

# EVALUANDO LA CALIDAD DE PÁGINAS WEB DE ENFERMERÍA AL PRIMER CLIC. ESTUDIO DE CASOS

*Conesa Fuentes, María del Carmen<sup>1</sup> – Paños Álvarez, Antonio<sup>2</sup>*

*(1) Enfermera. Licenciada en Documentación. Profesora de la Escuela de enfermería de la Universidad Católica san Antonio, Murcia  
(2) Economista. Profesor de la Facultad de Comunicación y Documentación de la Universidad de Murcia*

## **RESUMEN**

*El dinamismo y multiplicidad en la aparición de sitios web de enfermería hace difícil discernir sobre la calidad de unos sitios u otros, y mucho más lo es medir dicha calidad. Se han publicado artículos con propuestas para el control de calidad, pero no es fácil validar dichas herramientas, por lo que es habitual que el usuario aplique su sentido crítico para desenvolverse sobre este medio. En el presente trabajo se inicia el diseño de un modelo de medición de calidad de estos sitios web, que contemple no sólo estándares de calidad básicos señalados por la Comisión Europea para el área de salud, sino elementos que miden la usabilidad y el correcto diseño de los contenidos, factores clave orientados a la satisfacción del usuario y primera percepción del internauta que visita la web. La investigación se ha llevado a cabo a través de la metodología del estudio de casos, definiendo los elementos de calidad como patrones de comportamiento, cuya presencia o ausencia han determinado diferencias significativas de calidad entre las web analizadas. Además, el estudio pone de manifiesto que la calidad es independiente del tipo de organización que patrocina la web.*

**Palabras Clave:** Páginas web enfermería, Calidad sitios web RAC

## **ABSTRACT**

*Dynamism and multiplicity in the appearance of Nursing Web Sites make difficult establish differences in quality between them, even more if the objective is to measure this quality. Some articles have been published with the aim of quality control, but it is not easy to validate these tools, so the user usually applies his critical sense to be successful on this purpose. In order to give a solution to the problem, this work develops a model for measuring the global quality of these web sites. The work not only enclose standards of basic quality from the European Commission for Health Area, but also introduce measure elements to determinate usability and correct designs of the contents, key factors that are guided to achieve the user's satisfaction, client of these webs. The research has been carried out using the case study methodology, which defines quality elements like behavior patterns whose presence or absence have determined significant differences of quality among the tested webs. These results have been confirmed with the opinion of expert nurses.*

**Keywords:** Nursing Web Sites, Usability, Web Site Quality

## **INTRODUCCIÓN**

En los últimos años se ha observado un aumento de producción de información divulgativa y científica cuyo principal catalizador ha sido Internet. El campo de la Enfermería no ha quedado al margen de este fenómeno, constatándose una proliferación continua de páginas web con información especializada en el Área de la Enfermería. Internet, al ser un medio fácil de difusión de información en formato digital, hace que proliferen sitios web editados por profesionales de enfermería, particulares, instituciones sanitarias, o bien organizaciones lucrativas y no lucrativas relacionadas con el tema.

Consciente de este problema, el Consejo de Europa en el año 2002 elaboró un comunicado al parlamento europeo sobre los criterios de calidad para los sitios web relacionados con la salud<sup>1</sup>, cuyo objetivo era establecer un conjunto común de criterios de calidad sencillos sobre el que pudieran apoyarse los estados miembros, así como los organismos públicos y privados, a la hora de desarrollar iniciativas sobre la calidad de los sitios web relacionados con la salud. Estos criterios deberían aplicarse además de la correspondiente legislación comunitaria. Asimismo, existen diferentes asociaciones que otorgan su acreditación de calidad a nivel particular, como son: Doble U.com, que emite el sello de acreditación de sitios web de enfermería, o S.E.E.I. (Sociedad Española de Enfermería Informática e Internet), que emite sello de acreditación de sitios web de enfermería<sup>2</sup>. Tanto estas asociaciones como otras que no son específicamente enfermeras indican pautas generales de calidad, pero no establecen criterios que afectan a la metodología del diseño de los sitios web. A la hora de diseñar un sitio web se debe pensar en el usuario, es decir, la finalidad del diseño debe ser crear un sitio que inspire confianza en su identidad, en sus fuentes, facilidad en el acceso y en la navegación y claridad en la información que proporciona.

En España (Codina; Marqués Correa; Rodríguez Gairín, 2001) y otros países (Li et al., Park y Noh, Webb y Webb, 2002), (Parasuraman et al, 1998), existen diversos trabajos de referencia, que han elaborado unos criterios básicos para la evaluación de los sitios web. Sin embargo, resulta necesario determinar otros parámetros de calidad en el diseño de sitios web, como son la usabilidad y la forma en que se diseñan y disponen los contenidos, que complementan a los anteriores y que configuran la percepción inicial que el internauta tendrá de dicha web<sup>10</sup>. En este sentido, nuestro trabajo pretende aportar la definición conceptual y metodológica de estos criterios (usabilidad y diseño de contenidos) que completados con los aportados por otros estudios, proporcionen la base para iniciar el diseño de un modelo integral de medición de la calidad, que contrastaremos empíricamente a través de un estudio de casos. No contemplamos en este estudio el mayor o menor nivel de relevancia de contenidos del sitio web, ya que ello resulta inherente a la propia naturaleza del sitio web, de su patrocinador, de su público objetivo y de otros condicionantes que superarían las expectativas de este trabajo y que requieren un estudio *ad hoc*.

