha desarrollado la evaluación de páginas web, la necesidad de certificar la calidad de una de estas páginas o la de establecer principios éticos sobre su creación sea la de Medicina y Ciencias de la Salud. Ejemplos: <http://www.hon.ch/> (código de conducta HONcode) <http://www.hiethics.com> (principios éticos para páginas web) <http://wma.comb.es/esp/presentacio.htm> (sello de web médica acreditada)...

mejorar sus conocimientos y conseguir más con el menor esfuerzo, los sistemas de información sobre la información para proporcionar herramientas potentes que ahorren trabajo a los investigadores<sup>4</sup>...

Consciente o inconscientemente examinamos si se cumplen, y en qué medida, una serie de requisitos y tomamos una resolución en consecuencia. Eso es evaluar: analizar para tomar decisiones. Estas decisiones pueden ser más o menos complejas, más o menos comprometidas: de su necesidad y naturaleza dependerá en buena medida el nivel de profundización que se aplique en el análisis de las fuentes, porque es evidente que lo que para unos es elemento sustancial para otros no tiene valor.

## 1. Concepto de página web (y de sede web)

El término "web" es evidentemente polisémico y muchas veces no se puede captar su auténtico significado salvo por el contexto. Calificarlo para eliminar dicha polisemia debería ser la pauta habitual (Codina, 2000a); no obstante, esto no soluciona del todo el problema porque en ocasiones los teóricos no se ponen de acuerdo a la hora de delimitar claramente qué se quiere significar. Aguillo (2000, p. 241) nos dice que página web es la *"unidad de visualización que produce un navegador WWW cuando interpreta una dirección (URL) de un documento HTML o similar, con todos los ficheros asociados"*. Sin embargo, considera que la unidad documental que debe analizarse es la **sede web** (Aguillo, 2000, p. 238) un concepto que está sujeto a controversias y cuya mejor definición es la aportada por Natalia Arroyo y Víctor Manuel Pareja<sup>5</sup>: *"una página web, o un conjunto de ellas, ligadas jerárquicamente a una página principal, identificable por una URL y que forma una unidad documental reconocible e independiente de otras bien por su temática, bien por su autoría, o por su representatividad institucional. Teniendo en cuenta este aspecto se reconocerían tres tipos de sedes web: institucionales, temáticas y personales"*. Este criterio puede aplicarse a varios niveles considerándose la existencia de sedes anidadas: la Universidad Complutense de Madrid es una sede web que alberga otras, entre las que se incluye la sede web de su biblioteca; el Ministerio de Educación y Ciencia es una sede web que incluye muchas otras, entre las que se encuentra la del CNICE. Hay dificultades para distinguir las sedes (una sede web se puede encontrar a nivel de dominio, de subdominio o estar incluida en directorios o subdirectorios), por lo que para conseguirlo será preciso tener en cuenta algunas cuestiones que tampoco son determinantes: sistema propio de navegación, autoría independiente, diseño similar de páginas o la sintaxis de la URL, a pesar de lo que hemos indicado sobre el nivel de la web en que se ubica.

Tomemos como referencia la página web o la sede web, Froidevaux (2003) nos recuerda que siempre hay que iniciar la evaluación en la página principal

## 2. Qué tenemos que analizar: criterios

Hay que considerar que los criterios que se tienen en cuenta para evaluar una página web sirven también para crearla; es decir, que se pueden tener en cuenta a la hora de diseñarla para que tenga un nivel mínimo de calidad.

Existen muchas propuestas diferentes de qué es lo que se debe evaluar, que van desde las que pormenorizan hasta el detalle (Codina (2000a) hace referencia a un estudio que identificó hasta 509 criterios de evaluación posibles y en otro lugar expresa la necesidad de pormenorizar si se pretende conseguir un mínimo de rigor científico) hasta las que se fijan meramente en unos pocos aspectos. En la contribución de Graván (2001), se resumen algunos ejemplos de lo expuesto.

---

<sup>4</sup> Como ejemplo, el apartado dedicado a la Educación de SOSIG (*Social Science Gateway Information*): <http://www.sosig.ac.uk/education/>. Página excelente sobre educación (es un directorio) en la que se incluyen recursos para todos los niveles de la misma: preescolar, primaria, secundaria, universitaria, especial...

<sup>5</sup> **ARROYO VÁZQUEZ, Natalia y PAREJA PÉREZ, Víctor Manuel**. Metodología para la obtención de datos con fines cibernéticos [en línea]. En: *III Taller de obtención de indicadores bibliométricos y de actividad científica: 2003, marzo 3-5, Madrid*. [Consulta: 29 octubre 2005]. Disponible en: <http://internetlab.cindoc.csic.es/varios/Metodolog%EDa%20datos%20ciberm%E9tricos.pdf> >.

En el mundo anglosajón se hace referencia en multitud de ocasiones a los “cinco criterios clásicos”<sup>6</sup>: *authority, accuracy, objectivity, currency, coverage* (aunque con matizaciones dependiendo de los autores) que podríamos traducir como autoridad, rigor, objetividad, actualidad y cobertura. Pero también se añaden cada vez más a menudo (por ejemplo en Froidevaux, 2003) otros elementos, como el acceso y la navegación y el diseño.

Partiremos de estos criterios para hacer nuestra primera aproximación al tema.

Es importante destacar que autores diferentes llaman de distinta manera a lo mismo, e incluso a veces utilizan el mismo término para indicar cosas diferentes; pero la mayor parte se refiere a los mismos criterios. También ocurre que los criterios (o algunos de sus aspectos) se solapan, probablemente porque no son compartimentos estancos y se influyen unos a otros.

