



UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

working
papers

Working Paper DT 04-05
Economics Series 02
Abril 2004

Departamento de Economía
Universidad Carlos III de Madrid
Calle Madrid, 126
28903 Getafe (Spain)
Fax (34) 91 624 98 75

REVISTAS ELECTRÓNICAS RELEVANTES PARA LA POLÍTICA DE MEDICAMENTOS: ¿DIGITALIZADAS O DIGITALES? *

Mercedes Cabañas Sáenz¹, Félix Lobo², Antonio Rodríguez de las Heras³

Resumen

En este estudio analizaremos un grupo de revistas electrónicas, españolas y extranjeras, consideradas de referencia en el ámbito de la Política Farmacéutica y que han trasladado sus contenidos a la red. Comprobaremos si su paso a Internet se ha resuelto con una mera versión digital de la publicación impresa o por el contrario han encontrado en este soporte una nueva forma de expresión que las permite ampliar su difusión, beneficiándose así de las posibilidades que el formato electrónico ofrece. En una palabra, descubriremos si nos encontramos ante revistas digitalizadas o digitales. Para ello, distinguiremos la “micronavegación”, o sea, la navegación en el interior de la propia página web y sus parámetros (velocidad de transmisión, página principal, actualización, navegabilidad, ergonomía, interactividad y servicios adicionales), de la “macronavegación”, relaciones de la página con la red, también con sus parámetros propios (enlaces, incertidumbre, autodescripción y visibilidad). De su estudio deduciremos que las publicaciones españolas resuelven su traslado a la red reproduciendo la versión impresa. Por el contrario, las revistas internacionales no sólo han trabajado más el diseño y la presentación sino que también se encuentran más cerca de la concepción de revista digital.

Palabras clave: Evaluación de recursos electrónicos, revistas electrónicas, Internet, política farmacéutica.

1 Documentalista. Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca María Moliner. C/ Madrid, 126. 28903 Getafe (Madrid). Correo-e: mcsaenz@eco.uc3m.es.

2. Catedrático. Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Economía Aplicada. C/ Madrid, 126. 28903 Getafe (Madrid). Correo-e: flobo@eco.uc3m.es

3. Catedrático. Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Humanidades. C/ Madrid, 126. 28903 Getafe (Madrid). Correo-e: heras@hum.uc3m.es

*Agradecimientos: Este estudio ha contado con la ayuda de una beca, concedida con propósitos educativos y sin condiciones, por The Merck Company Foundation, la entidad filantrópica de Merck & Co. Inc., White House Station, New Jersey, EE.UU, a las Universidades Pompeu Fabra de Barcelona y Carlos III de Madrid.

1. INTRODUCCIÓN

Internet es una red abierta, de carácter mundial, que hace posible la circulación libre de incontables flujos de información plasmados en distintas formas de comunicación electrónica. Entre ellas, cabe destacar a las revistas científicas electrónicas, o “revistas-e”, por su importancia en la cadena de transmisión de los saberes científicos.

Por otro lado, los medicamentos tienen una importancia extraordinaria para la salud y son un instrumento principal de la asistencia sanitaria. Por ello, cada vez se perfila más, dentro del conjunto de la Política sanitaria, y sin que deba desconectarse de ella, una sub-área especializada, la Política Farmacéutica o de los medicamentos, que trata de cuestiones tan candentes como la regulación de los procedimientos de evaluación, autorización y registro de los nuevos fármacos, su disponibilidad por los países en vías de desarrollo, su financiación con fondos públicos o la información a ellos referida dirigida directamente a los consumidores. Organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud, la Organización Mundial del Comercio o la Agencia Europea del Medicamento son protagonistas en la elaboración de la Política de medicamentos.

Por estas razones resulta de interés examinar el estado en el que se encuentran las revistas electrónicas más relevantes para la Política Farmacéutica, especialmente las de carácter científico, y comparar el caso de las españolas con otras de amplia difusión internacional.

2. OBJETIVOS

Estudiaremos las “revistas-e” españolas y extranjeras que podemos considerar de referencia en el ámbito de la Política Farmacéutica, que han trasladado sus contenidos a la red y que cumplen con los requisitos que luego se dirán. Aparecen mencionadas en los Anexos 1 y 2.

El propósito de este artículo es analizar si estas “revistas-e” son una mera versión digitalizada de la publicación impresa, con estructura, diseño y contenido análogos a los de su edición en papel o si, por el contrario, el soporte electrónico les ha permitido alcanzar una nueva concepción interactiva, multimedia e hipertextual. En una palabra, descubriremos si nos encontramos ante revistas digitales - que pueden tomarse como modelo a seguir - o meramente digitalizadas, que deberían reformarse.

3. MÉTODO

3.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Dado que son muchas las revistas electrónicas se impone una selección determinada por los siguientes criterios:

- 3.1.1. Apenas existen revistas dedicadas exclusivamente a la Política de medicamentos, sino que ésta es tratada en revistas de diversos campos. Para elaborar el primer listado de revistas relevantes para la Política Farmacéutica nos hemos basado en nuestro propio juicio apoyado en la opinión de algunos expertos. Hemos incluido revistas científicas pero también algunas otras que, sin llegar a tener tal carácter, consideramos de suficiente calidad e influencia. Este conjunto inicial incluye 20 revistas españolas que se relacionan en el Anexo 1. Casi todas son del ámbito de las ciencias médicas. Sólo *Derecho y Salud* pertenece al de las ciencias sociales. Decidimos no incluir más de esta esfera porque las que han publicado artículos de Política de medicamentos sólo lo han hecho esporádicamente.

- 3.1.2. La relación originaria de revistas internacionales abarca 48 publicaciones y figura en el Anexo 2. Aquí la variedad es mayor. Por un lado tenemos a las grandes revistas científicas médicas de difusión mundial y enorme influencia, que no estando especializadas en Política Farmacéutica la tratan con cierta frecuencia en las secciones pertinentes. También revistas científicas especializadas en Farmacia, Farmacología, en Salud Pública y su natural extensión a la Administración Sanitaria. Una parte importante de la lista recoge revistas de ciencias sociales aplicadas a la salud y a la asistencia sanitaria. Finalmente, por la cantidad y la calidad de sus informaciones, recogemos *Scrip*, una revista profesional del sector.
- 3.1.3. El primer filtro que deben superar las revistas internacionales es estar recogidas en el *Index Medicus*, directorio editado en EE.UU por la National Library of Medicine (NLM) (1). Además, deben alcanzar un cierto *Factor de Impacto*¹ (*FI*), el índice bibliométrico elaborado por el Institute for Scientific Information (ISI) (2, 3).
- 3.1.4. Dado que son pocas las revistas españolas incluidas en el *Index Medicus*, admitimos también las mencionadas en el *Índice Médico Español*, cuya versión informatizada es la base de datos del IME (4).
- 3.1.5. Por tratarse de publicaciones de gran interés científico y estableciendo varias salvedades, incluiremos, aunque no cumplen los criterios anteriores, una revista más dentro del grupo de las españolas y dos dentro del de las extranjeras.
- 3.1.6. Sólo elegimos las revistas que permiten acceso libre y gratuito al texto completo o, al menos, a una parte suficiente para una adecuada evaluación.
- 3.1.7. Dado que algunas revistas tienen el mismo administrador (“webmáster”), es decir, sus páginas están diseñadas por la misma persona, optaremos por aquella que abarque una mayor amplitud de temas.

3.2. REVISTAS SELECCIONADAS

3.2.1. Revistas Españolas

Son: *Atención Primaria* (su editor es Doyma, S.L.), *Centro de Salud* (Saned, S.L.), *Gaceta Sanitaria* (Doyma, S.L.), *Revista Española de Salud Pública* (Ministerio de Sanidad y Consumo) y *Todo Hospital* (Puntex, S.A.). Como *Atención Primaria* y *Gaceta Sanitaria* tienen el mismo administrador elegimos *Gaceta Sanitaria* por abarcar mayor amplitud de temas. Por su interés incluimos además, aunque no se encuentre recogida en los repertorios mencionados anteriormente, a la *Revista de Administración Sanitaria* (Dinarte, S.L.). La Tabla I proporciona la información fundamental acerca de todas ellas.