## OBJETIVOS

El objetivo principal de nuestro trabajo es definir un modelo inicial que integre los elementos básicos que permitan medir la calidad de los sitios web relacionados con el Área de Enfermería con especial atención a criterios que afectan a la percepción del internauta que visita por primera vez la web y a su intención de volver a utilizar dicho sitio web. Para ello, desarrollaremos unos patrones de comportamiento de calidad básica de los sitios web relacionados con la salud (enfermería), usabilidad de los sitios web y de diseño del contenido del web, para a continuación, valorar si sitios web de enfermería se ajustan a los patrones de comportamiento elaborados a través de un estudio de casos.

## METODOLOGÍA

Para realizar el trabajo propuesto hemos decidido aplicar la metodología del estudio de casos, ya que como afirma Yin<sup>11</sup>, el estudio de casos es una investigación empírica y resulta una buena forma de investigar fenómenos poco conocidos o novedosos, complejos y dinámicos. En este sentido, el estudio de casos es una metodología apropiada a nuestra investigación, ya que

se trata de analizar: un fenómeno actual como es la proliferación de información sobre enfermería en sitios web especializados al efecto y la medición de su calidad o fiabilidad; un fenómeno complejo, ya que son muchos y de diversa naturaleza los elementos de medida de la calidad de un sitio web; y por último un fenómeno dinámico, ya que, dada la facilidad que Internet ofrece para la difusión de contenidos, constantemente aparecen nuevos sitios web de enfermería.

Silverman<sup>12</sup> establece que una metodología de investigación es un enfoque general utilizado para estudiar un problema de investigación, mientras que un método es una técnica para recoger información. A este respecto, el estudio de casos es una metodología de investigación que utiliza diversos métodos, como la observación de las unidades investigadas y su comportamiento, el análisis de textos y documentos relacionados con dichas unidades y con el fenómeno investigado o la opinión de expertos o personas relacionadas con el fenómeno investigado. Por ello, en el presente estudio hemos observado directamente las unidades investigadas (sitios web de enfermería), hemos definido y analizado el conjunto de elementos de diversa naturaleza que identifican la calidad de estos sitios web, a través de la observación directa de dichas páginas web y la valoración objetiva mediante el estudio de los patrones de comportamiento que definiremos más adelante y lo hemos contrastado con la opinión de expertos.

El estudio de casos desarrolla un análisis intensivo<sup>13</sup> sobre un conjunto de casos o ejemplos seleccionados de forma que se consiga una lúcida comprensión del fenómeno estudiado y sirva para plantear teorías o modelos para futuras investigaciones. Su rigurosidad científica<sup>14</sup> se fundamenta en los conceptos de fiabilidad, validez interna y validez externa de esta metodología, igual que sucede en cualquier estudio basado en un análisis empírico cuantitativo, circunstancia que pasamos a explicar. La fiabilidad se refiere a la consistencia entre investigadores a la hora de realizar un estudio, asegurando la posibilidad de comparaciones con estudios de otros autores en el futuro. Se plantea la disyuntiva de si un investigador que siguiera los mismos procedimientos y realizara el mismo estudio, llegaría a los mismos resultados. Para ello, Yin<sup>11</sup> recomienda el establecimiento de un protocolo del estudio de casos. Este protocolo consiste en la especificación de todos los pasos que se han seguido en la elaboración del mismo, de tal manera que se puedan identificar todos los detalles, procesos y decisiones de la investigación y queden explicitados ante cualquier otro investigador externo. En este trabajo hemos seguido los siguientes pasos:

- Revisión bibliográfica, para analizar el estado de la investigación con relación a la definición de los elementos que integran un modelo de medición de la calidad de un sitio web. Tras ello y una vez revisados dichos artículos y definidos los factores generales que definen la calidad en este campo, se han realizado búsquedas en Internet aplicando descriptores relacionados con: calidad, calidad y sitios web, accesibilidad, usabilidad, fiabilidad y diseño de contenidos de sitios web.
- Análisis de las diversas páginas web encontradas sobre calidad en sitios web de enfermería.
- Determinación de los elementos que configuran nuestro modelo de medición de calidad de los sitios web y que aplicaremos en nuestro estudio de casos y definición de los patrones de comportamiento.

- Aplicación de nuestro modelo mediante la contrastación de los patrones de comportamiento y la valoración cuantitativa de los mismos. Esta actividad, nos permitió clasificar de forma jerárquica los diversos casos estudiados, validando nuestro modelo.

