

Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo sostenible.

UNA APROXIMACIÓN HACIA EL PANORAMA DE LA EVALUACIÓN DE SITIOS Y PÁGINAS WEB EDUCATIVAS

Román Graván, Pedro (proman@cica.es)

Sarda Oliva, Esther (esther@sav.us.es)

Barroso Osuna, Julio (jbarroso@cica.es)

Ballesteros Regaña, Cristóbal (educatio@terra.es)

Universidad de Sevilla

López Meneses, Eloy (eloylope@unex.es)

Universidad de Extremadura

Cada vez son más las personas que publican páginas web en Internet, algunas de ellas con fines educativos, y una de las dificultades con que nos encontramos es saber si dichos recursos son de calidad o simplemente lo parecen. La evaluación de páginas web es un ámbito relativamente nuevo, podemos decir que ha surgido como consecuencia de la conexión a Internet de gran cantidad de hogares.

Si nos centramos en el ámbito educativo, todo material que utilicemos de apoyo debe estar respaldado por una evaluación, y si entendemos un sitio web como algo potencialmente educativo, es necesario que evaluemos todo aquello que allí se expone. Es necesario analizar todos los elementos que las componen. No sólo centrándonos en el diseño gráfico, como puede hacer la gran mayoría de los usuarios de Internet, sino prestando atención a aspectos tan relevantes como puede ser el contenido, la funcionalidad, la credibilidad de lo que allí se refleja, o algo tan sencillo como la actualidad del documento que estamos consultando.

Para diseñar una escala de evaluación de páginas o sitios web, no sólo hemos partido de los cuestionarios que específicamente se han diseñado para ello, sino que también hemos partido de los cuestionarios que se han elaborado para la evaluación de software educativo, ya que contienen algunas dimensiones que son comunes a ambos tipos de escalas evaluativas.

Primero expondremos algunos cuestionarios que evalúan páginas web de forma específica y luego analizaremos otras escalas evaluativas que fueron diseñadas para analizar programas informáticos educativos:

El primer autor que analizaremos ha realizado trabajos sobre evaluación de recursos web, elaborando un cuestionario denominado "Criterios de evaluación". En este cuestionario Beck (1997) establece cinco dimensiones a evaluar:

Dimensiones	Puntuación
Exactitud	
Autoridad	
Objetividad	
Vigencia	
Alcance	

Debido a la gran facilidad para publicar documentos en Internet, Beck considera necesario examinar la autoría de dicho trabajo, la procedencia de los documentos, la exactitud de lo que allí se refleja. A diferencia de los materiales impresos, las páginas web raramente reflejan el autor de dicha página o la revisión del material correspondiente.

Enlazado con esta idea, Beck establece la necesidad de conocer cierta información del autor de dicha página (estudios, formación profesional, conocimiento del tema, publicaciones, patrocinador de la página, etc.). Esta dimensión no es reflejada en todos los cuestionarios de evaluación, ya que nos podemos encontrar con personas que se inician en el tema a tratar, pero que han realizado un gran trabajo de investigación para elaborar con todo rigor y exactitud el material que presentan en la página web.

Una dimensión imprescindible a evaluar en las páginas web es la objetividad de aquello que se presenta. En numerosas ocasiones no encontramos con páginas en las que no se llega a percibir cuál es el objetivo o finalidad que se pretende conseguir con ese material. Existen páginas que podemos llegar a pensar que tiene una finalidad o un carácter educativo, pero sin embargo el trasfondo nos lleva a la publicidad de un servicio determinado.

Con respecto a la vigencia, Beck considera, al igual que la gran mayoría de los autores que analizamos, que es necesario saber cuando se ha escrito dicho material, cuando ha sido colgado en la red y cuando revisado por última vez. Esta necesidad de actualidad también afecta a los enlaces. De nada serviría presentar enlaces con otras páginas cuando estas ya no están activas, han cambiado de dirección o la información de esas páginas a las que llevan los enlaces no presentan una información actualizada.