Las restantes han sido descartadas por no encontrarse en el *Index Medicus* ni en el *Índice Médico Español*, por falta de actualización de la página web, por restricciones al acceso, por tener el mismo administrador que otras revistas o por tener un carácter local.

3.2.2. Revistas Internacionales

Del Anexo 2 hemos seleccionado las publicaciones recogidas en el *Index Medicus* y con un *Factor de Impacto (FI)* mayor o igual a 1.000. El sexto criterio (acceso a los contenidos)

¹ “El número medio de veces que los artículos recientes de una determinada revista fueron citados en el año de la portada del JCR” (*Science Citation Index*). Para los factores de impacto se consideran artículos recientes los publicados en los dos años anteriores.

excluye: *Annual Review of Public Health, Drugs, Drug Safety, Journal of Health and Social Behavior, International Journal of Health Services* y *American Journal of Health-System Pharmacy*. Además, *Archives of Internal Medicine* y *Journal of Public Health Medicine* tienen el mismo administrador que otras publicaciones de mayor *FI* y, por tanto, tampoco se consideran.

Creemos conveniente incluir al *Journal of Health Economics* y a *WHO Drug Information*, pese a no estar en el *Index Medicus*, por el interés científico de la primera y por la importancia de la información que la segunda difunde. La selección queda tal y como se detalla en la Tabla II.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Para la evaluación emplearemos una serie de parámetros generalmente aceptados y añadiremos criterios propios. Para su agrupación seguiremos el modelo planteado por Codina (5), categorización tomada de Rada (6), que distingue entre *Micronavegación* y *Macronavegación*.

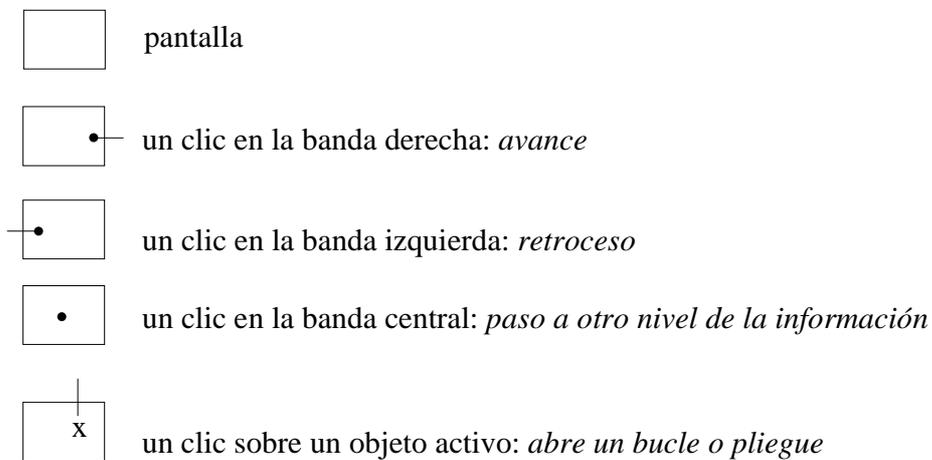
4.1. MICRONAVEGACIÓN

Aquí consideramos la navegación en el interior de la propia página web y el diseño de su interfaz, es decir, los elementos que se muestran al usuario para que pueda interactuar con la propia página y elegir entre diversas opciones. Para su evaluación utilizamos los siguientes parámetros:

- 4.1.1. Velocidad de transmisión. Es el tiempo que tarda la página en cargarse. Aunque depende en muchas ocasiones de factores externos, a menudo es resultado de un mal diseño. Según Compuware (7), dentro del área editorial de revistas y publicaciones un 5,3% de las páginas son lentas y un 56,7% sufren las denominadas “pérdidas de atributos”, es decir, inexistencia de parámetros de altura y ancho de imágenes. Ambas circunstancias pueden inducir al abandono de la página.
- 4.1.2. Página principal (Home Page). Podríamos decir que es la carta de presentación de un sitio web. Utilizaremos este parámetro para saber si, ya desde un primer contacto, nos encontramos ante una revista digital o por el contrario ante una publicación digitalizada.
- 4.1.3. Actualización. De vital importancia, con este indicador comprobaremos si el sitio se mantiene fresco y cuidado. Una página web sin actualizaciones es una página muerta. Este parámetro en el caso de las revistas es su “regularidad”, esto es, el respeto a la periodicidad que proclama tener.
- 4.1.4. Navegabilidad. Una página web es fácilmente navegable si los usuarios saben desde un primer contacto lo que ofrece, cómo organiza lo ofrecido y los pasos a seguir para llegar a los contenidos seleccionados sin un esfuerzo excesivo. Estos objetivos pueden alcanzarse con una buena estructura que ayude a identificar la información buscada y con elementos de navegación que permitan no perder el rumbo. La navegabilidad es, por tanto, el grado de libertad de que goza el usuario en un determinado punto de lectura o la facilidad de uso de un sitio web. La clave está, como predica el “gurú” de Internet Jakob Nielsen (8), en la “simplicidad, simplicidad, simplicidad” en cuanto al diseño para que el acceso a la información sea fácil y sencillo.

Podemos medir la navegabilidad cuantificando el número de “prótesis” que necesitamos para movernos hasta lo más lejano. Por prótesis entendemos las herramientas de la hipertextualidad, tales como botones, iconos, enlaces, mapas, menús..., mucho más variadas y ricas que las ayudas de un texto escrito (índices, citas textuales, referencias...). Para cuantificar el número de prótesis que necesitamos para movernos, y siguiendo el modelo propuesto por Rodríguez de las Heras (9), crearemos una plantilla de navegación con la que situarnos en una página cualquiera.

Con esta plantilla comprobaremos si existen transiciones innecesarias entre páginas y valoraremos si estamos ante una navegación sencilla o ante la dificultad que plantea la utilización de excesivas prótesis para el movimiento. Para crearla consideraremos como unidad de trabajo la pantalla y representaremos, como se muestra a continuación, las acciones que los usuarios pueden llevar a cabo.



La notación del punto (●) la utilizamos para señalar un clic en la banda lateral derecha o izquierda o en la banda central. La cruz (x) para realizar otra acción sobre la pantalla que no esté destinada a una de estas tres bandas, es decir, para cambiar de rumbo abriendo un nuevo pliegue de la información. Por último, el segmento que se une tanto al punto como a la cruz (—, |) indica la pantalla a la que se llega después de ejecutar la acción marcada por éstos.

- 4.1.5. Ergonomía. La ergonomía trata de la adecuación de los entornos artificiales a las características y necesidades de los usuarios. En este contexto se refiere básicamente a la facilidad de lectura o legibilidad. Depende de factores como la tipografía, la composición del texto, la estructura de la página, el uso del color, los fondos, los gráficos y las ilustraciones. La ergonomía se consigue cuando el usuario está cómodo dentro de las dificultades que presenta el nuevo espacio y es resultado de la utilización de buenos elementos de navegación.
- 4.1.6. Interactividad. Desarrolla y concreta el concepto de navegabilidad y se refiere a la posibilidad de movimiento dentro de la página y fuera de ella. La interactividad convierte a los navegantes en sujetos activos frente a texto y pantalla. Los enlaces internos y externos, formularios, listas de distribución, foros, motores de búsqueda, el “chat”, los cuestionarios, la posibilidad de contactar con el autor, enviar sugerencias, elaborar perfiles temáticos y de recibir alertas informativas son herramientas interactivas muy útiles. Éstas, y muchas otras, dan vida a la página, la enriquecen,

conducen a los usuarios hacia su objetivo y posibilitan la retroalimentación, el intercambio y, sobre todo, la participación.

- 4.1.7. Servicios adicionales. Nos referimos a la incorporación de otros servicios que dan valor añadido a la publicación y que son resultado del empleo de las muchas posibilidades que ofrece el formato electrónico. Hablamos de la posibilidad de leer la revista, además de en su idioma, en otra lengua, de descargar programas, de enlazar con algún sistema de traducción, con bases de datos, con publicaciones científicas, con otras páginas relacionadas, etc.