En cuanto a la validez interna, ésta se refiere al grado en que el estudio refleja la situación analizada. Se trata de incorporar a la investigación evidencias que resulten fundadas. Para ello, se aplica la técnica de la triangulación<sup>15</sup>, que consiste en el contraste de la evidencia de un fenómeno sobre la base de diversas fuentes de información. Estas pueden venir en forma de información cualitativa, cuantitativa, documentos, observación, archivos, entrevistas u otros. En nuestro estudio se han aplicado múltiples fuentes de información, como son: búsquedas en Internet, en bases de datos especializadas, opiniones de expertos (web de la Asociación de Licenciados en Enfermería), entrevistas a usuarios del fenómeno que estudiamos (titulados en enfermería en activo) y observación directa de los patrones en las páginas web de los casos estudiados<sup>16</sup>, como se pondrá de manifiesto en el desarrollo y aplicación del modelo.

Con relación a la validez externa, en el estudio de casos se aplica la lógica de la replicación, que consiste en la determinación de cómo una serie de casos presentan los mismos resultados o comportamientos, lo que permite generalizar a través de la inducción analítica<sup>17</sup>. Así, la contrastación de nuestro modelo en los casos estudiados, debe identificar tanto la replicación teórica, es decir, la existencia de casos que se comportan de una forma positiva con arreglo al modelo, cumpliendo en su totalidad o en gran medida con los patrones de comportamiento esperados, como la replicación disímil, esto es, la existencia de casos que no cumplen o lo hacen en muy baja medida dichos patrones de comportamiento esperados. Para asegurar la ausencia de sesgos en la elección de los casos, se han elegido sitios web de diferentes tipos, como webs de asociaciones científicas, instituciones o bien directorios web relacionados con enfermería.

## DESCRIPCIÓN DEL MODELO

El hecho de conseguir que un sitio web sea de calidad es fundamental (Offutt, 2002), ya que es el único mecanismo para conseguir que los usuarios accedan de nuevo a éste. De hecho, este problema ha sido abordado desde diversos campos. Así, por ejemplo, Park y Noh<sup>8</sup>, manejan guías para el diseño de web utilizando la técnica QFD. Webb y Webb<sup>9</sup> desarrollan un modelo conceptual y un instrumento para medir la calidad de un sitio web y presentan los factores de calidad del sitio web que son importantes para los consumidores. Dichos trabajos definen un modelo de medición de calidad que integra seis dimensiones:

- 1 Calidad del software y hardware
- 2 Fiabilidad o capacidad de la web para llevar a cabo su funcionalidad (disponibilidad de la web y calidad de sus búsquedas)
- 3 Capacidad de respuesta a sus usuarios
- 4 Seguridad y confianza que trasmite el sitio web
- 5 Usabilidad o empatía del sitio web
- 6 Calidad de los datos contenidos en el portal. Que integra: (a) la calidad intrínseca (cuidado en la creación y preparación de la información), (b) calidad de presentación de la información, (c)

calidad de accesibilidad a la información y (d) calidad contextual (en qué grado la información proporcionada satisface las necesidades de los usuarios).

En este primer trabajo de diseño inicial del modelo aplicado a webs de enfermería, hemos optado por centrarnos en las dimensiones 2, 3, 4, 5 y 6a, 6b y 6c, que afectan a la percepción inicial del internauta o usuario de estas web, para posteriormente, en otro estudio, integrar el resto de dimensiones.

Nuestro modelo de medición de la calidad de los sitios web de enfermería se fundamenta en la descripción de los elementos cuya presencia asegura dicha calidad, y que en nuestro estudio ha sido determinado mediante su enunciado a través de patrones de comportamiento deseables. Para poder valorar los distintos patrones de comportamiento en los diferentes sitios web, se han establecido tres categorías:

- A. Patrones básicos de calidad en sitios web relacionados con la salud (que integran las dimensiones de fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad)
- B. Patrones de calidad relacionados con la usabilidad del sitio web
- C. Patrones de calidad relacionados con el diseño de los contenidos.

A continuación detallamos cada uno de los ítems o elementos que se integran en cada categoría.

**A.** El patrón de comportamiento de calidad básico consta de varios parámetros. Estos parámetros están definidos a partir de los criterios de calidad para los sitios web relacionados con la salud, publicados por la Comisión Europea en 2002<sup>1</sup>. Los parámetros de calidad básicos que proponemos y los ítems que los miden son:

#### Transparencia y honradez:

- El sitio web incluye el nombre, dirección o e-mail del responsable o administrador del sitio.
- El sitio web enuncia su finalidad, objetivo, misión (con frase como “¿quiénes somos? o ¿que es X?”).
- El sitio web expone claramente a quien está dirigido o establece canales o grupos de usuarios y que la presentación resulte adecuada a la audiencia elegida.
- El sitio web describe su financiación: subvenciones, patrocinadores, anunciantes, sin ánimo de lucro.

#### Autoridad:

- La página web incluye el nombre de la fuente de donde proviene la información facilitada y la fecha de publicación de cada fuente.
- La página incluye el nombre y profesión de los proveedores de la información contenida en el sitio web.