**Autoridad:** Es un criterio fundamental, orientado a identificar quién es el responsable intelectual de la información y el grado de capacidad que tiene para tratarlo. Incluye tanto al autor como al editor e incluso la existencia de patrocinadores. La influencia de éstos se puede analizar desde dos vertientes: positiva, cuando tiene una imagen respetable que le interesa mantener y difundir; negativa, cuando sospechamos que sus intereses están influyendo en alguna medida en la información presentada.

Se debería encontrar siempre información sobre el autor, lo que demasiado a menudo no sucede, y es un mal indicio. La información sobre la autoría se puede encontrar en secciones como *About, quiénes somos*, las credenciales en la cabecera o en el pie... Cuando no contiene información explícita sobre el autor es conveniente mirar la URL y el dominio. Cuando sí contamos con la información, es importante que venga acompañada de un breve currículum o de los datos suficientes para indicarnos qué nivel de capacitación puede tener el autor en el tema que trata. Es conveniente tener en cuenta, no obstante, que los autores conocidos no lo son desde la cuna y que el currículum sea corto o inexistente no siempre es indicativo de que la información no sea importante o relevante. Si queremos profundizar en nuestro conocimiento sobre el autor podemos utilizar directorios de personas, o alguno de los grandes buscadores (también buscadores temáticos) para encontrar información sobre el autor o para conocer quién enlaza con la página, si está citada en guías temáticas...

Es importante también comprobar si se puede contactar con él por algún medio. Algunos autores plantean incluso la conveniencia de entrar en contacto con el *webmaster* para que nos amplíe la información. Si a pesar de todo no hay datos sobre el autor (o es novel) tendremos que basarnos en el contenido y la estructura de la información: estilo, profundidad, objetividad... en definitiva, en los restantes criterios que dan valor a una página web.

**Rigor:** Ligado a las ideas de precisión, exactitud y relevancia.

Debe tener en cuenta siempre la audiencia a la que se dirige: si estamos hablando de diversión lo científico está fuera de lugar y viceversa; si se dirige a público infantil la profundidad será diferente que si lo hace a uno universitario... También es importante la finalidad para la que se creó: convencer, crear opinión, hacer publicidad, proporcionar datos... (este aspecto está ligado a otro de los criterios, el de objetividad).

Es importante conocer si se trata de una fuente de información primaria o no y en este último caso de dónde proviene. Se tiene en cuenta si hay alguna revisión de la información por parte de personas diferentes al autor (la tarea propia de editores y similares). Y, evidentemente, se debe comprobar si la información contiene errores, si está bien escrita (corrección gramatical, ortográfica y de sintaxis) y al nivel adecuado, si resulta útil, si realiza aportaciones nuevas...

También es muy importante la inclusión de una bibliografía en la que aparezcan las fuentes utilizadas y citar adecuadamente. En ocasiones es conveniente contrastar lo que leemos con lo que sabemos o –lo que también es lo mismo– con otras fuentes que traten la misma información y que sabemos que son creíbles. Los enlaces también deben ser analizados en este sentido: si responden al objetivo buscado y la información que contienen las páginas enlazadas es rigurosa.

**Objetividad:** El conocimiento del grado de objetividad es siempre un elemento fundamental. En realidad pocas cosas son objetivas y en ocasiones es conveniente contrastar opiniones diferentes, incluso con respecto a principios que aparentemente están bien asentados; pero para ello es necesario conocer ante qué nos encontramos. Debemos observar si se habla de hechos

---

<sup>6</sup> Probablemente porque beben de la misma fuente: Kapoun (1998).

o datos, si la información aparece sesgada y en qué sentido, si es posible apreciar la influencia del patrocinador, si las perspectivas diferentes están equilibradas o si tan siquiera se presentan, si el tema está tratado con humor, en tono de parodia o de sátira, si hay publicidad en la página...

**Actualidad:** Se refiere al momento en que se ha elaborado la información; pero también al grado de actualidad de los contenidos: una obra escrita en 2005 puede estar basada en fuentes de 1990. Para algunos campos de la ciencia esto es fundamental porque el índice de obsolescencia de sus contenidos es muy alto; en otros, su importancia es relativa. Puede indicarnos directamente si el recurso responde a nuestras necesidades o no, por ello debemos identificar claramente la fecha de creación y la de sus fuentes. Hay que tener especial cuidado en diferenciar entre la fecha de creación de la información y cualquier otra: como ejemplo, un artículo de revista que se escribe en mayo de 2003, se entrega en junio del mismo año, se revisa a principios de agosto de 2004, se acepta a finales del mismo y se coloca en la red en enero de 2005. También existe la posibilidad de hacer revisiones que sólo actualicen aquello que realmente sea necesario, manteniendo el resto: en este caso nos fijaremos tanto en la fecha de creación como en la de actualización o revisión. Además, la actualidad hay que hacerla extensible a los enlaces hipertexto que contiene la página y en los mismos términos que hemos comentado. Se debería evitar también la existencia de enlaces ciegos o que apuntan a páginas que han cambiado de lugar.

**Cobertura:** Se refiere a la amplitud de la información en dos sentidos: el de la cantidad de información presentada y el de los temas que trata (teniendo en cuenta ámbitos cronológicos, espaciales, de lengua, etc.). Se analiza cómo profundiza en ellos, qué aporta como nuevo u original, si se corresponde con el objetivo que busca, si se adecua a la audiencia... Se incluyen los servicios que ofrece, en el caso de que sea una de las finalidades de la página.

