

---

# Portales sanitarios: propuesta de herramienta de evaluación

*Health Portals: proposal of an evaluation tool*

---

**M<sup>a</sup> del Pilar Nieto Martínez**

Universidad de Murcia, Facultad de Comunicación y Documentación, mariapilar.nieto@um.es

## Resumen

El presente trabajo propone y aplica una herramienta de evaluación de páginas web sanitarias de carácter institucional. El cuestionario desarrollado está fundamentado en los principales códigos de conducta sobre calidad de páginas web en el ámbito de la salud y consta de siete parámetros y un total de sesenta y tres indicadores. El proyecto piloto se desarrolla, mediante un triple análisis, en torno al portal sanitario regional. Los resultados muestran un nivel de cumplimiento general de los criterios de calidad formulados levemente inferior a 70%, lo que supone una calificación global de bien. Las fortalezas se concentran en los indicadores sobre diseño del sitio web y los servicios generales y para los ciudadanos ofrecidos por la página web. Por el contrario, las oportunidades de mejora están relacionadas con los aspectos de identificación del sitio web, credibilidad, contenidos y servicios para los profesionales. La gran variabilidad y la ausencia de respuesta de algunos apartados revelan la necesidad de la aplicación de la herramienta por profesionales con conocimientos específicos tanto de tecnologías web como en materia sanitaria.

**Palabras clave:** Evaluación de la Calidad, Portales Web, Información Sanitaria, Servicios de Salud, Región de Murcia.

## 1. Introducción

---

Las TIC han transformado radicalmente nuestra manera de vivir, trabajar e interactuar, adaptándonos a las necesidades y preferencias del usuario, haciéndose cada vez más fiables, seguras y de confianza. Las TIC han mejorado la prestación de servicios a los ciudadanos (Ayuso, 2010). Internet facilita la posibilidad de potenciar o sustituir los canales tradicionales de distribución de productos o servicios impulsando la comunicación e interrelación entre consumi-

## Abstract

This paper proposes and applies a assessment tool for health institutional websites. The developed questionnaire is based on the main codes of conduct about quality in web pages in the field of health. It consists of seven analysed parameters with a total number of sixty-three indicators. The pilot project is being developed by a triple analysis around the regional health web portal. The results show an overall level of compliance with the quality criteria formulated slightly less than 70%, representing an overall rating of good. The strengths are concentrated in the indicators about the website design and the general services offered to the citizens by the website. By contrast, the opportunities for improvement are related with aspects of site identification, credibility, content and services specifically designed for professionals. The high variability and lack into the responses from some sections reveal the need for the application of the tool by professionals with specific knowledge of web technologies both as health matters.

**Keywords:** Quality Assesment, Web Portals, Health Information; Health Services, Region de Murcia.

dores, empresas, administraciones y otras organizaciones, permitiendo el intercambio de información.

El acceso a productos, servicios e información en cualquier momento y desde cualquier lugar, unido a la rapidez de acceso y el bajo coste, han convertido a Internet en una de las principales fuentes de información y en uno de los más importantes canales de comunicación. Según el informe de la Fundación Telefónica (2013) el 71,6% de la población española es internauta y el 69,8% de los hogares dispone de conexión a

Internet, de los que un 99,8% se conectan con banda ancha. El 92% de los usuarios utilizan Internet cada semana, y el 75% de los internautas lo hace todos los días. En el caso de la Región de Murcia, desde el año 2002, el Gobierno Regional desarrolla una política de impulso y desarrollo de la Sociedad de la Información. Durante el año 2013 los nuevos proyectos han tenido como objetivo fomentar aquellas áreas en las que la Región de Murcia presenta un mayor potencial en un futuro próximo. En relación a la Sanidad Murciana, el servicio de receta electrónica y la digitalización de la historia clínica son los proyectos más destacados.

En los últimos años el uso de Internet para abordar temas de salud ha experimentado un crecimiento exponencial. Según los datos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares, del Instituto Nacional de Estadística, las búsquedas de información relacionadas con la salud han crecido un 20% en los últimos cinco años, alcanzando una cuota de 61%. En el caso de la Región de Murcia, en el año 2013, los datos arrojan un 55,8%.