4.2. MACRONAVEGACIÓN

Aquí revisamos los parámetros que afectan a la relación de la página web con el conjunto de Internet y que son:

- 4.2.1. Enlaces. Aportan interactividad y vitalizan las páginas pero en muchas ocasiones no conducen a ningún sitio. Según Compuware (7), el 36,6% de las páginas de revistas y/o publicaciones se ven afectadas por la rotura de enlaces. Para evitar este fenómeno tan común es muy importante el mantenimiento, actualización y calidad, tanto de los enlaces externos como de los internos.
- 4.2.2. Incertidumbre. La interactividad hace que ante el lector se insinúen caminos de lectura, despliegue de más información detrás de palabras activas, iconos u otros recursos gráficos. Las pantallas tienen, por tanto, un cierto grado de incertidumbre. Si esta incertidumbre es demasiado baja produce monotonía; pero si es demasiado alta origina cansancio: en los dos extremos la lectura se hace incómoda.
- 4.2.3. Autodescripción. Comprobaremos si el sitio web está convenientemente definido por medio de títulos claros, textos explicativos, meta-etiquetas y meta-datos. Estos elementos son utilizados para describir los documentos electrónicos con el fin de facilitar su recuperación por los motores de búsqueda.
- 4.2.4. Visibilidad. Según Codina (5), se mide por el número de sitios web que mantienen enlaces hacia la web objeto de análisis. Es una manera de poder cuantificar la aceptación o la popularidad que tiene la página y depende en cierta medida de una buena autodescripción.

Para las revistas seleccionadas, y al igual que hiciera Codina (5), asignaremos una puntuación a cada parámetro. Para ello utilizaremos una escala de 0 a 2 puntos, siendo “0” la ausencia total del parámetro o una realización insatisfactoria, “1” una realización correcta aunque mejorable y “2” una buena realización². Esta puntuación quedará reflejada en una tabla sinóptica. Con los resultados que se desprendan de la misma distinguiremos las revistas digitalizadas de las que se acercan más a la concepción de revista digital, y desarrollaremos un análisis detenido de cada uno de los parámetros.

Para la visualización de estas publicaciones se ha utilizado *Netscape Communicator*.

² Este proceder es simplemente un método abreviado de expresión, no una medición. Ésta exigiría, por lo menos, consistencia en las valoraciones, equivalencia entre las puntuaciones iguales de parámetros o revistas distintos y equidistancia entre 0-1 y 1-2.

5. EVALUACIÓN DE LAS REVISTAS ESPAÑOLAS

A la vista de la Tabla III encuadraríamos *Centro de Salud* y *Revista Española de Salud Pública* dentro de la categoría de revistas meramente digitalizadas. De estas dos, hemos seleccionado por permitir un acceso más completo a *Centro de Salud* como punto de referencia (por abajo) para desarrollar una evaluación detenida. La *Revista de Administración Sanitaria* y *Todo Hospital* se encontrarían a medio camino, alejándose algo más que las anteriores del formato papel, pero no lo suficiente. Sin duda alguna es *Gaceta Sanitaria* la que destaca por estar más cerca de la concepción de revista digital y por ello la seleccionamos también como punto de comparación (por arriba).

5.1. MICRONAVEGACIÓN

5.1.1. Velocidad de transmisión

Hemos accedido a las páginas de ambas revistas cuatro veces al día durante una semana³. El tiempo de descarga de *Centro de Salud* durante la semana del 4 al 8 de marzo de 2002 arroja una media de 3,2 segundos (3,2"). La media de *Gaceta Sanitaria* es 6,75". Compuware (7) considera que el tiempo límite de descarga para que un usuario abandone la página que consulta es de 20 segundos. Podemos considerar así que la velocidad de transmisión de las dos publicaciones es correcta, y la puntuación es de "2" para ambas.

5.1.2. Página principal (*Home page*)

Centro de Salud no tiene página inicial propia. Se encuentra dentro de la red Medynet, que comprende, entre otros recursos, publicaciones del ámbito médico-sanitario. Una vez cargada la revista se nos ofrecen dos opciones: consultar el número actual o ver los números anteriores. En ambas alternativas obtenemos simples digitalizaciones que reproducen exactamente la versión impresa. Por ello y por las mínimas evidencias de hipertextualidad, la puntuación es de "0".

Gaceta Sanitaria presenta una página de inicio más elaborada aunque mejorable. No se recurre a la simple digitalización, sino que se explotan las posibilidades del medio y se alcanza una cierta hipertextualidad. Sin embargo, esta primera página debería haber presentado una interfaz más cómoda y menos sobrecargada de opciones. Porque es perfeccionable, la puntuación de este parámetro es de "1".

5.1.3. Actualización

El portal en el que se aloja *Centro de Salud* es actualizado diariamente y así se hace saber. Es igualmente acertado el apartado "*Última hora*", que permite conocer las últimas informaciones. Esto atrae la atención del lector y da fe de que el sitio está constantemente cuidado y atendido.

Parece ser que no ocurre lo mismo con la actualización de la revista que nos ocupa, aspecto que hemos denominado "regularidad". El último número disponible de *Centro de Salud*, a fecha 15 de marzo de 2002, es el de enero de 2002, que acaba de ser colgado en la red. Deberíamos haberlo encontrado antes y ya debería estar disponible el número de febrero.

³ Nos conectamos por una línea Gigacom de 4 Mbits/seg. hacia la red Sideral, infraestructura de comunicaciones mantenida por RedIris, y con un PC Pentium III a 700 MHz.

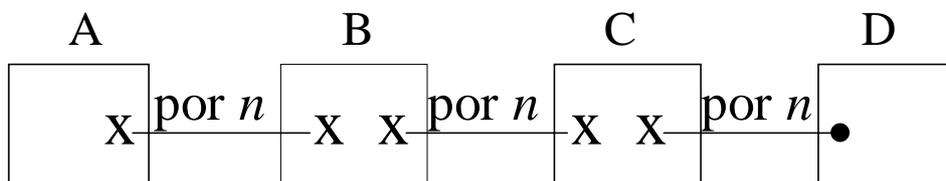
Por todo ello vamos a otorgar a este parámetro una puntuación de “1”, ya que la publicación podría ser más regular en su aparición.

Gaceta Sanitaria cumple rigurosamente con los plazos de entrega (además de que su portal también está actualizado), de modo que versión digital y versión impresa van a la par. Por ello merece la calificación más alta.

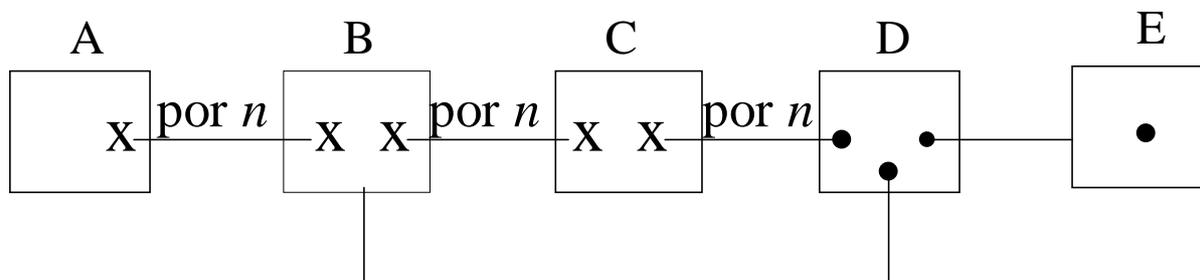
5.1.4. Navegabilidad

Como hemos dicho, es el grado de libertad de que goza el usuario en un determinado punto de lectura, la facilidad de uso de un sitio web.