**Acceso:** Recoge aspectos técnicos y otros que no lo son. Entre los primeros destacan los requerimientos de software, la rapidez de la conexión y de la carga de imágenes, la estabilidad de la conexión, la existencia de opciones sin gráficos... Entre los últimos el acceso restringido (con *login* y contraseña) a quienes pertenecen a un determinado colectivo, la necesidad de realizar un pago previo, la limitación del acceso únicamente a *demos* o con determinadas condiciones de uso... También contempla si la página web está diseñada para facilitar el acceso a discapacitados de todo tipo (aunque generalmente se tiene en cuenta sólo la ceguera).

Muy a menudo se unen los criterios de navegación y diseño, quizá porque la primera depende en buena medida del diseño de la página web.

**Diseño:** Es un elemento muy importante porque de él depende que una página sea atractiva o no. Hay que considerar que páginas con buenos contenidos pueden pasar desapercibidas porque quien se acerca a ellas se ve abrumado por una gran cantidad de datos de toda naturaleza (icónicos, sonoros...) que ocultan la verdadera importancia del contenido o por la imposibilidad de leer la información. Es necesario considerar todas las cuestiones que tienen que ver con lo que se ha denominado "usabilidad".

El fondo de la pantalla y la fuente (tipo, color y tamaño) con que se escribe son básicos e influyen en la legibilidad. Hay que comprobar que el formato sea apropiado al objetivo de la página: el público infantil, por ejemplo, puede valorar más los colores. Los recursos multimedia deberían contribuir a aumentar el poder informativo de la página y no ser un estorbo o simple aditamento y estar dotados de una cierta calidad. Las posibilidades de interacción son muy apreciadas: dirección de correo-e, contacto con el *webmaster*, opciones de *feedback*, formularios adecuados... Las opciones de impresión y descarga no deben presentar complicaciones. Se tiene que posibilitar la encriptación en situaciones en que es necesario guardar la confidencialidad. La propaganda, en el caso de que aparezca, no debe ser intrusiva y entorpecer el adecuado acceso a la información.

**Navegación:** La navegación es uno de los elementos más importantes de una página web en buena medida porque su idea es intrínseca a la existencia del web: la presentación en pantallas de ordenador, la estructuración de los contenidos y la existencia de enlaces hace imprescindible que se deba "navegar". En realidad no es sino la correspondencia con el hojearo de

páginas de un libro en el que nos movemos de un capítulo a otro o de la búsqueda y consulta en los volúmenes en una estantería. Si no es efectiva, el usuario desistirá de utilizar la página o no llegará a la información importante que esté más escondida.

Hay que comprobar que la información esté bien organizada (incluyendo todos los elementos), que sea fácil moverse por ella y volver atrás en cualquier momento, que los elementos de navegación sean intuitivos y no arbitrarios, si hay soluciones ante los errores (información sobre el error, posibilidad de superarlo...). Es importante que exista un mapa del sitio que proporcione una idea general de todo lo que contiene, que cuente con herramientas de búsqueda propias (no un enlace a buscadores conocidos que buscan en toda la web), con elementos de ayuda o preguntas frecuentes (FAQ: *Frequently Ask Questions*).

Normalmente se hace una breve indicación de cuáles son los criterios que se tienen que analizar y se acompañan de una serie de preguntas que pretenden ayudar a conseguirlo. En menos ocasiones un formulario sirve para dar una puntuación a cada uno de los criterios<sup>7</sup>. Pero lo que se echa en falta es una sistematización, el establecimiento de una metodología. En buena medida esta situación responde a los pocos años de experiencia: hay que pensar que el *boom* de la web se dio a mediados de los noventa.

Sin embargo también contamos con algunas aportaciones en este sentido, provenientes en buena medida del mundo universitario. Vamos a destacar la de Lluís Codina y la de Pere Marqués.

### 3. Metodología

**Lluís Codina** (2000a, 2000b, 2003, 2004) ha ido creando y depurando una herramienta de trabajo que como él mismo comenta es tan discutible y buena como otra cualquiera y está pensada para ser aplicada a páginas web con un propósito principalmente informativo.

Lo importante es que diferencia y establece categorías: nos habla de parámetros, indicadores y procedimientos y los engarza creando un sistema coherente.

Los **parámetros** responden a la pregunta de qué queremos evaluar: "son las propiedades o dimensiones del recurso que van a ser analizadas o consideradas" (Codina, 2003, p. 3). Son 9 y se agrupan en 4 secciones: contenido, navegación (dentro de la propia página web o micro-navegación), visibilidad (inserción en la web o macronavegación) y usabilidad.

1. Autoría/Fuente: identificación y solvencia de la fuente
2. Contenido: calidad y cantidad de la información<sup>8</sup>
3. Acceso a la información: navegación y recuperación
4. Ergonomía: comodidad y facilidad de utilización
5. Luminosidad: número de enlaces hacia otras sedes web
6. Ubicuidad: facilidad relativa que presenta una sede web para ser localizada y encontrada en el contexto de la Web
7. Procesos: dónde nos encontramos y en qué momento
8. Errores: respuesta (y alternativas) ante fallos
9. Adaptación

Los **indicadores**<sup>9</sup> (55) nos dicen cómo evaluamos los parámetros (por lo que cada uno de ellos está asociado a uno de los parámetros e identificado por un número que incluye el del parámetro) y llevan asociados uno o varios procedimientos en los que se detallan los pasos concretos que se dan para analizar cada indicador.

Establece cuáles son los indicadores de cada parámetro.

<sup>7</sup> En la página <http://hitiweb.mitretek.org/ig/default.asp> se proporciona el acceso a una herramienta que va haciendo preguntas sobre las características de una determinada página web y dependiendo de lo que se conteste crea una página de resultados y realiza una valoración de la página en cuestión: está orientada fundamentalmente al mundo de la Medicina.

<sup>8</sup> Codina piensa que un aumento de la cantidad supone un cambio de calidad, sobre todo en entornos multimedia.