La información en salud, según el código de ética eHealth de la Internet Health Coalition (organización internacional fundada en 1997 dedicada a la promoción de los recursos sanitarios de calidad en Internet), incluye información sobre el bienestar, la prevención y manejo de enfermedades, y la toma de decisiones relacionadas con la salud y su cuidado, además de incluir información para la toma de decisiones sobre los productos y servicios de salud. Estos servicios de salud incluyen atención médica específica, o asesoría personalizada; manejo de expedientes médicos, comunicación entre los proveedores de servicios de salud, los pacientes, los planes de salud, y/o los establecimientos de atención de la salud en aspectos relacionados con decisiones sobre tratamientos, reclamos, solicitudes, facturación, y otros servicios proporcionados para apoyar el cuidado de la salud.

La difusión del conocimiento biomédico a través de Internet ha puesto al alcance de los ciudadanos una variedad y cantidad de información sin precedentes. Si bien este hecho podría favorecer el ejercicio de la autonomía del ciudadano, la incertidumbre que implica la localización de información de calidad conlleva que los profesionales, los gestores y demás responsables sanitarios, se vean en la necesidad de asistir a los pacientes en este proceso.

Con la proliferación del uso de las tecnologías de la información, hoy en día es posible crear contenidos web fácilmente. Este hecho puede estar influyendo en la calidad de la información que el usuario percibe (Wilson, 2002). Además entre las ventajas que posee Internet destaca la abundancia de recursos de información y la facilidad de acceso. Estas características trasladadas al ámbito de la salud pueden convertirse rápidamente en obstáculos, ya que la información ofrecida puede no ser fiable (Ramos Sánchez, 2003).

El Plan de Acción eEurope 2005 afirmaba que:

“resulta esencial desarrollar unos contenidos y servicios sanitarios digitales que sean eficientes y estén a disposición de todos, así como unas páginas Web que respondan a unos criterios de calidad establecidos”.

Todas las cuestiones aquí planteadas hacen imprescindible evaluar la calidad de la información sanitaria ofrecida a través de los portales sanitarios de carácter institucional. Un portal sanitario es una sede web cuyo contenido está relacionado con la salud y la sanidad. Los portales sanitarios han ido evolucionando hacia portales especializados, que de manera detallada y extensa analizan los contenidos de una especialidad. Sus características y contenidos son de diversa índole, abarcan directorios de enlaces a recursos de información sanitaria, buscadores generales o especializados de información, noticias y novedades médicas, educación sanitaria, etc.

Los portales sanitarios pueden estar promovidos por instituciones oficiales, sociedades científicas o comerciales, o bien tratarse de iniciativas particulares. Muchas de estas páginas han ido evolucionando desde páginas de inicio sin apenas contenido, hasta convertirse en verdaderas fuentes de información sanitaria. Los destinatarios o usuarios de los portales sanitarios pueden ser profesionales y pacientes.

Murciasalud (1) es el portal sanitario de la Región de Murcia. Se trata de un portal institucional y su objetivo es ser un recurso y una fuente imprescindible de información en las Ciencias de la Salud en los ámbitos sanitario y científico de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Trata de cubrir tanto las necesidades informativas de los usuarios en general, como de los trabajadores (sanitarios y no sanitarios) relacionados con la sanidad en la Región de

Murcia. Entre sus principales objetivos está ofrecer información actualizada y rigurosa, ayudar a los profesionales en su práctica sanitaria diaria, realizar actividades de formación, fomentar la investigación, y ser una referencia en el ámbito de la información y documentación sanitaria.

## 2. Objetivo

El objetivo de este trabajo es desarrollar una herramienta de evaluación que de forma unificada estime indicadores de funcionamiento generales para páginas web sanitarias de carácter institucional y al mismo tiempo considere los principios de calidad de contenido propuestos en los principales códigos de conducta sobre información sanitaria en la web existentes, con el fin de obtener una visión general de la calidad de la información sanitaria proporcionada a través una web institucional. El proyecto piloto se desarrollará en torno al portal sanitario regional de carácter institucional, Murciasalud.