Para la revista *Centro de Salud* la plantilla de navegación quedaría de la siguiente manera:



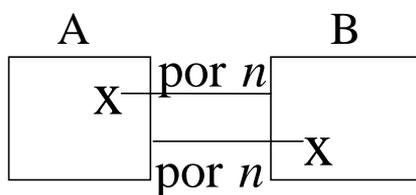
A, B, C y D son las distintas pantallas que encontramos y la indicación “por *n*” indica que hay más de un elemento activo, por lo tanto *n* enlaces. Como puede observarse, para pasar de una pantalla a otra hemos de seguir una navegación totalmente lineal en la que no se nos permite más que avanzar y retroceder, pero no saltar a otros niveles informativos. Nos quedamos encerrados y como consecuencia la página resulta poco navegable. Una solución muy sencilla que ayudaría a aumentar la navegabilidad sería la siguiente:



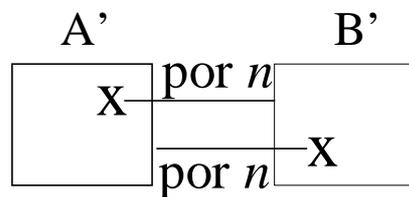
Esta plantilla nos hubiese permitido pasar de la pantalla D (artículo de la revista) a la pantalla B (índice cronológico) y seleccionar el otro número para la consulta. También ir de la pantalla D a la E, que sería otro artículo y desde ésta abrir otro nivel informativo.

En cuanto a ayudas a la navegación las que aporta Adobe son prácticamente las únicas que encontramos. La navegación es, por tanto, muy elemental: no contamos con una barra de navegación completa, se ofrece un índice muy pobre, no podemos ver la totalidad de los elementos, ni del índice ni del sumario, sin utilizar la barra de desplazamiento, no es posible ir con un solo clic desde cualquier nivel al índice principal, no existe navegación semántica dentro de los artículos y sólo contamos con el sistema de búsqueda por palabras o frases de Adobe. En definitiva, estamos ante una página poco navegable y de carácter lineal, por lo que la puntuación que recibe es “0”.

No es mucho más navegable *Gaceta Sanitaria*. Puede apreciarse en las plantillas de navegación, que corresponden a dos niveles distintos pero que representan la navegación en la totalidad del sitio:



[Nivel de los artículos]



[Nivel de la barra de navegación]

A y B son las dos pantallas del nivel informativo de los artículos. A' y B' pertenecen al nivel en el que se encuentra la barra de navegación. En este caso navegar sigue siendo un acto bastante lineal. Se podía haber incluido una barra en cada uno de los artículos que hiciera posible una navegación estructural a todos los niveles. Tampoco se incluyen enlaces a la página principal, la anterior y la siguiente. No estamos, por tanto, ante una estructura dotada de plasticidad.

Gaceta Sanitaria cuenta con una barra de navegación situada a la izquierda no en forma de marco sino de tabla, por lo que al no tratarse de un elemento fijo la navegación se ve dificultada. Creemos además que se ha sobrecargado de opciones e incluso algunas de ellas aparecen por duplicado.

Sin embargo, esta revista facilita la recuperación rápida y directa de la información por varias vías. Contamos con un mapa de la web, sistemas de búsqueda simple y avanzada y tres índices: autores, secciones y contenidos. También se nos recuerda, mediante un cambio de color en los enlaces, las secciones ya visitadas y se identifica la revista perfectamente en todas sus páginas. Encontramos en esta revista navegación semántica, sin utilizar la barra de desplazamiento accedemos a la cita bibliográfica en contexto pinchando sobre un enlace. Sin embargo, las páginas de *Gaceta Sanitaria* exceden con creces la recomendación de que el largo de una página no supere pantalla y media⁴. Se debería haber plegado el texto con hipertextualidad, mediante enlaces, o sin ella, simplemente dosificándolo y obligando a pasar de pantalla para continuar la lectura.

En definitiva, se aportan más elementos de navegación que en la publicación anterior pero se llega tan solo a una realización discreta. Por ello la puntuación es “1”.

5.1.5. Ergonomía

El concepto de legibilidad no se aplica a la revista *Centro de Salud* puesto que es mera digitalización del original. No se crean textos concebidos para la pantalla, “textos blandos, abiertos y plegados” (9) resultado de una escritura hipertextual. No se ha producido más intervención que la del editor para la puesta en pantalla.

En este caso, la ergonomía quedaría reducida a la comodidad de la interfaz que se ofrece y a la calidad de la digitalización. *Centro de Salud* presenta una interfaz relativamente cómoda, que permite realizar acciones, aunque mínimas, como ir al sumario y de éste a los artículos que reproducen fielmente los originales. Pero estamos obligados a seleccionar un

⁴ Para presentar el sumario se utiliza una longitud de siete pantallas. En los artículos en formato HTML las pantallas pueden llegar a trece.

número, sin posibilidad de búsqueda por temas o autores y se nos obliga a transiciones innecesarias por páginas intermedias sin valor.

En cuanto a la calidad de la digitalización, podríamos puntuar que los artículos se presenten en forma de libro virtual, formato PDF. Sin embargo, la revista se carga en una subventana de tamaño insuficiente que obliga a utilizar la barra de desplazamiento, el cuerpo de la letra que se ofrece en pantalla es demasiado pequeño y la superficie activa de los enlaces es ínfima.

En suma, no estamos cómodos dentro del nuevo espacio que se nos ofrece, la lectura no resulta ergonómica y por ello concedemos a este parámetro un valor de “0”.

Gaceta Sanitaria es más ergonómica: permite llegar a lo que buscamos por varias vías; contamos con índice cronológico de autores y de secciones; no encontramos transiciones innecesarias y tipo, tamaño de letra y disposición de los textos son adecuados. Este es el primer paso para hacer un texto legible: descartar letras muy ornamentadas en favor de las redondeadas, que pueden distinguirse más cómodamente, y usar un tamaño comprendido entre los 10 y los 14 puntos, de legibilidad óptima en pantalla. Para conseguir fluidez en la lectura es imprescindible también una correcta relación visual entre el tamaño del tipo, la longitud de la línea y el interlineado. Comprobamos que en *Gaceta Sanitaria* las líneas no producen tedio ni cansan el ojo y el interlineado nos permite diferenciar con claridad una línea de otra. Las reproducciones en miniatura (*thumbnails*) que enlazan con la imagen ampliada, son muy útiles en aquellos artículos que se acompañan de tablas, gráficos o imágenes. Permiten acelerar la navegación y la descarga de las páginas y dejan a elección de los usuarios la carga de los mismos. En *Gaceta Sanitaria* se encuentran presentes en muchos de sus artículos.

Pero los textos son excesivamente largos y la superficie activa de los vínculos es escasa. En resumen, estamos más cómodos que en el caso anterior, pero podríamos estarlo aún más y por ello daremos a este indicador el valor de “1”.

5.1.6. Interactividad

Centro de Salud apenas aporta interactividad. Sólo enlaces internos y los elementos propios de Adobe. Nuestra valoración no puede ser otra que “0”.

En cambio, *Gaceta Sanitaria* es la más interactiva de las publicaciones españolas analizadas. Lo consigue con enlaces internos y externos, buscadores, contacto por correo electrónico, valoración de los artículos, suscripción en línea (“on-line”) y difusión selectiva de información. Además, los usuarios pueden elaborar perfiles de alerta temáticos para mantenerse puntualmente informados en sus áreas de interés. Carencia fácilmente corregible es que no se facilite como vínculo la dirección de correo electrónico de los autores. Tampoco se proporcionan foros, listas de distribución, “chat” en tiempo real, contacto ni enlaces con el sitio web de la institución o empresa a la que pertenece el autor, ni vínculos con trabajos similares. Por todo esto consideramos este parámetro sólo correcto, por lo que la puntuación es “1”.

5.1.7. Servicios adicionales

La falta de interactividad de *Centro de Salud* hacía prever que no ofreciera muchos servicios adicionales. En realidad, el único que incorpora es la posibilidad de descargar el programa “Adobe Acrobat”, necesario para la lectura de los textos. La valoramos

positivamente y otorgamos a este parámetro la puntuación media. Aún así, la ausencia de otros servicios da fe de que esta revista no se ha convertido en multimedia.

Por el contrario, *Gaceta Sanitaria* ofrece gran parte de los servicios adicionales enumerados más arriba y, además, algunos otros, disponibles todos previo registro. Brinda consultar la revista en inglés, aunque lo único que facilita en esta lengua es el sumario y no los artículos. También nos permite enlazar con bases de datos (*Medline*, *Vademécum Internacional*) y con la editorial Masson, comprar *on-line* sus publicaciones, recopilar referencias bibliográficas, listas de los artículos más leídos, agenda de eventos, guía de recursos, resúmenes en castellano de *The New England Journal of Medicine*, enlaces a páginas relacionadas, descarga de programas, etc. Además, siempre que vemos los artículos en formato HTML podemos optar por ver un resumen del mismo, descargarlo en formato PDF, guardarlo en el área personal, valorarlo, ver la cita del artículo, consultar artículos relacionados y buscar otros de los mismos autores en “*Medline*”.