#### Intimidad y protección de datos:

- La página web informa al usuario que sus datos personales serán protegidos según la legislación comunitaria (DO L281 de 23-11-95, p.31).

Actualización de la información:

- El sitio web comprueba la pertinencia de su información mostrando claramente la fecha de actualización de cada página o elemento.

Rendición de cuentas:

- La página web dispone para el usuario la posibilidad de remitir su opinión.
- El sitio web, al remitir con enlaces a otros sitios web, éstos se atienen también a los códigos de buenas prácticas.
- El sitio web menciona claramente el procedimiento utilizado para seleccionar los contenidos.

Accesibilidad:

- La página web usa texto alternativo para describir la función de los elementos visuales.
- La página contiene marcos con títulos.
- La página web usa hojas de estilos en cascada para el diseño y estilo.
- La página web contiene enlaces de hipertexto.

**B.** Por otro lado, los patrones de comportamiento de usabilidad que proponemos y sus ítems son:

- El sitio web contiene el tamaño de las tablas e imágenes en (no en tamaño fijo)<sup>27</sup>.
- El sitio web ofrece versiones "para imprimir" de los textos<sup>18</sup>.
- La página web cuyo contenido sea crítico, ofrece una versión estática<sup>27</sup>.
- La página web no contiene redundancia de enlaces<sup>19</sup>.
- El sitio web no contiene páginas huérfanas<sup>11</sup>.
- El sitio web contiene elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer la navegación<sup>21</sup>.
- La página web incluye "zonas en blanco" entre los objetos informativos<sup>21</sup>.
- La página web ofrece el texto informativo de forma fraccionada<sup>19</sup>.
- El sitio web da libertad de acción al usuario (evitando animaciones que no puedan ser saltadas y poder usar el botón derecho del ratón)<sup>19</sup>.
- El sitio web permite reversibilidad<sup>22</sup>.
- La página web utiliza colores cálidos y saturados<sup>23</sup>.
- El sitio web incluye color brillante (saturado) para un link sin pulsar y un color oscuro (poco saturado) para el link pulsado<sup>23</sup>.
- El sitio web lista los enlaces en una ventana aparte<sup>24</sup>.

**C.** Como patrones de comportamiento sobre el diseño de contenido se proponen los siguientes ítems:

- El sitio web utiliza un color claro de fondo y un color oscuro para el texto<sup>24</sup>.
- El sitio web utiliza para los mensajes de alerta un fondo rojo y texto en blanco<sup>23</sup>.
- La página web aprovecha las zonas de alta jerarquía informativa para contenidos de mayor relevancia<sup>2</sup>.

- La página web ofrece la información con frases y párrafos cortos (no superiores a 30 palabras)<sup>25</sup>.
- El sitio web expone el contenido informativo con el uso de listas (numeradas o no)<sup>26</sup>.
- El sitio web resalta palabras con el uso de cursiva o negrita y no con subrayado (sólo para links)<sup>23</sup>.
- El sitio web permite la reversibilidad<sup>27</sup>.
- El sitio web expone las conclusiones al principio, destacando lo más importante<sup>25</sup>.
- El sitio web no utiliza fotografías en la primera página<sup>21</sup>.
- La página web que utiliza una fotografía grande (y no en la primera página) especifica el tiempo que va a tardar<sup>19</sup>.
- El sitio web no utiliza en el texto las mayúsculas sostenidas<sup>27</sup>.
- La página web sólo utilizará un tipo de letra en todo el texto<sup>27</sup>.
- El sitio web no utiliza sonido para destacar algo<sup>27</sup>.
- La página web empleará un tamaño de la fuente de las palabras lo suficientemente grande para no dificultar la lectura<sup>21</sup>.
- El sitio web dispone de información complementaria: bibliografía, agenda, noticias<sup>24</sup>.
- El sitio web expone la fecha de la última actualización<sup>28</sup>.
- El sitio web ofrece un servicio de consulta, tutoría, foros, chat, e-mail, listas de distribución<sup>27</sup>.
- El sitio web tiene carácter multilingüe<sup>28</sup>.
- El sitio web no contiene publicidad (banners)<sup>28</sup>.
- El sitio web expondrá las tablas de manera que puedan leerse línea a línea<sup>29</sup>.
- El sitio web indica en cada artículo en el lugar de trabajo y cargo del autor<sup>27</sup>.
- El sitio web enlaza al currículum vitae o una página web del autor<sup>27</sup>.
- La página web contiene una breve lista de enlaces (4-5) en cada uno de los temas tratados<sup>27</sup>.