<sup>9</sup> Son los elementos concretos que permiten determinar la calidad total o parcial de cada parámetro (Codina, 2003, p. 3).

Realiza una ficha para cada indicador en la que incluye (como se ve en el ejemplo):

- Definición: cuál es el indicador
- Examen: qué preguntas debe hacerse el evaluador para determinar su calidad
- Ejemplos: qué recursos digitales ayudan a entender lo que se debe evaluar o aclaraciones sobre lo que se debe evaluar. También puede incluir ejemplos de lo que no debe hacerse.
- Procedimiento: orientaciones sobre cómo proceder
- Puntuación: escala de puntuación recomendada para cada indicador: cuando se mide si algo se cumple o no: 0 ó 1; si no, recomienda una escala del 0 (error grave) al 3 (excelente)

***Ejemplo de ficha de indicador: 3.2. Expresividad (Codina, 2003, p. 13)***

<b>Definición</b>	Capacidad de expresar con un número limitado de opciones los contenidos principales del recurso
<b>Examen</b>	(1) ¿El sumario principal presenta un número limitado de opciones unitarias — o de conjuntos de opciones bien agrupadas— de manera que pueden tenerse a la vista las opciones principales sin necesidad de efectuar desplazamientos con el cursor?  (2) ¿Con o sin desplazamiento, el número total de opciones del sumario principal se mantiene en torno a unas pocas unidades —caso ideal— o unas pocas decenas o bien se acerca e incluso supera el medio centenar —caso peor—?
<b>Ejemplos</b>	Muchas opciones de navegación que, para ser vistas, requieran de dos o más clics, se perderán o pasarán desapercibida para la inmensa mayoría de los internautas. El problema es menor si hay indicios o pistas evidentes de que, para ver todo el sumario es necesario hacer varios clics. El problema es grave si, además de ser necesarios varios clics, no hay nada en el diseño del sumario que lo haga evidente.  A la propiedad consistente en que un sumario no necesita desplazamientos de la barra vertical para ser visto en su totalidad, la denominamos expresividad. El sumario general ideal debería basarse en la siguiente sencilla fórmula: jerarquización + abstracción + agrupación.  Ejemplos de buenas prácticas: < <a href="http://www.hipertext.net">www.hipertext.net</a> >, < <a href="http://www.bubl.ac.uk">www.bubl.ac.uk</a> >; < <a href="http://www.sosig.ac.uk">www.sosig.ac.uk</a> > Anti ejemplos: < <a href="http://www.refdesk.com">www.refdesk.com</a> >; < <a href="http://www.nostalgia.com">www.nostalgia.com</a> >
<b>Procedimiento</b>	Examen del sumario principal
<b>Puntuación</b>	0-3

Con el conjunto total de parámetros e indicadores (podemos ver un esquema de ambos al final de este documento) crea un formulario matriz en el que se valora cada uno de los indicadores y se obtiene una valoración global del recurso (puntuación global entre el número de indicadores utilizados). Se finaliza indicando lo que se consideran puntos fuertes y débiles del recurso y las recomendaciones que se estimen oportunas (se aconseja que se hagan siempre para los aspectos peor valorados). Se indica siempre el nombre del evaluador y la fecha<sup>10</sup>. También expone un esquema de cómo crear nuevos parámetros e indicadores.

<sup>10</sup> No hay que olvidar nunca que toda evaluación es sólo la imagen de un momento, en la que interviene la subjetividad de la persona que la realiza de una u otra manera (Froidevaux, 2003, p. 116).

Hay algunos ejemplos de aplicación de esta metodología, como el de Gairín<sup>11</sup> dedicado a una revista electrónica, una de cuyas consideraciones finales recomienda que se adecuen los esquemas de análisis a los tipos de recursos que se van a analizar.

Por su parte, **Pere Marqués** centra su análisis en el ámbito educativo. Y plantea dos opciones: una referida a las páginas web con interés educativo y otra para evaluar páginas web docentes.

Para las **páginas web con interés educativo** realiza una matriz (la incluimos al final del artículo) que recuerda a la de Codina; pero con elementos diferentes.

Buena parte de los criterios son similares (aunque presentados de distinta manera: identificación y tipología del recurso, aspectos funcionales-utilidad, aspectos técnicos y estéticos, aspectos psicológicos y valoración global que incluye la valoración global parcial de cada uno de los aspectos anteriores) pero se establecen diferencias sustanciales por cuanto la intención de Pere Marqués es la de la aplicación didáctica del recurso y, por ello, incluye un apartado en su matriz dedicado a analizar esta cuestión en el que destaca cuáles son los posibles usuarios con sus características y su contexto educativo, las principales aportaciones educativas de la página y las actividades que pueden realizar los estudiantes con la web; y se valoran (de pobre a excelente<sup>12</sup>) la capacidad de motivación, la adecuación a los destinatarios de los contenidos y actividades, el uso de recursos didácticos y de búsqueda y procesamiento de la información, la capacidad de fomentar el autoaprendizaje junto a la iniciativa en la toma de decisiones, el enfoque aplicativo-creativo de las actividades y el trabajo cooperativo. Finaliza reconociendo las dificultades y limitaciones que se deben tener en cuenta e indicando otras páginas de contenido similar o complementario.

Para las **páginas web docentes** sigue un esquema diferente en el que distingue: aspectos generales (identificación, estructura, tipología, propósito, descripción, mapa, destinatarios...), aspectos funcionales, aspectos técnicos, aspectos científicos y aspectos pedagógicos.

En ninguno de los esquemas de estos autores hay necesidad de evaluar todos los **elementos** y *"no todos los componentes de calidad de un sitio se pueden medir con la misma eficiencia... pero siempre es posible identificar y describir los elementos que aportan calidad a un recurso"* (Codina, 2004, p. 71).