Ante tanto despliegue de servicios adicionales puntuamos a este indicador con el valor más alto.

5.2. MACRONAVEGACIÓN

Nos ocupamos ahora de la *macronavegación*, es decir, de las relaciones entre el sitio web y las páginas de las que nos estamos ocupando y el conjunto de la red.

5.2.1. Enlaces

Centro de Salud presenta rotura de enlaces en cinco ocasiones⁵, una situación que desagrada a los navegantes y dota al sitio web de inestabilidad. Como existen programas que comprueban automáticamente el funcionamiento de los enlaces no podemos excusar esta deficiencia. Utilizaremos el cociente entre el número de enlaces rotos y el total de enlaces del sitio para obtener un valor relativo que se moverá entre 0 y 1. Si tiende a 0 diremos que la página es compacta y si se aproxima más a 1 que es inestable. Cuando el valor se acerca a 0,75 ya podemos decir que la trama de enlaces es inservible.

Centro de Salud presenta cinco enlaces rotos y el total de enlaces del sitio es 1.174. El cociente es 0,004 por lo que se puede considerar que la página web es compacta, recibiendo por puntuación un “2”.

En el caso de *Gaceta Sanitaria*, de un total de 32.115 enlaces, 16.782 no funcionan correctamente⁶. Si dividimos, el resultado es 0,52. El sitio resulta altamente inestable y tenemos que puntuar con un “0” a este parámetro.

5.2.2. Incertidumbre

La incertidumbre ocurre en aquellas páginas en las que todo se puede “tocar”, es decir, donde hay muchos elementos activos y por lo tanto el usuario tiene muchos aspectos por descubrir. Es negativa tanto una ausencia de incertidumbre como un exceso de la misma. El

⁵ Cuando tratamos de descargar los artículos de las páginas 438, 442, 458 y 462 del número 7 de septiembre de 2001, así como cuando intentamos acceder a la totalidad del número 10 de diciembre de 2001.

⁶ Dado que la contabilización de los enlaces es harto complicada, hemos utilizado *LinkBot 6.0.*, un programa que se puede descargar gratuitamente desde Internet y que realiza una completa auditoría localizando enlaces rotos, imágenes inexistentes, contenido desfasado y páginas grandes con descarga lenta.

exceso de incertidumbre puede provocar fatiga, aburrimiento e ininteligibilidad. Sin embargo, es necesario que exista cierta incertidumbre para que la revista digital se separe de la impresa, para que aporte algo nuevo.

En el caso de *Centro de Salud* la incertidumbre es insuficiente para que la versión electrónica aporte algo nuevo. Puesto que el valor de “1” para este parámetro correspondería a una incertidumbre adecuada pero mal gestionada y el valor “2” a una incertidumbre correcta y además bien llevada a cabo, y aquí no se produce ni lo uno ni lo otro, creemos acertada una puntuación de “0”.

Desde un primer momento hemos advertido que la página de *Gaceta Sanitaria* crea bastante incertidumbre porque ofrece muchos puntos activos en una misma pantalla. Algo que se podía haber resuelto con la utilización de menús desplegables, que utilizamos para ocultar bajo un elemento activo los demás enlaces relacionados, plegando así las opciones que se ofrecen. Se debe crear una incertidumbre adecuada para que la revista electrónica se separe de la impresa pero no a base de ofrecer todas las acciones una detrás de otra y en ocasiones duplicadas. No existe un exceso de incertidumbre sino una mala gestión de la misma. Por considerar mejorable la realización y reducible la incertidumbre, valoraremos este parámetro con un “1”.

5.2.3. Autodescripción

Se deben dar los siguientes requisitos para una adecuada autodescripción (5):

- Que el título de la barra del navegador sea claro e identifique los contenidos.
- Que se incluya un texto explicativo del contenido de la web.
- Que se utilicen meta-etiquetas.
- Que la etiqueta de encabezamiento del texto (<HEAD>) contenga meta-datos como Dublin Core (norma internacional de especificación de un conjunto estándar de meta-datos que sirvan para identificar con mayor precisión el contenido de los documentos y recursos web).

Si comenzamos, como siempre, con *Centro de Salud* observamos que el título que aparece en la barra del navegador “Red Medynet” no identifica los contenidos y se mantiene en el resto de las páginas sin adaptación al nivel informativo. Por el contrario, aunque no muy visible, sí existe un texto explicativo que nos pone en antecedentes sobre lo que vamos a poder consultar en el sitio web.

Tanto las meta-etiquetas como los meta-datos son parte del código fuente de las páginas web, están, por tanto, ocultas. Si queremos verlas bastará con seleccionar en el navegador la pestaña: Ver - Código fuente (en el Explorer) o Ver - Origen de página (en Netscape). Además de aportar información sobre el documento, las meta-etiquetas son utilizadas por los motores de búsqueda para indizar las páginas web. Es importante, por tanto, que estén bien definidas, porque de ellas también dependerán las visitas que el sitio web reciba. Aquí encontramos dos de las meta-etiquetas básicas: <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"> y <meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 3.0">. La primera representa los caracteres de nuestra página y la segunda describe con qué herramienta ha sido generada. Sin embargo, no encontramos otras tres, que también forman parte del mínimo exigible al elemento <HEAD>, y que son <Author> (autoría de la página), <Description> (contenido) y < Keywords> (palabras clave).

Por último, comprobamos si la etiqueta de encabezamiento (<HEAD>) contiene meta-datos. Los podemos reconocer porque van precedidos de las siglas DC (por ejemplo: <meta name="DC.Date" CONTENT="2000.02.02">). Estos elementos, aunque no estrictamente necesarios, son recomendables porque ayudan a concretar el contenido de la página para una recuperación aún más precisa. En la que nos ocupa no encontramos ninguno.

Dado que la autodescripción podría haber sido más precisa calificamos este parámetro con un valor de "1".

La identificación está perfectamente resuelta en todas las páginas de *Gaceta Sanitaria*. El título de la barra del navegador varía en función de la página, es claro e identifica adecuadamente los contenidos. Por otro lado, el texto explicativo de la página lo podemos consultar en la opción "Quiénes somos". Se incluyen en la cabecera de la página dos de las meta-etiquetas que más información aportan: la que proporciona una descripción breve del contenido y la que detalla las palabras clave. Con toda seguridad hacen más visible la página. En cambio, no encontramos meta-datos, aunque ya apuntábamos que no son imprescindibles y por ello damos la puntuación de "2" a este parámetro.

5.2.4. Visibilidad

Codina (5) tiene en cuenta el número de páginas ajenas que incluyen enlaces hacia la web objeto de examen. Es un modo de calcular lo que Ingwersen (10) ha llamado "factor de impacto", por similitud con las revistas en papel. Utilizaremos para el cómputo *LinkPopularity*⁷. Por otro lado, es claro que la visibilidad de una página depende en gran medida de una buena autodescripción y que los resultados que obtengamos están condicionados por los del parámetro anterior.

El resultado para *Centro de Salud* es de 1.790 enlaces en Altavista, 128 en Google y 131 en Hotbot. Estos enlaces remiten al conjunto de la página web en la que se aloja la publicación, pues, como ya sabemos, ésta no cuenta con una dirección propia. Con toda seguridad una parte de esos vínculos se refieren al resto de elementos que ofrece el sitio. Por todo ello creemos que el valor del parámetro ha de ser "1".

Gaceta Sanitaria estaba mejor descrita y por lo tanto seguro que será más visible. Introduciendo las dos direcciones posibles, www.doyma.es y db.doyma.es, se contabilizan 3.169 enlaces en Altavista, 338 en Google y 148 en Hotbot. Ocurre lo mismo que con *Centro de Salud*. Al estar alojada dentro del portal de Doyma, muchos de ellos harán referencia a otros contenidos. Aún así, merece la puntuación de "2".