Por último Beck estima que en la mayoría de las páginas web, el alcance de estas no corresponde con el objetivo que previamente se habían planteado. Aspectos como la originalidad, profundización en el tema, adecuación a los destinatarios, capacidad motivadora, etc. son aspectos que reflejan el alcance de una determinada página web.

Encontramos cuestionarios más detallados que el de Beck, como es el de Wilkinson, Bennett y Oliver (1997), denominado "Listado Consolidado de Criterios de la Evaluación e Indicadores de Calidad". Las dimensiones que ellos consideran fundamentales evaluar son:

Dimensiones	Puntuación
Accesibilidad del sitio web	
Documentación e identificación de los recursos	
Identificación del autor	
Reputación del autor	
Estructura y diseño de la información	

Relevancia y alcance de los contenidos	
Validez y vigencia de los contenidos	
Exactitud y equilibrio de los contenidos	
Navegación dentro del documento	
Calidad de los enlaces	
Aspectos estéticos y afectivos	

En este caso, los autores no se centran exclusivamente en el contenido en sí de la página, sino que abordan otros aspectos referidos al diseño gráfico y estructural. En primer lugar, consideran necesario evaluar el acceso al servidor que alberga el o los documentos. El acceso y el uso del sitio web, la facilidad de conexión y bajada de ficheros, identificación del sitio, restricciones de acceso, etc. dará pistas al usuario antes de entrar en dicha página web.

Al hablar de documentación e identificación de los recursos, estos autores hacen referencia a los aspectos que Beck denominaba como objetividad, alcance y vigencia, y que hacen referencia a la misión del documento, la audiencia para la que ha sido elaborado, las revisiones que ha sufrido el documento o la URL del mismo. Pero estos autores van más allá y al tratar sobre la relevancia y alcance de los contenidos en un apartado posterior, profundizan en aspectos como la adecuación a las necesidades de los usuarios, la profundización en la temática para que cubra las necesidades de los usuarios o la aportación de nueva información sobre el tema, aspectos a los que Beck no hacía referencia.

La identificación del autor también es un aspecto importante para estos autores. Su profesión, institución a la que pertenece y experiencia en el tema aportan información implícita a la información. Se introducen novedades como la necesidad de que aparezcan reflejados su dirección de correo electrónico, teléfono o fax con la finalidad de poder establecerse comunicaciones con el autor para dar aportaciones, sugerencias o resolver dudas sobre dicha información.

Muy unido a este apartado está el de reputación del autor. La reputación del autor hace referencia a si el autor del documento tiene prestigio, dónde se ha formado, qué experiencia personal y profesional tiene, pertenencia a instituciones u organizaciones, publicaciones sobre el tema. Son muchos autores que hacen referencia a esta dimensión. Otros lo unen a la credibilidad de la información, como más tarde veremos.

Con respecto a la estructura y diseño de la información se evalúan aspectos como el lenguaje utilizado, el uso de gráficos e iconos para complementar la información, el uso de varios medios (sonido, visuales, etc.), la estructura de la información, etc. Esta dimensión está enlazada con las de validez o vigencia de los contenidos y la de exactitud y equilibrio de los contenidos. En el primero se evalúan aspectos como la adecuación de la metodología a los contenidos, la existencia de citas o bibliografía que confirme la información, o de tablas estadísticas que confirmen los datos expuestos.

En cuanto a exactitud y equilibrio de los contenidos, este criterio trata de la evidencia de prejuicios o inexactitudes en el documento. La evidencia de prejuicios incluye afirmaciones erróneas o pretensiones insostenibles hechas por el autor, patrocinios individuales o grupales con intereses creados en la temática del documento o argumentos sobre asuntos discutibles. La evidencia de inexactitudes incluye los síntomas de preparación apresurada, con la consecuente ausencia de calidad. En los dos últimos apartados coincide con las dimensiones de vigencia y exactitud propuestas por Beck en su cuestionario de evaluación.