La aparente falta de ponderaciones no es real puesto que, por ejemplo, Codina (2000a, p. 24) indica claramente que en el caso del contenido se debe superar el umbral de la trivialidad para que una web merezca ser evaluada. Las ponderaciones son necesarias en función del objetivo de quien analiza, porque hay que considerar que una página puede estar mal diseñada pero con excelentes contenidos; y, por el contrario, encontrarnos con un diseño "perfecto" vacío de contenido. También es posible que lo que estemos buscando sean diseños que puedan orientarnos para nuestra página web o sistemas de navegación eficientes, en cuyo caso la información tendrá una importancia menor. Y tampoco está de más considerar que el diseño puede afectar a la legibilidad o hacer que huuyamos de determinada página cuyo contenido responde a nuestra búsqueda.

Todo esto es importante; pero cuánto tiempo conlleva un análisis de estas características. ¿No superan los modelos la propia necesidad informativa que tenemos? Codina (2004, p. 62) afirma que *"si utilizamos criterios muy eficientes y detallados para evaluar la calidad de un sitio, entonces esta evaluación se torna problemática por los costes de su aplicación"*: hay que pensar que su propuesta de aplicación de indicadores puede conllevar entre dos y tres horas. Resuelve el problema planteando la existencia de **diferentes escenarios** que se distinguen por la profundidad del análisis y el uso de diferente número de indicadores: *"cada contexto implica unos requerimientos de evaluación distintos y un nivel de exhaustividad de análisis distinto"* (Codina, 2004, p. 64). Plantea cuatro escenarios posibles en el que el más sencillo estaría des-

---

<sup>11</sup> **RODRÍGUEZ GAIRÍN, Josep Manuel**. Parámetros e indicadores de calidad en la evaluación de una revista electrónica. El caso "BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació". *BiD* [en línea], 2001, junio, n. 6 [Consulta: 19 octubre 2005]. Disponible en: <<http://www.ub.es/biblio/bid/O6gairi2.htm>>. ISSN 1575-5886. Como curiosidad Gairín publica el análisis en la misma revista que es objeto de su estudio.

<sup>12</sup> Marqués combina conceptos que tienen un desarrollo abierto (texto libre) con otros en los que se escoge una valoración prefijada o se marca una opción entre varias.

tinado a los profesionales que necesitan ser críticos con las fuentes de información que utilizan en cualquier momento y necesitan disponer de criterios de calidad y solvencia y a los que les bastaría con aplicar dos parámetros (con diferente profundidad): el de autoría<sup>13</sup> y el de contenido, precisamente los que deben superar un determinado umbral para poder continuar con la evaluación.

Entendemos que podrían analizarse esos dos parámetros con un alto nivel de profundidad y tener en cuenta otros, como el diseño, sin descender a las últimas consecuencias. De hecho, hay propuestas que plantean distintas posibilidades de evaluación graduando el número de indicadores a analizar en cada uno de los parámetros; pero teniendo en cuenta todos ellos<sup>14</sup>.

Existen otros ejemplos metodológicos, como el que plantean **Juan de Pablos "et al"** (2002), que se dirige directamente a evaluar los sitios web educativos y se fija fundamentalmente en el contenido (incluyendo los tipos de sistemas educativos que soportan, las tareas que incluyen y el propósito formativo que persiguen) y la estructura entendida sobre todo como organización de la información y sus posibilidades de lectura. Por supuesto, no olvidan la identificación. Utilizan una plantilla que recuerda a las anteriormente mencionadas pero adecuada a sus propósitos y acompañan el modelo de los resultados que han obtenido al aplicarlo al análisis de páginas web de profesores de Tecnología Educativa de las universidades españolas.

Un ejemplo en el área de la Medicina es la "**Metodología LIS-Localizador de Información en Salud**" (2002) que distingue: alcance, público objetivo, origen y responsabilidad, certificación, contenido, cobertura, precisión, actualidad, conflicto de interés, tendencia o intención, contexto, acceso, estabilidad, facilidad de uso, restricciones de acceso, ayuda y soporte, navegabilidad y diseño gráfico. El esquema de cada uno de ellos incluye: definición, aplicación, ejemplo y sugerencias.

Hay diferentes experiencias que muestran los resultados de análisis concretos en los que se hace una explicación somera de la metodología, como el que se presentó en FESABID 2000 referido a las páginas web de las Comunidades Autónomas españolas. O los que se han basado en consultar a los usuarios...

#### 4. Evaluación cuantitativa

**Aguillo** (2000) plantea una postura diferente. Considera que se deben eliminar los elementos subjetivos y dar prioridad a los objetivos. Piensa que aplicando a la web técnicas propias de la bibliometría se pueden conseguir resultados en orden a medir la importancia o la calidad de una página web. Sería el comienzo de una nueva disciplina, la cibermetría, que mide de forma cuantitativa distintos aspectos de Internet. Uno de los puntos de partida es considerar los enlaces a una página web como si fuera una cita bibliográfica y tratarlos de manera similar a como se hace con los índices de citas del ISI. El problema en este caso estriba en los posibles sesgos que sean inherentes a los motores de búsqueda y las herramientas utilizadas para medir.