6. EVALUACIÓN DE LAS REVISTAS INTERNACIONALES

La puntuación que reciben las quince revistas extranjeras en cada uno de los parámetros, y que se desprende de su análisis en Internet, se detalla en la Tabla IV.

A partir de estos resultados desarrollaremos cada uno de los parámetros para todas las revistas en conjunto, dado que la gran mayoría se aproximan más que las españolas a la concepción de revista digital.

⁷ *LinkPopularity* es un servicio gratuito que hemos localizado a través de Internet y que nos facilita mucho la labor, ya que realiza la búsqueda en varios motores a la vez. Tan sólo tenemos que introducir el URL en el cuadro de diálogo y obtendremos el número total de páginas que contienen enlaces a www.medynet.com, según los índices de cada buscador tenido en cuenta.

Empezando por la **velocidad de transmisión**, las quince se cargan a una velocidad adecuada. Ninguna supera los 20 segundos de tiempo límite y por ello todas reciben la máxima puntuación.

No hay tanta uniformidad si nos referimos a la **página principal**. Es cierto que ninguna recurre a la digitalización sino que todas han diseñado páginas que tratan de situarnos ante una publicación nueva. Pero algunas han arriesgado más en su manera de presentar los contenidos, otras lo han hecho tímidamente y las restantes ofrecen diseños poco funcionales y escasamente elaborados que nos recuerdan demasiado a la versión impresa. Todas las que han recibido la puntuación máxima han conseguido ajustar la interfaz a una sola pantalla y logrado un diseño sencillo, armonioso, equilibrado, funcional y creativo. Por el contrario, las valoradas con un “1” sobrecargan la página de inicio, reproducen aspectos de sus precursoras de papel y, en definitiva, son claramente mejorables. Finalmente, la puntuación más baja la reciben aquellas que apenas se han elaborado y que se han diseñado de manera poco acertada.

La **actualización de la página** y la **regularidad** en la aparición de la revista se salvan perfectamente en casi todos los casos. Tan sólo *American Journal of Medicine* y *WHO Drug Information* se retrasan moderadamente con respecto a la revista impresa y por ello se las ha valorado con un “1”.

La gran mayoría de las revistas extranjeras son bastante más **navegables** que las españolas. Las nueve que obtienen un dos no son lineales y rompen, aunque no totalmente, con las limitaciones del medio impreso para ofrecernos un espacio hipertextual que nos permite pasar entre textos y alcanzar toda la información, incluso la más lejana o “profunda”. Una mayor estructura de bucles y una mejor utilización de los elementos de navegación nos permiten conducirnos hacia lo que buscamos sin desorientarnos. En cambio, las que han recibido una puntuación media no logran plenamente estos objetivos y pueden ser objeto de mejoras (como rediseño de la barra de navegación y optimización de los elementos de desplazamiento). La única que obtiene un “0” es *International Journal of Pharmaceutics* que es tan lineal como la editada en formato papel.

No son **ergonómicas** al cien por cien ninguna de las quince porque no encontramos textos plegados ni apenas dosificación de los mismos. A falta de hipertextualidad, dosificar la información es la mejor alternativa para prescindir del “scroll”. Por tanto, si troceamos la información y obligamos a pasar de pantalla para continuar la lectura (por ejemplo mediante un icono tipo flecha con la indicación “sigue”) ganaremos en ergonomía. Aunque unas son más legibles que otras, sus textos siguen sin estar escritos para la pantalla, ya que la extensión de los mismos es excesiva, con pocos rasgos de hipertextualidad y navegación semántica. La lectura se torna fatigosa. Sería factible adaptar más la información a las necesidades de los usuarios y mejorar su comprensión. Por ello, la calificación no alcanza más que un punto para catorce revistas y un cero para la restante.

Nueve de las revistas consideradas son claramente más **interactivas** que las españolas, pues aportan más opciones para que el lector participe. No sólo ofrecen posibilidad de movimiento dentro de la revista, sino también fuera, hacia la inmensidad de Internet. Encontramos en ellas completas interfaces de búsqueda de información, compra *on-line*, enlaces a otros trabajos y páginas relacionadas, foros y debates, formularios para enviar sugerencias, quejas o aportaciones; en definitiva, opciones que aprovechan el hipertexto. Hay cinco revistas que, según la Tabla IV, sólo reciben un “1” en este indicador pues ofrecen menos interactividad. La revista restante es claramente insatisfactoria en su realización de este parámetro y merece un cero.

Lo mismo que con la interactividad ocurre con la inclusión de **servicios adicionales**. La gran mayoría de las revistas permite conectar con bases de datos, elaborar perfiles de alerta

informativa, comprar *on-line*, acceder a sumarios de otras publicaciones, información sobre eventos, listas de distribución y aprovechar muchos otros recursos relacionados con la orientación temática de la revista. En cambio, *American Journal of Medicine*, *Health Economics*, *Medical Decision Making*, *The European Journal of Public Health* e *International Journal of Pharmaceutics* facilitan una gama de servicios restringida. Nuevamente, es *WHO Drug Information* la que no obtiene puntuación positiva porque no aporta nada adicional.

Para medir los **enlaces rotos** hemos utilizado, como antes con *Gaceta Sanitaria*, *LinkBot 6.0* y hemos comprobado que son muy pocos en la mayor parte de las publicaciones, de modo que las páginas mantienen su consistencia y estabilidad. Salvo *New England Journal of Medicine*, *British Medical Journal* y *American Journal of Public Health* que contienen demasiados vínculos, tanto internos como externos, con un funcionamiento incorrecto, las restantes han sido puntuadas con el valor más alto.

Muchas de las revistas valoradas aquí provocan demasiada **incertidumbre** en la página inicial y en las restantes, ya que se presentan excesivamente cargadas de opciones. *New England Journal of Medicine*, *JAMA*, *British Medical Journal*, *Health Affairs*, *Bulletin of the WHO* e *International Journal of Pharmaceutics* generan una incertidumbre necesaria para que la revista sea propiamente digital, pero que no está bien gestionada. Son calificadas con un uno. La solución, ya apuntada, sería plegar las opciones y crear menús desplegados. Por el contrario, aquéllas que son merecedoras de un “2” (Tabla IV), han sabido resolver mejor este problema. Es el caso, por ejemplo, de *Annals of Internal Medicine*, que acertadamente agrupa las alternativas bajo un título que despliega el resto de las opciones. La ausencia de incertidumbre hace que *Medical Decision Making* y *WHO Drug Information* no superen el cero.

En la **autodescripción** nuevamente destacan las publicaciones no españolas. Todas ellas identifican perfectamente el recurso en todas sus páginas y detallan el contenido que ofrecen. Además las meta-etiquetas y meta-datos que emplean permiten que los robots de búsqueda las indiquen de manera precisa. Estas virtudes están presentes en todas las publicaciones aquí analizadas y por ello todas merecen un dos.

Como consecuencia, entre otras cosas, de esta buena descripción, las revistas extranjeras resultan más **visibles** que las españolas. En algunos casos de revistas de altísima calidad universalmente reconocida hay más de 20.000 sedes web que mantienen enlaces con ellas: *New England Journal of Medicine*, *JAMA* y *British Medical Journal*. A otras, como *Annals of Internal Medicine*, remiten más de 5.000 enlaces. Las restantes son, a pesar de tener una buena autodescripción, menos populares que las anteriores.

CONCLUSIONES

La primera conclusión que podemos extraer de este análisis es que son las revistas extranjeras consideradas las que ofrecen un mejor acceso a sus contenidos. En el caso de las revistas españolas este acceso se encuentra, en la mayor parte de las ocasiones, restringido a los suscriptores de la versión impresa. En gran parte de las extranjeras se puede consultar el texto completo de los artículos de forma gratuita y en algunas ocasiones sólo previo registro. Además, se facilita la opción de lectura en dos formatos: HTML y PDF, cosa poco frecuente en las españolas, que se suelen limitar a digitalizar los textos y, por tanto, a crear archivos PDF.