Los juicios sobre la calidad de los recursos de Internet se basan en el uso y la interactividad de los documentos así como en la calidad de la información de los mismos. La navegación dentro del documento hace referencia a cómo de fácil es explorar la página web, la estructura organizativa, los menús, los índices, las tablas de contenido, botones de ayuda y ayuda en línea. Estos autores consideran importante la existencia de elementos como tablas para navegar dentro del documento, alguna herramienta de búsqueda, posible retorno desde cualquier página a la inicial, etc. Todo ello está muy relacionado con la calidad de los enlaces. Todos los materiales hipertextos permiten enlazar un documento con otros materiales o recursos. Por ello es importante evaluar si los enlaces están claramente identificados, si están activos, si indican a que tipo de fichero van a enlazar, si están actualizados, etc.

Un medio que es capaz de presentar información en una variedad de formatos crea la necesidad de hacer juicios de calidad que van más allá de los límites del texto. Los aspectos estéticos y afectivos tratan si el documento se ha diseñado bien en aspectos tales como gráfico, de lectura, así como en el uso de elementos creativos. Esta categoría tiene que ver con el sentimiento del documento, así como si la página es agradable, bonita, divertida, u otras dimensiones estéticas y afectivas.

Grassian (1998), en su artículo "Pensamiento crítico sobre los recursos WWW" elabora un cuestionario para evaluar espacios web en el que destaca cuatro dimensiones a evaluar:

Dimensiones	Puntuaciones
Contenido y evaluación	
Fuente y fecha	
Estructura	
Otros	

En esta ocasión nos encontramos con cuatro bloques a evaluar, pero que incluyen las dimensiones planteadas en el caso anterior. Cuando Grassian hace referencia a contenido y evaluación, encontramos cuestiones que abarcan aspectos como el objetivo que persigue dicha página, la definición de los destinatarios a los que va dirigida, la potencialidad y profundidad de la información, la adecuación de los enlaces a la temática, la profundización de dichos enlaces, la variedad de recursos que presenta la página (audio, vídeo, etc.), así como la validez de la información que presenta. Como podemos ver, con este epígrafe Grassian abarca muchos aspectos que deben ser evaluados.

De nuevo nos encontramos con otro autor que evalúa la fuente y fecha del documento. Quién es el autor, por quién está patrocinada y las referencias formativas en la materia son temas que siguen mostrando interés a la hora de evaluar una página web. A ello debemos sumarle la actualidad de esa página. Cuando ha sido elaborada, las actualizaciones que se le han hecho y cuando ha sido la última repercuten, según este autor, en la calidad de una página web.

En lo que respecta a la estructura, Grassian abarca bajo este termino aspectos referentes al diseño gráfico, formato del texto, posibilidad de utilizar distintos navegadores, adecuación a personas con necesidades educativas especiales y funcionalidad del sitio web que se evalúa.

En el apartado de otros, lo más destacado es la inclusión en la evaluación de la interactividad y la confidencialidad de la información. Estos dos aspectos, así como la adecuación a personas con necesidades educativas especiales no se han tratado en los autores anteriores y que pueden resultar de interés, dotando a la página de una gran calidad.

También hemos analizado la aportación de Gisbert (1997), para quien los parámetros a evaluar deben ser:

a. Los contenidos.

- Informativo.
- Divulgativo.
- Técnico.
- Formativo.
- Recreativo.

a. La estructura.

- Una linealidad en la información frente a una ramificación de los mismos.
- La globalización frente a la individualización.
- La predeterminación de los contenidos frente a la flexibilidad.

a. La presentación.

- El punto inicial.
- La construcción de los enlaces.
- Los recorridos potenciales por la información.
- Los futuros usuarios de la información.

En función de los aspectos que Gisbert analiza, podemos ver el carácter pedagógico de su análisis. Evalúa aspectos muy centrados en la información en sí (contenido, estructura y presentación), pero sin prestar atención a todo lo relacionado con el diseño (formato, letras, colores, etc.), ni a la actualidad de la información que allí es presentada, a la adecuación a los usuarios, la facilidad de uso de la página, la funcionalidad del sitio web, o a un tema tan evaluado por los anteriores autores como es la identificación y reputación del autor de dicha página.