### CONTRASTACIÓN EMPÍRICA DEL MODELO MEDIANTE EL ESTUDIO DE CASOS

Para la contrastación empírica del modelo se han analizado una serie de casos (sitios web de enfermería) seleccionados a partir de búsquedas en Internet ([www.google.com](http://www.google.com)), citas en artículos referenciados en la web de la Asociación Científica Española de Licenciados en Enfermería ([http://www.scele.enfe.ua.es/web\\_scele/recurs\\_apoy.htm](http://www.scele.enfe.ua.es/web_scele/recurs_apoy.htm)) y opiniones de profesionales de enfermería. Además, para asegurar la validez externa del estudio se han elegido por pares de categorías de la forma siguiente: un par de sitios web relacionados con asociaciones científicas de enfermería (w1 y w5), otro par relacionado con páginas que son directorios de webs de diferentes ítems de enfermería (w2 y w6) y otro par correspondiente a webs institucionales de enfermería (w3 y w4).

Previo al trabajo de evaluación y siguiendo las pautas establecidas por la triangulación, se revisaron algunos otros trabajos<sup>30</sup>. Para proceder a la evaluación se ha asignado a cada patrón de comportamiento una puntuación numérica: 0 para la respuesta negativa (NO) y 1 para la respuesta afirmativa (SI). El total de parámetros aplicados han sido 49. No se han incluido puntuaciones intermedias por considerarse que la respuesta al aplicar los patrones de calidad es afirmativa o negativa. El análisis de los sitios web se llevó a cabo durante febrero y marzo de 2005. Las valoraciones de cada conjunto de patrones de comportamiento se hicieron de forma conjunta y simultánea para las 6 webs a fin de evitar posibles sesgos por parte del evaluador.

En las tablas 1, 2 y 3 se muestran las valoraciones asignadas en la aplicación de los diferentes patrones de comportamiento a cada sitio web<sup>7</sup>, según la siguiente nomenclatura:

WEB N° 1 (w1) = <http://www.enfermeriadeurgencias.com>

WEB N° 2 (w2) = <http://www.enfersalud.com>

WEB N° 3 (w3) = <http://www.guiadeenfermeria.com>

WEB N° 4 (w4) = <http://www.iscii.es/investen>

WEB N° 5 (w5) = <http://www.index-f.com>

WEB N° 6 (w6) = <http://enfermeria.elprincipio.com>

## RESULTADOS

Los resultados totales de cada web se muestran en la tabla 4 ordenados de mayor a menor puntuación. Además, tales resultados coinciden en gran medida con la valoración realizada por cinco profesionales enfermeras de la Región de Murcia elegidas al azar, triangulando los resultados. Sus preferencias se muestran en la tabla 5.

## CONCLUSIONES

El análisis de conjunto de los seis sitios web, muestra que la aplicación de los patrones de calidad propuestos en nuestro trabajo pone de manifiesto diferencias de puntuación entre las distintas páginas web de enfermería analizadas. Estos diferentes comportamientos de replicación indican diferentes niveles jerarquizados de calidad (tabla 4). Esta circunstancia, fundamenta la validez externa de nuestro estudio y asegura su rigurosidad, habilitando el modelo como punto de partida para posteriores investigaciones. Además, la contrastación de la evaluación de los patrones de comportamiento sobre cada uno de los sitios web analizados cuyos resultados se muestran en las tablas 1, 2 y 3, han sido confirmadas por la opinión de cuatro de los cinco profesionales de enfermería entrevistados (tabla 5), asegurando la triangulación de las fuentes de información y, por tanto, la validez interna de nuestro trabajo.

La comparación entre pares de web dentro de un mismo grupo o categoría (tabla 6), muestra también diferentes puntuaciones (comportamientos de replicación) o niveles de calidad dentro de un mismo grupo. Además, su análisis detallado no determina una relación directa entre patrocinio o titularidad de la web y nivel de calidad. Así, por ejemplo, las web con más puntuación (w4 y w5) se encuentran en categorías distintas. Es este un aspecto que habrá que estudiar más detenidamente en trabajos posteriores.

Como aspectos más particulares del análisis, cabe destacar que el modelo ha sido capaz de detectar dos puntos débiles comunes a todos los sitios web analizados. Así, en los patrones de calidad básicos, ningún sitio contiene: información sobre la protección de los datos personales según la legislación vigente, ni mención clara, sobre el procedimiento utilizado para la selección de los contenidos.

Por otro lado, en los patrones del diseño del contenido ningún sitio especifica: un enlace al currículo de autor o página del mismo, una breve lista de enlaces en cada una de los temas tratados, el tiempo que tarda en descargarse una fotografía grande, el carácter multilingüe del sitio web y sólo [www.index-f.com](http://www.index-f.com) y [www.iscii.es/investen](http://www.iscii.es/investen), indican en cada tema tratado el lugar de trabajo y cargo del autor.

Por último, no podemos terminar este trabajo sin poner de manifiesto algunas limitaciones del mismo, de las que somos plenamente conscientes. En primer lugar, hemos utilizado un reducido número de casos ya que se trata de una primera aproximación a un modelo más amplio. Por ello, se ha empleado la metodología del estudio de casos, apta para este tipo de investigaciones. No se descarta realizar estudios cuantitativos posteriores con una muestra mayor. En segundo lugar, el trabajo no ha contemplado el estudio de la calidad tangible (hardware y software de la web) ni la calidad contextual de los datos (contenido), ya que se trata de aspectos inherentes a la propia naturaleza del sitio web, de su patrocinador o titular y de su capacidad económica de inversión, de su público objetivo y de otros condicionantes que superarían las expectativas de este trabajo y que requieren un estudio *ad hoc*.