Nuestra segunda conclusión es que debemos tratar de salvar los artículos de su destino final habitual, la impresora, abogando por una mayor utilización del espacio hipertextual que se abre ante nosotros. En este espacio podemos construir textos ramificados, “puzzles”, que acaban con la lectura propia del formato impreso para ser sustituida por una lectura rápida y discursiva en la que los términos o conceptos se utilizan como enlaces. Una estructura bifurcada o de bucles que permite al lector navegar a través del documento, tomar decisiones y construir su propio relato. Hay que conseguir, por tanto, que el lector lea los textos en pantalla, algo difícil de lograr si tenemos en cuenta que apenas hay autores que escriban de forma hipertextual, plegando los textos, y que una reorganización de los mismos supondría un coste elevado para la revista. Enseñemos a los autores a escribir para este nuevo medio y en su defecto hagamos uso de otras alternativas, como por ejemplo, la dosificación de la cantidad de texto en pantalla.

Ni las revistas españolas ni las extranjeras disponen la información para ser leída de un modo diferente al que estamos acostumbrados. No se presenta para una lectura no lineal, aportando diferentes rutas y niveles de información. Tampoco se realiza, como denomina el profesor Rodríguez de las Heras (9), “una labor de papiroflexia o plegado de la que surge una figura, una pajarita o papirola que cabe en el espacio de la pantalla y contiene toda la información entre sus dobleces”. El resultado, publicaciones con un formato rígido derivado de la utilización de una idea que se inspira más en el medio impreso que en la pantalla del ordenador. No se rompe, por tanto, con las limitaciones propias del papel. Aunque se obtienen páginas hipertextuales, dado que en ellas se contiene a la unidad básica del hipertexto, los hiperenlaces (11), no se explotan plenamente todas las posibilidades que brinda el medio ni incluso las que el programa utilizado para la digitalización ofrece.

Finalmente, las revistas electrónicas españolas son muy mejorables en casi todos sus aspectos. Tienen aún mucho que aprender de las extranjeras, que avanzan más y casi rozan el concepto de publicación nacida para la red. Y es que la digitalización es la manera más frecuente de resolver el traslado de estas revistas a la red. No se convierten así en multimedia, condición a la que se aproximan mucho más las extranjeras. Éstas últimas son más navegables, más interactivas y más ergonómicas, en resumen, más funcionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. List of journals indexed in Index Medicus. Bethesda: National Library of Medicine, 2002.
2. INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION. Journal citation reports: Science edition: 1999. USA: ISI, 2000.
3. INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION. Journal citation reports: Social sciences edition: 1999. USA: ISI, 2000.
4. CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS [programa de ordenador]. Base de datos del IME. Valencia: Universidad de Valencia, 1971-.
5. CODINA, L. Evaluación de recursos digitales en línea: Conceptos, indicadores y métodos. Revista Española de Documentación Científica, 2000, vol. 23, nº 1, p. 9-44.
6. RADA, R. Hypertext: from text to expertext. London: McGraw-Hill, 1991.
7. COMPUWARE. Webcheck. Estudio sobre websites españoles: Junio 2000.
8. NIELSEN, J. Usabilidad. Diseño de sitios Web. Madrid: Pearson Educación, 2000.
9. RODRÍGUEZ DE LAS HERAS, A. Navegar por la información. Madrid: Fundesco, 1991.
10. INGWERSEN, P. The calculation of web impact factors. Journal of Documentation, Marzo 1998, vol. 54, nº 2, p. 236-243.
11. DÍAZ, P; CATENAZZI, N; AEDO, I. De la multimedia a la hipermedia. Madrid: Ra-Ma, 1996.

ANEXO 1

REVISTAS ESPAÑOLAS CONSIDERADAS: CONJUNTO INICIAL

<i>Ars Pharmaceutica</i>
<i>Atención Farmacéutica</i>
<i>Atención Primaria</i>
<i>Centro de Salud</i>
<i>Cuadernos de Gestión para el Profesional de Atención Primaria</i>
<i>Derecho y Salud</i>
<i>Farmacia Hospitalaria</i>
<i>Farmacia Profesional</i>
<i>Fulls Econòmics del Sistema Sanitari</i>
<i>Gaceta Sanitaria</i>
<i>Gestión Hospitalaria</i>
<i>Medicina General</i>
<i>Papeles Médicos</i>
<i>Quadern Caps</i>
<i>Revista de Administración Sanitaria</i>
<i>Revista Española de Farmacoeconomía</i>
<i>Revista Española de Salud Pública</i>
<i>Rol de Enfermería</i>
<i>Sermergen</i>
<i>Todo Hospital</i>

ANEXO 2

**REVISTAS INTERNACIONALES POR ORDEN DE FACTOR DE IMPACTO:
CONJUNTO INICIAL**

	INDEX MEDICUS	FACTOR IMPACTO	TEMÁTICA
<i>New England Journal of Medicine</i>	Sí	29.512	Medicina
<i>JAMA</i>	Sí	15.402	Medicina
<i>Annals of Internal Medicine</i>	Sí	9.833	Medicina
<i>Archives of Internal Medicine</i>	Sí	6.055	Medicina
<i>American Journal of Medicine, The</i>	Sí	5.960	Medicina
<i>British Medical Journal</i>	Sí	5.331	Medicina
<i>Annual Review of Public Health</i>	Sí	4.524	Salud Pública
<i>Drug Discovery Today</i>	No	4.105	Farmacología
<i>Drugs</i>	Sí	3.966	Farmacología
<i>Health Affairs</i>	Sí	3.823	Ciencias Sociales y Salud
<i>American Journal of Public Health</i>	Sí	3.269	Salud Pública
<i>Drug Safety</i>	Sí	2.763	Farmacología
<i>Journal of Health and Social Behavior</i>	Sí	2.490	Ciencias Sociales y Salud
<i>Medical Decision Making</i>	Sí	2.152	Ciencias Sociales y Salud
<i>Health Services Research</i>	Sí	2.070	Ciencias Sociales y Salud
<i>Health Economics</i>	Sí	1.966	Ciencias Sociales y Salud
<i>Bulletin of the World Health Organization</i>	Sí	1.937	Salud Pública
<i>Journal of Health Economics</i>	No	1.923	Ciencias Sociales y Salud
<i>Social Science and Medicine</i>	Sí	1.691	Ciencias Sociales y Salud
<i>Pharmacoeconomics</i>	No	1.459	Ciencias Sociales y Salud
<i>International Journal of Health Services</i>	Sí	1.217	Ciencias Sociales y Salud
<i>European Journal of Public Health, The</i>	Sí	1.165	Salud Pública
<i>American Journal of Health-System Pharmacy</i>	Sí	1.154	Farmacia
<i>Health Policy and Planning</i>	No	1.096	Ciencias Sociales y Salud
<i>International Journal of Pharmaceutics</i>	Sí	1.024	Farmacología
<i>Journal of Public Health Medicine</i>	Sí	1.015	Salud Pública
<i>Journal of Health Politics, Policy and Law</i>	Sí	0.941	Ciencias Sociales y Salud
<i>Inquiry</i>	Sí	0.941	Ciencias Sociales y Salud

<i>Health Policy</i>	No	0.918	Ciencias Sociales y Salud
<i>Health Care Management Review</i>	Sí	0.850	Ciencias Sociales y Salud
<i>Journal of Public Health Policy</i>	Sí	0.674	Salud Pública
<i>Journal of Healthcare Management</i>	No	0.648	Ciencias Sociales y Salud
<i>Drug Information Journal</i>	No	0.616	Farmacología
<i>Public Health</i>	Sí	0.600	Salud Pública
<i>International Journal of Health Planning and Management</i>	No	0.472	Ciencias Sociales y Salud
<i>Journal of Health Communication</i>	No	0.463	Ciencias Sociales y Salud
<i>Cahier Santé</i>	No	No	Salud Pública
<i>Drug Topics</i>	No	No	Farmacología
<i>Essential Drugs Monitor</i>	No	No	Ciencias Sociales y Medicamentos
<i>International Journal of Drug Development</i>	No	No	Farmacología
<i>International Journal of Drug Policy</i>	No	No	Farmacología
<i>International Journal of Generic Drugs</i>	No	No	Farmacología
<i>Journal of Research in Pharmaceutical Economics</i>	No	No	Ciencias Sociales y Salud
<i>Pharmaceutical Journal, The</i>	No	No	Farmacología / Farmacia
<i>Scrip</i>	No	No	Actualidad del Sector Farmacéutico
<i>Value in Health</i>	Sí	No	Salud Pública