Es muy importante destacar la aportación de Gisbert en lo que a la estructura se refiere. Evalúa aspectos con un gran carácter pedagógico, que pueden resultar muy provechoso a la hora de realizar una evaluación de calidad.

Encontramos otro autor que también refleja claramente este carácter educativo al que hacíamos referencia anteriormente. Hablamos de Pérez (1997), quien considera que los criterios de diseño de sitios web, y por tanto, aquellos en los que debemos centrarnos para evaluar estas páginas son:

- a. La estructura hipertextual de la información. La web debe estar diseñada de tal forma que se puedan distribuir los contenidos con una estructura no lineal (ramificación de la información). La información se presenta dividida en partes más pequeñas e interconectada a través de enlaces o puntos de unión. Nos encontramos, "ante la interacción entre una nueva concepción de la educación como un proceso no lineal, y la integración de texto, imágenes y sonido bajo el control del ordenador" (Salinas, 1994, p. 16)

- b. La presentación de la información. En el sitio web deben estar presentes una diversidad de códigos (texto, gráficos, audio, vídeo, entornos virtuales) que den un carácter multimedia a las páginas web (Salinas, 1994).
- c. La actualización de la información. "La velocidad en la transmisión posibilita una gran actualidad de los documentos que contiene, tanto es así que por otra parte nos podemos encontrar con punteros que rápidamente han desaparecido o cambiado su ubicación" (Pérez, 1997).
- d. Aspectos formales tales como si es asequible la información: tamaño de letra adecuado, significativo contraste de colores que haga que podemos diferenciar con claridad lo principal de lo secundario, etc.

Para Valenza (1999), las dimensiones en las que debe centrarse una evaluación de páginas web son las siguientes:

Dimensiones	Puntuación
Contenido	
Autoridad/credibilidad	
Propósitos	
Utilidad/diseño	

En lo que al contenido se refiere, Valenza considera necesario prestar atención a aspectos tales como la claridad con que está definida la temática, la claridad de la información, la adecuación al nivel de los usuarios, la exclusividad de dicha página en lo que a temática se refiere, la relevancia y claridad de los enlaces o la actualidad de dicha página.

Sobre autoridad y credibilidad, Valenza, al igual que los autores anteriormente analizados, plantea la investigación sobre aspectos como la autoría de dicha página web, el currículum que le precede, la existencia de fuentes bibliográficas que respalden la información, o el dominio del nombre de la página (com, gov, edu, etc.) y la correlación entre el dominio del nombre de la página y la información que allí se refleja.

Propósito es otro de los apartados que Valenza propone para evaluar. Para este autor, en primer lugar es necesario plantearse cuál es la finalidad para la que ha sido creado dicho sitio web; bien con una finalidad comercial, educativa, sin finalidad clara, etc. Se plantea si el autor presenta una o más perspectivas sobre el mismo tema, si pretende persuadir sobre alguna idea que aparece intrínsecamente en la página o por el contrario se refleja una idea clara que caracteriza a ese sitio. No podemos olvidar que son muchas las personas que crean páginas web, y cada una con propósitos muy distintos.

A cerca de la utilidad y el diseño, Valenza se plantea aspectos como la claridad de la página, la facilidad de navegación, el formato de la página, los apartados de los que consta, la claridad con la que están señalados dichos apartados, la existencia de errores gramaticales u ortográficos, la presencia de elementos de diseño (gráficos, dibujos, botones, etc.) que apoyen el mensaje que se quiere transmitir, etc.

Por otro lado encontramos la aportación de Payton (1999) quien ha elaborado tres tipos de escalas de evaluación de sitios web en función del nivel al que vaya destinado: primario, intermedio y secundario.