## TABLAS

Tabla 1. Valoración de los patrones de comportamiento de calidad básica.

Patrones de comportamiento de calidad básica	Valoración en cada web					
	W1	W2	W3	W4	W5	W6
El sitio web incluye el nombre, dirección o e-mail del responsable o administrador del sitio.	0	1	1	1	1	1
El sitio web enuncia su finalidad, objetivo, misión ( con frase como "¿quiénes somos? O ¿que es X?").	1	0	1	1	1	0
El sitio web expone claramente a quien está dirigido o establece canales o grupos de usuarios y que la presentación resulte adecuada a la audiencia elegida.	1	0	0	1	1	0
El sitio web describe su financiación: subvenciones, patrocinadores, anunciantes, sin ánimo de lucro.	1	0	0	1	1	0
La página web incluye el nombre de la fuente de información de donde proviene la información facilitada y la fecha de publicación de cada fuente.	0	1	0	1	0	0
La página incluye el nombre y profesión de los proveedores de la información contenida en el sitio web.	0	0	0	1	0	0
La página web informa al usuario que sus datos personales serán protegidos según la legislación comunitaria (DO L281 de 23-11-95).	0	0	0	0	0	0
El sitio web comprueba la pertinencia de su información mostrando claramente la fecha de actualización de cada página o elemento.	0	1	0	1	1	0
La página web dispone para el usuario la posibilidad de remitir su opinión.	1	1	1	1	1	1
El sitio web al remitir con enlaces a otros sitios web, éstos se tienen también a los códigos de buenas prácticas.	1	1	0	1	1	1
El sitio web menciona claramente el procedimiento utilizado para seleccionar los contenidos.	0	0	0	0	0	0
La página web usa texto alternativo para describir la función de los elementos visuales.	1	0	0	1	0	0
La página contiene marcos con títulos.	1	1	1	1	1	1
La página web usa hojas de estilos en cascada para el diseño y estilo.	1	1	1	1	1	1
La página web contiene enlaces de hipertexto.	1	1	1	1	1	1
Totales	9	8	6	13	10	6

Tabla 2. Valoración de los parámetros de comportamiento que miden la usabilidad.

Patrones de comportamiento de usabilidad.	Valoración en cada web					
	W1	W2	W3	W4	W5	W6
El sitio web contiene el tamaño de las tablas e imágenes en % ( no en tamaño fijo )(27).	0	0	0	0	0	0
El sitio web ofrece versiones "para imprimir" de los textos (18).	0	0	0	0	1	0
La página web cuyo contenido sea crítico, ofrece una versión estática (27).	0	0	0	1	1	0
La página web no contiene redundancia de enlaces (19).	1	1	0	1	1	1
El sitio web no contiene páginas huérfanas (20).	1	1	0	1	1	0
El sitio web contiene elementos de navegación que oriente al usuario acerca de donde está y como deshacer la navegación. <sup>17</sup>	1	1	1	1	1	0
La página web incluye "zonas en blanco" entre los objetos informativos (21).	1	1	1	1	1	1
La página web ofrece el texto informativo de forma fraccionada (19).	1	1	1	1	1	1
El sitio web da libertad de acción al usuario ( evitando animaciones que no puedan ser saltadas y poder usar el botón derecho del ratón ) ( 19).	1	1	1	1	1	1
El sitio web permita reversibilidad (22).	1	1	1	1	1	1
La página web utiliza colores cálidos y saturados (23)	1	0	1	1	1	1
El sitio web incluye color brillante (saturado) para un link sin pulsar y un color oscuro (poco saturado) para el link pulsado (23).	1	1	1	1	1	1
El sitio web lista los enlaces en una ventana aparte (24).	1	0	0	1	1	0
Totales	10	8	7	11	12	7

Tabla 3. Valoración de los patrones de comportamiento de diseño del contenido.