TABLA I
Revistas españolas evaluadas

TÍTULO	WEB	IM / IME	ACCESO
<i>Centro de Salud</i>	Sí	No / Sí	S / TC x R
<i>Gaceta Sanitaria</i>	Sí	Sí / Sí	SA / TCP x E
<i>Revista de Administración Sanitaria</i>	Sí	No / No	SA / TCP x E
<i>Revista Española de Salud Pública</i>	Sí	Sí / Sí	SA / TC x E
<i>Todo Hospital</i>	Sí	No / Sí	SA / TCP x E

IM= Index Medicus / IME= Índice Médico Español / S= Sumario / SA= Sumario y *Abstracts* / TC= Texto completo
TCP= Texto completo parcial / R= Registro / E= Editor

Fuente: Internet, Index Medicus e Índice Médico Español

TABLA II
Revistas internacionales evaluadas

TÍTULO	WEB	IM	FI	ACCESO
<i>New England Journal of Medicine</i>	Sí	Sí	29.512	SA / TCP x R
<i>JAMA</i>	Sí	Sí	15.402	SA / TCP x E
<i>Annals of Internal Medicine</i>	Sí	Sí	9.833	SA / TCP x E
<i>American Journal of Medicine, The</i>	Sí	Sí	5.960	SA / TC x CM
<i>British Medical Journal</i>	Sí	Sí	5.331	SA / TC x E
<i>Health Affairs</i>	Sí	Sí	3.823	SA / TC x CM
<i>American Journal of Public Health</i>	Sí	Sí	3.269	SA / TCP x E
<i>Medical Decision Making</i>	Sí	Sí	2.152	S / TCP x E
<i>Health Economics</i>	Sí	Sí	1.966	SA / TCP x Uc3m
<i>Bulletin of the World Health Organization</i>	Sí	Sí	1.937	SA / TCP x E
<i>Journal of Health Economics</i>	Sí	No	1.923	SA / TCP x Uc3m
<i>Social Science and Medicine</i>	Sí	Sí	1.691	SA / TC x Uc3m
<i>European Journal of Public Health</i>	Sí	Sí	1.165	SA / TCP x E
<i>International Journal of Pharmaceutics</i>	Sí	Sí	1.024	SA / TC x E
<i>WHO Drug Information</i>	Sí	No	No	S / TC x E

IM= Index Medicus / FI= Factor de Impacto

S= Sumario / SA= Sumario y Abstracts / TC= Texto completo / TCP= Texto completo parcial / R= Registro

E= Editor / CM= Consorcio Madroño / Uc3m= Universidad Carlos III de Madrid

Fuente: Internet, Index Medicus y Journal Citation Reports

TABLA III

Revistas españolas: Valores de los parámetros de la micro y la macronavegación

TÍTULO	MICRONAVEGACIÓN							MACRONAVEGACIÓN			
	V.T.	P.P.	A.	N.	E.	I.	S.A.	EN.	IN.	AU.	V.
<i>Centro de Salud</i>	2	0	1	0	0	0	1	2	0	1	1
<i>Gaceta Sanitaria</i>	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2
<i>Revista de Administración Sanitaria</i>	2	1	2	1	1	1	1	2	1	0	0
<i>Revista Española de Salud Pública</i>	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0
<i>Todo Hospital</i>	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0

V.T.: Velocidad de transmisión / **P.P.:** Página principal / **A.:** Actualización / **N.:** Navegabilidad / **E.:** Ergonomía / **I.:** Interactividad
S.A.: Servicios adicionales / **En.:** Enlaces / **In.:** Incertidumbre / **Au.:** Autodescripción / **V.:** Visibilidad

TABLA IV

Revistas internacionales: valores de los parámetros de la micro y la macronavegación

TÍTULO	MICRONAVEGACIÓN							MACRONAVEGACIÓN			
	V.T.	P.P.	A.	N.	.E	I.	S.A.	EN.	IN.	AU.	V.
<i>New England Journal of Medicine</i>	2	1	2	2	1	2	2	0	1	2	2
<i>JAMA</i>	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2
<i>Annals of Internal Medicine</i>	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2
<i>British Medical Journal</i>	2	2	2	2	1	2	2	0	1	2	2
<i>Health Affairs</i>	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1
<i>American Journal of Medicine</i>	2	0	1	1	1	1	1	2	2	2	1
<i>American Journal of Public Health</i>	2	2	2	2	1	2	2	0	2	2	1
<i>Health Economics</i>	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1
<i>Journal of Health Economics</i>	2	0	2	2	1	2	2	2	2	2	1
<i>Medical Decision Making</i>	2	0	2	1	1	1	1	2	0	2	1
<i>Bulletin of the WHO</i>	2	0	2	1	1	1	2	2	1	2	1
<i>Social Science and Medicine</i>	2	0	2	2	1	2	2	2	2	2	1
<i>European Journal of Public Health</i>	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1
<i>International Journal of Pharmaceutics</i>	2	0	2	0	1	1	1	2	1	2	1
<i>WHO Drug Information</i>	2	0	1	1	0	0	0	2	0	2	1

V.T.: Velocidad de transmisión / **P.P.:** Página principal / **A.:** Actualización / **N.:** Navegabilidad / **E.:** Ergonomía / **I.:** Interactividad
S.A.: Servicios adicionales / **En.:** Enlaces / **In.:** Incertidumbre / **Au.:** Autodescripción / **V.:** Visibilidad

GLOSARIO

Administrador (“*webmaster*”): Encargado técnico de un sitio web.

Chat: Programas que permiten la comunicación escrita en tiempo real entre los usuarios de Internet.

Clic (*hacer*): Pulsar el botón del ratón con el cursor colocado sobre algún elemento de la pantalla.

Enlace o vínculo (“*link*”): Eslabón de una cadena utilizado para las uniones entre elementos que son típicos del hipertexto.

Foros: Son una especie de "tablón de anuncios" en donde se ponen mensajes con noticias o petición de informaciones, y donde también aparecen las respuestas.

Gurú: Persona a la que se le reconoce autoridad en alguna de las nuevas áreas tecnológicas.

Hipertexto: conjunto de texto y contenidos multimedia que no está creado para ser leído linealmente, sino que utiliza enlaces para hacer remisiones, poner en contacto distintas partes, o para conectarse con otros textos.

Home page: página de la web que sirve de punto de partida para la navegación, y que normalmente tiene enlaces con otras páginas.

HTML (*HyperText Markup Language*): Lenguaje que se utiliza para crear las páginas web y que permite combinar gráficos, textos y enlaces.

Indizar: Registrar ordenadamente datos e informaciones para elaborar su índice.

Interfaz: Sistema de comunicación de un programa con su usuario. La interfaz comprende las pantallas y los elementos que informan al usuario sobre lo que puede hacer, o sobre lo que está ocurriendo.

Meta-datos: Concretan el contenido de la página para una recuperación más precisa por parte de los motores de búsqueda.

Meta-etiquetas: Se encuentran en el código fuente de la página, enmarcadas entre paréntesis angulares < >, e informan del contenido de la página.

Navegación: Exploración de una obra en hipertexto, como una página web, saltando de un punto a otro de la página, o de una página a otra según los deseos del usuario.

Navegador o explorador: Programas que permiten ver las páginas de la web.

Portal: Sitio que pretende convertirse en el lugar por el que la mayoría de la gente inicia su navegación, en el “punto de partida”. Suele reunir las funciones de un buscador, y proporcionar además muchos otros servicios.

Sitio (“*site*”): Conjunto de páginas que tienen una unidad temática o de función.

Thumbnails: Reproducciones en miniatura de imágenes que enlazan con la imagen ampliada y permiten acelerar la descarga de las páginas.

URL (Uniform Resource Locator): Sistema de direcciones de Internet. Es el conjunto de signos que comienza por `http://`.

Web: Red, forma abreviada de World Wide Web. Interfaz de comunicación, que hace uso de enlaces de hipertexto en el interior de una misma página, o entre distintas páginas.