Nombre del sitio		Fecha	
------------------	--	-------	--

Puntúe desde 1 = bajo hasta 5 = excepcional							
Diseño	1.1.	Se puede mover de una página a otra con facilidad	1	2	3	4	5
	1.2.	Colores y gráficos apropiados					
Contenido	2.1.	La información aparecida es útil y posiblemente sea consultada de nuevo	1	2	3	4	5
	2.2.	¿Cómo es este sitio comparado con otros de similares características?	1	2	3	4	5
Elementos Técnicos	3.1.	Todos los enlaces están actualizados	1	2	3	4	5
	3.2.	Podemos ver en unos 30" si la información es significativa					
Credibilidad	4.1.	La persona de contacto está identificada con su dirección de correo electrónico	1	2	3	4	5
	4.2.	Aparece el nombre de la escuela o institución	1	2	3	4	5
	4.3.	Hay avisos cuando la página es actualizada	1	2	3	4	5
			Total puntos posibles: 25				

Nombre del sitio		Fecha					
Puntúe desde 1 = bajo hasta 5 = excepcional							
Diseño	1.1.	Nos podemos mover de una página a otra de una manera fácil y cómoda	1	2	3	4	5
	1.2.	Colores y gráficos apropiados	1	2	3	4	5
Contenido	2.1.	Se incluyen enlaces adicionales	1	2	3	4	5
	2.2.	La información es útil	1	2	3	4	5
	2.3.	Las páginas son ricas en contenido y posiblemente sean consultadas de nuevo	1	2	3	4	5
	2.4.	¿Cómo es este sitio comparado con otros de similares características?	1	2	3	4	5
Elementos Técnicos	3.1.	Todos los enlaces están actualizados	1	2	3	4	5
	3.2.	Podemos ver en unos 30" si la información es significativa	1	2	3	4	5
Credibilidad	4.1.	La persona de contacto está identificada con su dirección de correo electrónico	1	2	3	4	5
	4.2.	Aparece el nombre de la escuela o institución					
	4.3.	Hay avisos cuando la página es	1	2	3	4	5

		actualizada					
	4.4.	Los enlaces a otras páginas son de actualidad					
			Total puntos posibles: 50				

Nombre del sitio		Fecha					
Puntúe desde 1 = bajo hasta 5 = excepcional							
Diseño	1.1.	La navegación es buena y los enlaces están claramente identificadas	1	2	3	4	5
	1.2.	Nos podemos mover de una página a otra con facilidad					
	1.3.	Este sitio ofrece interactividad al visitante	1	2	3	4	5
	1.4.	El visitante se mantiene ocupado en este sitio web					
	1.5.	El sitio web usa un formato de pantalla apropiado	1	2	3	4	5
	1.6.	Las páginas no son desmesuradamente largas					
	1.7.	Se puede encontrar la información con facilidad	1	2	3	4	5
	1.8.	El sitio es estéticamente	1	2	3	4	5

		atrayente						
	1.9.	Se hace un buen uso de los gráficos y del color						
	1.10.	El sitio invita estéticamente a ser visitado	1	2	3	4	5	
	1.11.	El texto y los colores de fondo no son chocantes						
Contenido	2.1.	Tiene título propio	1	2	3	4	5	
	2.2.	Se incluyen enlaces adicionales	1	2	3	4	5	
	2.3.	La información es útil	1	2	3	4	5	
	2.4.	Al ser la información útil, posiblemente el sitio sea visitado de nuevo	1	2	3	4	5	
	2.5.	¿Cómo es este sitio comparado con otros de similares características?	1	2	3	4	5	
Elementos Técnicos	3.1.	Todos los enlaces están actualizados	1	2	3	4	5	
	3.2.	Se usan gráficos de baja resolución para ser visualizados rápidamente	1	2	3	4	5	
	3.3.	Hay páginas con texto alternativo a los gráficos o cuando se usan <i>frames</i>	1	2	3	4	5	
	3.4.	Los enlaces de las imágenes y los mapas tienen texto alternativo	1	2	3	4	5	
	3.5.	Podemos ver en 30" si la información es significativa	1	2	3	4	5	
Credibilidad	4.1.	La persona de	1	2	3	4	5	

	contacto está identificada con su dirección de correo electrónico					
4.2.	Hay avisos cuando la página es actualizada	1	2	3	4	5
4.3.	Los enlaces a otras páginas están actualizados					
4.4.	Los enlaces se usan para ampliar los contenidos de la página web	1	2	3	4	5
4.5.	Aparece el nombre de la escuela o institución	1	2	3	4	5
		Total puntos posibles: 100				