Patrones de comportamiento de diseño del contenido	Valoración en cada web					
	W1	W2	W3	W4	W5	W6
El sitio web utiliza un color claro de fondo y un color oscuro para el texto (24).	1	1	1	1	1	0
El sitio web utiliza para los mensajes de alerta un fondo rojo y texto en blanco (23).	0	1	1	1	1	0
La página web aprovecha las zonas de alta jerarquía informativa para contenidos de mayor relevancia (27).	0	1	1	1	1	0
El sitio web expone el contenido informativo con el uso de listas (numeradas o no) (26).	1	1	1	1	1	1
El sitio web resalta palabras con el uso de cursiva o negrita y no con subrayado (sólo para links) (23).	1	1	1	1	1	1
El sitio web permite reversibilidad (27).	0	1	0	0	0	0
El sitio web expone las conclusiones al principio, destacando lo más importante (25).	0	0	0	1	1	1
El sitio web no utiliza fotografías en la primera página (21).	1	0	1	1	0	1
La página web que utiliza una fotografía grande (y no en la primera página) especifica el tiempo que va a tardar (19).	0	0	0	0	0	0
El sitio web no utiliza en el texto las mayúsculas sostenidas (27).	1	1	1	1	1	1
La página web sólo utilizará un tipo de letra en todo el texto (27).	1	0	1	1	1	1
El sitio web no utiliza sonido para destacar algo (27).	1	1	1	1	1	1
La página web empleará un tamaño de la fuente de las palabras, lo suficientemente grande para no dificultar la lectura (21).	1	1	1	1	1	1
El sitio web dispone de información complementaria: bibliografía, agenda, noticias (28).	0	0	0	1	1	0
El sitio web expone la fecha de la última actualización (29).	0	1	0	1	0	0
El sitio web ofrece un servicio de consulta, tutoría, foros, chat, e-mail, listas de distribución (28).	1	0	0	0	0	0
El sitio web tiene carácter multilingüe (31).	0	0	0	0	0	0
El sitio web no contiene publicidad (banners) (25).	0	1	0	0	1	0
El sitio web expondrá las tablas de manera que puedan leerse línea a línea (29).	1	1	1	1	1	1
El sitio web indica en cada artículo en el lugar de trabajo y cargo del autor (28).	0	0	0	1	1	0
El sitio web enlaza al currículo vitae o una página web del autor (28)	0	0	0	0	0	0
La página web contiene una breve lista de enlaces (4-5) en cada uno de los temas tratados (28).	0	0	0	0	0	0
Totales	10	12	11	15	14	9

Tabla 4. Puntuación total de cada web analizada.

Web	Puntuación alcanzada
<a href="http://www.isciii.es/investen">www.isciii.es/investen</a> (w4)	39
<a href="http://www.index-f.com">www.index-f.com</a> (w5)	36
<a href="http://www.enfermeriadeurgencias.com">www.enfermeriadeurgencias.com</a> (w1)	29
<a href="http://www.enfersalud.com">www.enfersalud.com</a> (w2)	28
<a href="http://www.guiadeenfermeria.com">www.guiadeenfermeria.com</a> (w3)	24
<a href="http://Enfermeria.elprincipio.com">Enfermeria.elprincipio.com</a> (w6)	22

Tabla 5. Preferencias de los web analizados en opinión de profesionales de enfermería.

Sitio web analizado	Orden de preferencia según cada uno de los cinco entrevistados (E)				
	E1	E2	E3	E4	E5
<a href="http://www.index-f.com">www.index-f.com</a> (w5)	1	2	1	1	1
<a href="http://www.isciii.es/investen">www.isciii.es/investen</a> (w4)	2	3	2	2	2
<a href="http://www.enfermeriadeurgencias.com">www.enfermeriadeurgencias.com</a> (w1)	3	1	3	3	3
<a href="http://www.enfersalu.com">www.enfersalu.com</a> (w2)	4	4	4	4	4
<a href="http://www.guiadeenfermeria.com">www.guiadeenfermeria.com</a> (w3)	5	5	5	5	5
<a href="http://Enfermeria.elprincipio.com">Enfermeria.elprincipio.com</a> (w6)	6	6	6	6	6

Tabla 6. Comparación de las webs por pares de categorías.

Identificación de la web	Puntuación respectiva	Categoría de web
W2	28	Directorios web de ítems o temas de enfermería
W6	22	
W1	29	Sitios web de asociaciones o sociedades científicas de enfermería
W5	36	
W3	24	Sitios web de instituciones relacionadas con enfermería
W4	39	

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 Comisión de las comunidades europeas. Europa 2002: criterios de calidad para los sitios web relacionados con la salud. Bruselas. 2002.
- 2 Sociedad Española de Enfermería Informática – S.E.E.I. Disponible en: [www.seei.es/ijk](http://www.seei.es/ijk) [20/09/2004]
- 3 Codina, L. Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y método. Revista Española de Documentación científica. 2001;.23(1): 9-77.
- 4 Marqués Correa, J. Guía para evaluación experta.  
Disponible en: [www.jmarquez.com/documentso/jm\\_checklist.pdf](http://www.jmarquez.com/documentso/jm_checklist.pdf) [ 25/09/2004 ]
- 5 Rodríguez Gairín, JM. Parámetros de calidad en la evaluación de una revista electrónica. El caso de BID: textos universitarios de biblioteconomía i documentación. Revista BiD. 2001(6) [serie en internet]. Disponible en : [www.ub.es/bid/06gairi2.htm](http://www.ub.es/bid/06gairi2.htm)
- 6 Li, Y. N., Tan, K. C. y Xie, M. Measuring Web-based service quality. Total Quality Management. 2002; 13 (3): 685-700.