También plantea que no se puede perder mucho tiempo en hacer mediciones porque la volatilidad es alta y reconoce que por ahora debemos olvidarnos de mediciones dinámicas y sólo podemos dedicarnos a las estáticas. Indica la posibilidad de contar con varios indicadores<sup>15</sup> cibernéricos de primer orden -aplicables a la unidad documental que antes hemos definido como sede web-, que serían:

- Tamaño documental e informático: dimensión de la información y su traducción en bytes.
- Densidad hipertextual y multimedia: número de enlaces y de elementos multimedia
- Profundidad (número de niveles): estructura de la sede web

<sup>13</sup> En el esquema de Codina siempre se revisan con atención (incluso en una simple identificación) la autoría (*about*, quiénes somos, créditos) y los objetivos, temas y el público al que se destina

<sup>14</sup> **PAYTON, T.** *Evaluation rubrics for websites* [en línea]. 1998. Disponible en:

<http://www.tammypayton.net/courses/print/evalweb2.shtml>. Citado con diferente título en Graván (2001).

<sup>15</sup> Los indicadores permiten medir la visibilidad e impacto de la presencia de un grupo u organización en Internet. La popularidad (entendida como número de visitas) no es una auténtica medida de calidad.

- Endogamia: número de enlaces internos
- Diversidad de enlaces externos
- Validez: tasa de enlaces válidos (internos, externos y ambos)
- Conectividad: complementario a uno del número de enlaces propios recibidos respecto al total de los recibidos
- Impacto: número de enlaces externos recibidos respecto del total de enlaces
- Visibilidad nacional: número de citas recibidas del mismo país
- Diversidad del impacto
- Visibilidad: división del número de enlaces recibidos del resto de sedes de una muestra entre el número de páginas de la evaluada.

La propuesta es válida para establecer comparaciones más que para tratar los resultados en términos absolutos. Las herramientas<sup>16</sup> para conseguir realizar las mediciones de manera objetiva son los motores de búsquedas y los mapeadores (programas informáticos que son capaces de analizar una sede web y hacer un grafo de la misma a la par que generar informes con datos sobre ella).

Se ha aplicado esta metodología al análisis del sistema universitario español<sup>17</sup> y algunos de sus avances se pueden consultar en el Observatorio de Ciencia y Tecnología en Internet (InternetLab) del CINDOC: <http://internetlab.cindoc.csic.es/>.

En resumen, determinar la calidad de la información presente en la web es una tarea cada vez más necesaria. Por eso las herramientas para llevar a cabo la evaluación aumentan, son más completas e incluso están dando paso a la creación de nuevas disciplinas.

---

<sup>16</sup> **AGUILLO, Isidro**. A new generation of tools for search, recovery and quality evaluation of World Wide Web medical resources. *Online information review*, 2000, v. 24, n. 2; p. 138-143.

<sup>17</sup> **Factor de impacto y visibilidad de 4000 sedes web universitarias españolas**. Equipo del Laboratorio de Internet del Centro de Información y Documentación Científica. Coordinador, Isidro F. Aguillo Caño. Versión 2.0. 16 junio 2005. [Consulta: 21 octubre 2005]. 57 p. Proyecto Estudios y Análisis 2004: EA2004-0020. Disponible en: <[http://www.cindoc.csic.es/estudios\\_ea2004\\_0020\\_informe.doc](http://www.cindoc.csic.es/estudios_ea2004_0020_informe.doc)>. También disponible en: <[http://www.mecd.es/univ/html/informes/estudios\\_analisis/resultados\\_2004/ea0020/EA2004-0020.pdf](http://www.mecd.es/univ/html/informes/estudios_analisis/resultados_2004/ea0020/EA2004-0020.pdf)>.

## *Parámetros e indicadores en el esquema de Lluís Codina*

### **I. Identificación**

1. Autoría/Fuente: identificación y solvencia de la fuente

- 1.1. Autoría
- 1.2. Adecuación
- 1.3. Comunicación

2. Contenido: calidad y cantidad de la información

- 2.1. Tema, público y objetivos
- 2.2. Interés intrínseco
- 2.3. Originalidad/Oportunidad
- 2.4. Política editorial
- 2.5. Cantidad
- 2.6. Rigor
- 2.7. Edición
- 2.8. Actualización
- 2.9. Recursos multimedia
- 2.10. Recursos interactivos
- 2.11. Archivo/Hemeroteca

### **II. Navegación**

3. Acceso a la información: navegación y recuperación

- 3.1. Sumario
- 3.2. Expresividad
- 3.3. Identificación
- 3.4. Recorrido secuencial
- 3.5. Navegación estructural
- 3.6. Orientación
- 3.7. Jerarquización
- 3.8. Sumarios locales
- 3.9. Índices
- 3.10. Navegación semántica
- 3.11. Sistema de etiquetas
- 3.12. Recuperación de información o Interrogación
- 3.13. Búsqueda avanzada
- 3.14. Lenguaje documental

4. Ergonomía: comodidad y facilidad de utilización

- 4.1. Facilidad
- 4.2. Flexibilidad

4.3. Claridad

4.4. Legibilidad

4.5. Recursos multimedia

4.6. Velocidad

### **III. Visibilidad**

5. Luminosidad

- 5.1. Enlaces
- 5.2. Contexto del anclaje
- 5.3. Anticipación (qué nos vamos a encontrar cuando pinchemos)
- 5.4. Oportunidad
- 5.5. Calidad
- 5.6. Actualización
- 5.7. Tratamiento

6. Ubicuidad

- 6.1. Título
- 6.2. Transparencia: información textual sobre temática principal
- 6.3. Meta información
- 6.4. Dublin Core
- 6.5. Popularidad: número de enlaces que recibe de otras sedes web

### **IV. Usabilidad**

7. Procesos

- 7.1. Visión de estatus
- 7.2. Convenciones

8. Errores

- 8.1. Deshacer acciones
- 8.2. Mensajes (del sistema)
- 8.3. Consecuencias

9. Adaptación

- 9.1. Adaptación
- 9.2. Redundancia: hacer las mismas acciones por distintos medios
- 9.3. Acceso: scrolls, sucesivos clics...
- 9.4. Política

Elaborado a partir de: **CODINA, Lluís**. *Metodología de análisis y evaluación de recursos digitales en línea* [en línea]. Octubre 2003.