Techman (1997) plantea aspectos a evaluar muy parecidos a los anteriores. Se agrupan las cuestiones a evaluar en los siguientes bloques:

Contenido	
Autoridad/credibilidad	
Originalidad	
Revisiones	
Exactitud	
Perspectiva	
Prejuicios	
Propósitos	
Dónde chequear	

A cerca del contenido, Techman se plantea aspectos sobre la veracidad de la información, la significatividad o la elaboración del material que se presenta. Esta muy relacionado este bloque con la exactitud de los hechos, en el que se pretende analizar aspectos como la similitud de la página con otras que traten el mismo tema. La originalidad referencia a aspectos como la posibilidad de presentar una información plagiada, fuera de contexto o alterada de forma intencionada. Así mismo, se plantea la revisión del sitio web por parte de un experto en el tema, un editor o la biblioteca (en caso de que fuera una colección). Estos bloques son los que hacen referencia

a la evaluación de la información en sí.

En este caso, también el autor debe ser revisado. Aspectos como la cualificación para escribir un artículo, su ocupación, posición, educación, experiencia o la relación de este con alguna organización son para Techman datos necesarios. Se debe analizar cualquier prejuicio que el autor tenga y que quede reflejado en la elaboración de dicha página o si este refleja en el escrito los puntos de vista sobre el tema, es decir, si el autor es objetivo al escribir sobre el tema.

De nuevo aquí nos encontramos con un autor que se centra en el contenido, no haciendo referencia a lo que al diseño gráfico se refiere (enlaces, claridad de esos enlaces, motivación, facilidad en la lectura, sencillez en el uso de la página, etc.)

Para Abdullah (1998), con el incremento en el acceso a internet, los sitios web se han multiplicado y se han convertido en recursos educativos bastante corrientes. No todos los sitios son buenos servidores de recursos, sin embargo, ¿cómo podemos decidir sobre el valor del sitio web? .En la siguiente lista, aparece un conjunto de criterios para evaluar sitios web.

Dimensiones	Puntuaciones
Consideraciones técnicas	
Propósito	
Contenido	
Autores/patrocinadores	
Funcionalidad	
Diseño	

Por consideraciones técnicas, el autor evalúa aspectos como la potencia del navegador necesario para ver la página, la estabilidad de la página, los enlaces, la existencia de ficheros de sonido e imagen o la necesidad de pagar una cuota para poder acceder a dicha página.

Propósito supone para el autor la claridad con que se muestra el fin para el que ha sido diseñada la página (entretenimiento, educativo, comercial, etc.), así como el hecho de que la publicidad que aparece en la página no eclipse el contenido.

En el contenido Abdabullah pretende evaluar la claridad de la información, la adecuación a los usuarios, la cantidad de información, el orden que presenta la información, la existencia de mapas conceptuales o guías para la lectura de la información, la actualidad y exactitud de la información, la existencia de hiperenlaces que te permitan ampliar la información o la adecuación de los gráficos al material que se presenta. Los enlaces deben llevar a otras páginas que presenten el mismo nivel de dificultad que aquella que se está visualizando, y en caso contrario, Abdabullah considera necesario que se especifique.

De nuevo encontramos la evaluación del autor y los patrocinadores. Este autor considera necesario que aparezca reflejado en la página el nombre del autor, formas de conectar con él para poder transmitirle sugerencias o dudas, deberan citarse las fuentes bibliográficas, y evitar enlaces en los que se violen las leyes del autor o las del país.