- 7 Parasuraman, A., Zeithami, V. A. y Berry, L. L. SERVQUAL: a multi-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*. 1998; 67 (4): 420-450.
- 8 Park, H. y Noh, S. J. Enhancement of Web design quality through the QFD approach. *Total Quality Management*. 2002; 13 (3):393-401.
- 9 Webb, H. W. y Webb, L. A. B2C Electronic Commerce Websites: an Analysis of Quality Factors. *VIII Conference on Information Systems*. 2002: 340-347.
- 10 Offutt, A. J. Quality attributes of web software applications. *IEEE Software*. 2002; 19 (2): 25-32.
- 11 Yin, R. *Case Study Research: Design and Methods*, Sage Publications. Newbury Park. 1989.
- 12 Silverman, J. *Interpreting Qualitative Data*. Ed. Saga publications. 1993.
- 13 Pérez Aguiar, Waldo: El estudio de casos, en Sarabia Sánchez, F. J. (coord.) (1999): *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. Pirámide, Madrid: 227-253
- 14 Bonache Pérez, J. El estudio de casos como estrategia de investigación: críticas y defensas. *IV Taller de Metodología ACEDE*, La Rioja. 1998.
- 15 Halt, A. y Rist, R. Integrating Multiple Qualitative Research Methods (or Avoiding the Precariousness of a One-Legged Stool). *Psychology and Marketing*. 1999; 16(4): 291-304
- 16 Tellis, W. Introduction to Case Study. *The Qualitative Report*. 1999; 3(2):1-12. Disponible en: <http://www.nova.edu/ssw/QR/QR3-2/tellis1.html>
- 17 Pérez Aguiar, W. El estudio de casos por patrones de comportamiento. *IV Taller de Metodología ACEDE*. La Rioja; 1998:1-22.
- 18 Martín, C. Optimizar el formato de las páginas web para imprimir. Disponible en: [www.desarrolloweb.com/articulos/563.php?manual=5](http://www.desarrolloweb.com/articulos/563.php?manual=5). [10/11/ 2004].
- 19 Braun, K. *Usabilidad*. Ed. Anaya multimedia. Madrid. 2003.
- 20 La usabilidad en la red. Disponible en: [www.creaciondeempresas.com/serv\\_gratuitos/albanova/disen/art5.asp](http://www.creaciondeempresas.com/serv_gratuitos/albanova/disen/art5.asp). [4 /11/ 2004]
- 21 Martín, C. Los usuarios no son adivinos. Disponible en: [www.desarrolloweb.com/articulos/229.php?manual=5](http://www.desarrolloweb.com/articulos/229.php?manual=5). [15 /11/ 2004].
- 22 Monchón, E. Principios generales de usabilidad en sitios web. Disponible en: [www.desarrolloweb.com/articulos/1133.php?manual=5](http://www.desarrolloweb.com/articulos/1133.php?manual=5) [28/11/2004]
- 23 Martín, C. Colores y hojas de estilo que ayudan. Disponible en: [www.desarrolloweb.com/articulos/230.php?manual=5](http://www.desarrolloweb.com/articulos/230.php?manual=5). [15 /11/ 2004].

- 24 Nielsen, J. Usabilidad; diseño de sitios web .Ed. Pearson Educación, S.A. Madrid. 2000
- 25 Martín, C. Informe general sobre usabilidad. Disponible en:  
[www.desarrolloweb.com/articulos/221.php?manual=5](http://www.desarrolloweb.com/articulos/221.php?manual=5). [5/12/ 2004]
- 26 Toural, V. Usabilidad web. Disponible en: [www.astic.es](http://www.astic.es) [10/11/ 2004]
- 27 W3C. Diseño accesible de páginas web. Ed. Consejería de trabajo y política social. Murcia. 2000.
- 28 Nielsen, J. Usabilidad. Disponible en: [www.useit.com](http://www.useit.com) [ 15 /11/ 2004].
- 29 Marqués Graells, P. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/caliweb.htm>. . [15/12/2004].
- 30 Aguillo, I. Indicadores hacia una evaluación no objetiva (cuantitativa) de sedes web. 7as Jornadas de Documentación. Universidad del País Vasco. Servicio editorial. Bilbao. 2000.
- 31 Floría Cortés, A. Recopilación de métodos de usabilidad. Universidad de Zaragoza. Disponible en: [www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitabile/quees/usab.htm](http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitabile/quees/usab.htm). [29 /9/ 2004]
- 32 Hassan Monterro, Y. Martín Fernández, FJ. Método de test de usabilidad con usuarios. Disponible en: [www.nosolousabilidad.com/articulos/test\\_usuarios.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/test_usuarios.htm). [15/11/2004]
- 33 Monchón, E. Evaluación por expertos ó test de usuarios en usabilidad. Disponible en: [www.alzado.org/articulo.php?id\\_art=170](http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=170). [15/11/2004]
- 34 W3C. Pautas de accesibilidad al contenido en la web. Disponible en:  
[www.discapet.es/web\\_accesible/wcag10/WAI-WEBCONTENT-19990505\\_es](http://www.discapet.es/web_accesible/wcag10/WAI-WEBCONTENT-19990505_es). [ 4 /9/2004]

María del Carmen Conesa Fuentes  
e-mail:[cconesa@pdi.ucam.edu](mailto:cconesa@pdi.ucam.edu)