**ESPACIOS WEB DE INTERÉS EDUCATIVO:  
FICHA DE CATALOGACIÓN Y EVALUACIÓN CON PROPUESTA DIDÁCTICA  
©Pere Marquès-UAB/2001**

**Dirección URL** (+ fecha de la consulta):  
**Título del espacio web** (+ idiomas):  
**Autores / Productores:** (+ e-mail, ciudad, país)  
**Patrocinadores:**

*(subrayar uno o más de cada apartado)*

**TIPOLOGÍA:** tienda virtual - teleformación tutorizada - material didáctico on line - Web temático - prensa electrónica - web de presentación - centro de recursos - Índice / buscador - entorno de comunicación - portal

**Propósito:** venta / distribución - informar - instruir - comunicación interpersonal - Realizar trámites - entretener / interesar

**LIBRE ACCESO:**  SI  NO -///- **INCLUYE PUBLICIDAD:**  SI  NO -///- **ACCESO WAP:**  SI  NO

**Presentación:**  
**Contenidos que se presentan:**  
**Mapa de navegación:** (índice, principales secciones)  
**Destinatarios:** (grupo de personas al que está dirigido el espacio web)

**Requisitos técnicos:** (hardware y software)

**Valores que potencia o presenta:**

**ASPECTOS FUNCIONALES. UTILIDAD marcar con una X, donde proceda, la valoración**

	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
<b>Relevancia, interés de los contenidos y servicios</b> que ofrece.....	.	.	.	.
<b>Facilidad de uso e instalación</b> de los visualizadores.....	.	.	.	.
<b>Carácter multilingüe</b> , al menos algunos apartados principales.....	.	.	.	.
<b>Múltiples enlaces externos</b> .....	.	.	.	.
<b>Canales de comunicación bidireccionales</b> .....	.	.	.	.
<b>Servicios de apoyo on-line</b> .....				
<b>Créditos:</b> fecha de la actualización, autores, patrocinadores.....				
<b>Ausencia o poca presencia de publicidad</b> .....				

**ASPECTOS TÉCNICOS Y ESTÉTICOS**

	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
<b>Entorno audiovisual:</b> presentación, pantallas, sonido, letra.....				
<b>Elementos multimedia:</b> calidad, cantidad.....				
<b>Calidad y estructuración de los contenidos</b> .....				
<b>Estructura y navegación por las actividades</b> , metáforas.....				
<b>Hipertextos</b> descriptivos y actualizados.....				
<b>Ejecución fiable, velocidad</b> de acceso adecuada.....				
<b>Originalidad y uso de tecnología avanzada</b> .....				

**ASPECTOS PSICOLÓGICOS**

	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
<b>Capacidad de motivación</b> , atractivo, interés.....				
<b>Adecuación a los destinatarios</b> de los contenidos, actividades.....				

**VALORACIÓN GLOBAL DE LA PÁGINA WEB**

	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
<b>Funcionalidad, utilidad</b> .....				
<b>Calidad Técnica</b> .....			.	.
<b>Atractivo</b> .....				

PROPUESTA DE APLICACIÓN DIDÁCTICA				
<p><b>Posibles usuarios:</b> (etapa o contexto educativo , características )</p> <p>.</p> <p>.</p> <p><b>Principales aportaciones educativas de la página:</b></p> <p>.</p> <p>.</p> <p><b>Actividades que realizarán los estudiantes con la web:</b></p> <p>.</p> <p>.</p>				
VALORACIÓN DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN DIDÁCTICA				
	EXCELENTE	ALTA	CORRECTA	BAJA
Capacidad de motivación, atractivo, interés.....	.	.	.	.
Adecuación a los destinatarios de los contenidos, actividades.....	.	.	.	.
Uso de recursos para la buscar y procesar datos.....	.	.	.	.
Uso de recursos didácticos: síntesis, organizadores.....	.	.	.	.
Fomento del autoaprendizaje. iniciativa, toma decisiones.....	.	.	.	.
Enfoque aplicativo/ creativo de las actividades.....	.	.	.	.
Trabajo cooperativo.....	.	.	.	.
OBSERVACIONES				
<p><b>Dificultades y limitaciones a considerar:</b></p> <p>.</p> <p>.</p> <p><b>Otros aspectos a destacar:</b> (ej.: posible trabajo cooperativo, sistemas de tutorización, etc.)</p> <p>.</p> <p>.</p> <p><b>Otras páginas de contenido similar o complementario:</b></p> <p>.</p> <p>.</p>				

Fuente: **MARQUÉS GRAELLS, Pere.** *Los espacios web multimedia: tipología, funciones, criterios de calidad* [en línea]. 1999, última revisión 8 enero 2005. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/tipoweb.htm>