En cuanto a la funcionalidad, el autor evalúa que el contenido sea claro, conciso y fácil de entender; la facilidad

para navegar dentro del sitio web acorde con el público al que vaya dirigido debe ser tenido en cuenta, en caso de que exista alguna herramienta de búsqueda, esta debe quedar claramente explicada, el uso de cabeceras, fondos, tipos y colores de las fuentes debe ser coherente con la finalidad. Un aspecto a destacar es la evaluación del tiempo de carga de la página; para este autor, el tiempo e nunca debe ser superior a 15 ó 20 segundos. Como se puede observar en los apartados comentados, Abdabullah utiliza como referentes de evaluación aquellos aspectos en los que se basa a la hora de diseñar una página web.

En los diseños, y por tanto a la hora de evaluar, se debe tener en cuenta a los sujetos con deficiencias visuales y/o auditivas. Por ejemplo, las imágenes que transmiten mensajes importantes, tales como títulos de página o páginas con enlaces, deberán venir con texto alternativo (texto que se muestra cuando el cursor pasa por encima de la imagen), de tal forma, que los deficientes visuales cuando usen dispositivos adaptados como sintetizadores, se escuchen los citados textos. Los ficheros de sonido que contengan contenidos importantes, tales como avisos o declaraciones, deben tener enlaces opcionales hacia un texto escrito para que los usuarios con deficiencias auditivas puedan leerlo. Este aspecto influye en el tiempo de carga de la página a la que se hacía referencia anteriormente.

Los colores deben ser los apropiados para personas con problemas de diferenciación de los mismos. Hay personas que ven todos los colores con gamas de verde o gris, etc. Por lo tanto, el autor plantea comprobar que los mensajes importantes se expresen mediante diferencias significativas o cambios de color.

Para este autor un diseño de calidad es aquel que atrae a la audiencia, con un texto fácil de leer, sin excesivos gráficos que distraigan la lectura, sino que aparezcan claramente definidos y explicados. La fuente de color del texto y los enlaces con aspecto convencional (letra azul, botones acompañados de texto, etc.). Los colores no deben ser demasiado chillones ni fatigosos para los ojos. La mayoría de los expertos recomiendan el uso de cuatro colores como máximo para una sólo página, y siete en todo el web, a ser posible, de la misma gama. Algunas sugerencias que plantea son combinar colores cálidos (rojo, naranja y amarillo) y colores fríos (azul, verde y morado). Un sitio tiene mejor lectura si el texto oscuro aparece sobre un fondo claro o al contrario. Si se necesita imprimir la información que alberga el sitio, las páginas que usan fondos claros y texto oscuro, serán de mejor calidad que al contrario, aparte del consiguiente consumo de toner, tinta o cinta de la impresora. La máxima sería no confundir los colores principales con los secundarios.

BIBLIOGRAFIA

Abdullah, M. H. (1998): Guidelines for Evaluating Web Sites.

(http://www.indiana.edu/~eric_rec/ieo/digests/d137.html) (13/08/99)

Beck, S. (1997): The Good, The Bad & The Ugly: or, Why It's a Good Idea to Evaluate Web Sources.

(<http://lib.nmsu.edu/staff/susabeck/evalcrit.html>) (23/08/99)

Gisbert Cervera, M. (1997): Creación de páginas Web en entorno Mac.

(http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97_ta/taller08.htm) (27/10/99)

Grassian, E. (1996): Thinking Critically about World Wide Web Resources. Los Angeles: UCLA College Library.

(<http://www.library.ucla.edu/libraries/college/instruct/web/critical.htm>) (23/08/99)

Payton, T. (1999): Web evaluation for primary grades. (<http://www.siec.k12.in.us/~west/online/eval.htm>)

(23/08/99)

Pérez i García, A. (1997): Diseño de documentos Web.

(http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97_ta/taller04.htm) (27/10/99)

Techman (1997): Why we need to evaluate what we find on the internet.

(<http://thorplus.lib.purdue.edu/~techman/eval.html>) (25/08/99)

Valenza, J. (1999): Evaluating web pages: a webquest

(<http://mciunix.mciu.k12.pa.us/~spjvweb/evalwebteach.html>) (23/08/99)

Wilkinson, G.L. y otros (1997): Evaluation criteria and indicators of quality for internet resources. Educational technology, 37, 3, 52-58, may-jun.