La plantilla está comprimida para adecuarla al espacio de este documento; pero el original dispone de espacio suficiente para contestar a cada una de las cuestiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- **AGUILLO CAÑO, Isidro F.** (2000). *Indicadores hacia una evaluación objetiva (cuantitativa) de sedes web*. En: Jornadas Españolas de Documentación (7ª. 2000. Bilbao). *La gestión del conocimiento: retos y soluciones de los profesionales de la información* [CD-ROM]: (Bilbao, 19-21 de octubre de 2000). Bilbao: Universidad del País Vasco: Fesabid, 2000. ISBN 84-7585-919-4; p. 233-248.
- **Metodología LIS- localizador de información en salud: criterios para selección de fuentes de información en salud disponibles en Internet** (2002) [en línea]. BIREME: Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. 2ª versión, marzo 2002 [Consulta: 31 octubre 2005]. Disponible en: <<http://lis.bvs.br/lis-Regional/E/Metodologia/CriteriosEspanhol.doc>>.
- **CODINA, Lluís** (2000a). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. *Revista española de documentación científica*, 2000, v. 23, n. 1, p. 9-44.
- **CODINA, Lluís** (2000 b). Parámetros e indicadores de calidad para la evaluación de recursos digitales. En: Jornadas Españolas de Documentación (7ª. 2000. Bilbao). *La gestión del conocimiento: retos y soluciones de los profesionales de la información* [CD-ROM]: (Bilbao, 19-21 de octubre de 2000). Bilbao: Universidad del País Vasco: Fesabid, 2000. ISBN 84-7585-919-4; p. 135-144.
- **CODINA, Lluís** (2003). *Metodología de análisis y evaluación de recursos digitales en línea* [en línea]. Octubre 2003. [Consulta: 20 octubre 2005]. 55 p. 2 Mb. Incluye ejemplos y fichas de análisis. Disponible en: <<http://www.lluiscodina.com/metodos/metodov6.doc>>.
- **CODINA, Lluís** (2004). Evaluación de calidad en sitios web: proyectos de estudios sectoriales y realización de auditorías [en línea]. En: Jornades Catalanes d'Informació i Documentació (9º. 2004. Barcelona). *Un espai de reunió, de diàleg, de participació: 25-26 novembre 2004*. [Consulta: 19 octubre 2005]. Disponible en: <<http://www.cobdc.org/cgi-bin/intranet/actesdoc.pl?page=9JCD/gestio/pag59-72.pdf>>.
- **CORDÓN GARCÍA, José Antonio ; LÓPEZ LUCAS, Jesús; VAQUERO PULIDO, José Raúl** (2001). *Manual de investigación bibliográfica y documental: teoría y práctica*. Madrid: Pirámide, 2001. 349 p. ISBN 84-368-1565-3.
- **OCAÑA, Juan Carlos** (2003). La evaluación de los sitios web. En: *La utilización de Internet en la enseñanza de la historia* [en línea]. 2003. [Consulta: 11 octubre 2005]. Tema 5. Sitio web alojado en el CNICE. Disponible en: <<http://www.historiasiglo20.org/curso/tema5.htm>>.
- **FROIDEVAUX MÜLLER, Jeanne** (2003). *A librarian's guide to the Internet: searching and evaluating information*. Oxford [etc.]: Chandos, 2003. 188 p. ISBN 1-84334-055-0.
- **KAPOUN, Jim** (1998). Teaching undergrads WEB evaluation: a guide for library instruction. *College & Research Libraries News*, July/August 1998, Vol. 59 n. 7 [Consulta: 15 octubre 2005]. Disponible en: <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crlnews/backissues1998/julyaugust6/teachingundergrads.htm>>.
- **ROMÁN GRAVÁN, Pedro; et al.** (2001). Una aproximación hacia el panorama de la evaluación de sitios y páginas web educativas. En: *EDUTEC 2001* [en línea]: *Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo Sostenible: Murcia, 17-19 de septiembre de 2001*. [Consulta: 16 octubre 2005]. Disponible en: <<http://www.edutec.es/edutec01/edutec/comunic/TSE58.html>>.
- **MARQUÉS GRAELLS, Pere** (1999). *Los espacios web multimedia: tipología, funciones, criterios de calidad* [en línea]. 1999, última revisión 8 enero 2005. [Consulta: 20 octubre 2005]. Se dedica a los que tienen interés educativo. Incluye ficha de análisis y aplicación didáctica. Disponible en: <<http://dewey.uab.es/pmarques/tipoweb.htm>>.
- **MARQUÉS GRAELLS, Pere** (2002). *Las web docentes* [en línea]. 2002, última revisión 8 enero 2005. [Consulta: 20 octubre 2005]. Incluye ficha de análisis. Disponible en: <<http://dewey.uab.es/pmarques/webdocen.htm>>.
- **MERLO VEGA, José Antonio** (2003). *La evaluación de la calidad de la información web: aportaciones teóricas y experiencias prácticas* [en línea]. 18 agosto 2003. [Consulta: 16 octubre 2005]. Publicado en *Recursos informativos: creación, descripción y evaluación*. Mérida: Junta de Extremadura, 2003, p. 101-110. Disponible en: <<http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/calidad.htm>>.
- **PABLOS PONS, Juan de; GARCÍA PÉREZ, Rafael; BARRAGÁN SÁNCHEZ, Raquel; et al.** (2002). *Análisis de páginas web elaboradas por docentes de tecnología educativa: una aproximación descriptiva desde conceptos socioculturales* [en línea]. 2002. [Consulta: 20 octubre 2005]. Disponible en: <[http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/varios/link\\_externo\\_marco.htm?http://web.udg.es/tiec/orals/c71.pdf](http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/varios/link_externo_marco.htm?http://web.udg.es/tiec/orals/c71.pdf)>
- **SMITH, Alastair G.** (2005). *Evaluation of information sources* [en línea]. Última actualización, 27 octubre 2005. [Consulta: 1 noviembre 2005]. Listado de enlaces sobre evaluación de recursos de información. Disponible en: <<http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html>>.
- **SOCIAL SCIENCE INFORMATION GATEWAY** (2005). *Selection criteria: evaluation Internet resources for SOSIG* [en línea]. 2005. [Consulta: 27 octubre 2005]. Ejemplo de los criterios de selección de un sistema de información en línea. Disponible en: <[http://www.sosig.ac.uk/about\\_us/ecrit.html](http://www.sosig.ac.uk/about_us/ecrit.html)>.