El objetivo específico de nuestro trabajo es identificar las fortalezas y las deficiencias de este sitio Web, con el fin de reforzar los puntos fuertes encontrados y aprovechar las oportunidades de mejora existentes con el fin de proporcionar a la población una información sanitaria de calidad.

## 3. Estado de la cuestión

Los sitios Web relacionados con la salud figuran actualmente entre los más visitados de Internet. A la vista de la envergadura de la información disponible y de su patente popularidad, varias entidades han comenzado a ofrecer herramientas específicas de búsqueda, calificación y clasificación de esta información, en tanto que otras han establecido códigos de conducta que permiten a los proveedores de estos sitios certificar la calidad de sus contenidos. El objetivo de tales herramientas es ayudar a las personas a filtrar la cuantiosísima información disponible para estar en condiciones de distinguir los mensajes válidos y fiables de los inexactos o engañosos.

Por un lado, hay instituciones que han establecido códigos de conducta, es decir, un conjunto de criterios de calidad desarrollados para webs médicas:

- Internet Health Coalition: aporta guías para la evaluación de recursos web sobre salud. Se valoran aspectos éticos,

aspectos de la información y aspectos de la navegación.

- American Medical Association: la asociación de médicos de los Estados Unidos de América ha trabajado desde 1995 en la creación de directrices que guíen el desarrollo y mantenimiento de sitios web. Las líneas de actuación desarrolladas incluyen principios aplicables a contenidos, de publicidad y patrocinio, de privacidad y confidencialidad del sitio Web y de comercio electrónico.
- Health On The Net Foundation (HON): creada en 1995 en Ginebra, su misión es guiar a los usuarios hacia fuentes de información sobre salud fiables, comprensibles, relevantes y de confianza. Cuenta con un programa de acreditación de bases de datos, el HONcode, que describe ocho principios que debe tener un sitio Web con información sanitaria, que son: autoridad, complementariedad, confidencialidad, atribuciones, legitimación, información sobre la autoría del material, información sobre el patrocinio y honestidad en la política publicitaria y editorial.
- Código eEurope de la Comisión Europea: en el año 2002, la Comisión Europea estableció una serie de criterios de calidad que tienen como objetivo guiar a las autoridades sanitarias, asociaciones y otros proveedores, para que los implementen en sus páginas Web de manera apropiada, teniendo en cuenta su audiencia y entorno cultural. Estos criterios, de carácter obligatorio para todas las páginas Web sanitarias de los países miembros de la Unión Europea, son los siguientes: transparencia y honradez, autoridad, intimidad y protección de datos, actualización de la información, rendición de cuentas y accesibilidad.

Por otro lado, encontramos organismos que han desarrollado programas de certificación, esto es, sistemas de acreditación que conceden sellos de calidad a los sitios web que cumplan determinados criterios:

- Web Médica Acreditada (WMA): es el programa de acreditación del Colegio Oficial de Médicos de Barcelona. Se inició en 1999 y su objetivo es mejorar la calidad de la información sanitaria en

Internet asesorando mediante una serie de recomendaciones para conseguir el sello de acreditación.

- MedCIRCLE: proyecto iniciado en 2002 y financiado por la Unión Europea para la acreditación de páginas web sanitarias. Está dirigido por un consorcio de tres portales europeos sobre salud, concretamente de España, Alemania y Francia. Utiliza el lenguaje HIDEEL (*Health Information, Disclosure, Description y Evaluation Language*) (Mayer, 2006), que permite la incorporación de metadatos con información sobre los distintos aspectos relativos a las páginas web.
- Utilization Review Accreditation Commission (URAC): fundado en 1990, es el sistema más utilizado en Estados Unidos. En 2001 desarrolló un programa de acreditación de páginas web sanitarias que se basa en aspectos de funcionamiento de la página web que solicita la acreditación, llamados *website standard*, y que se corresponden con 95 ítems agrupados en 8 apartados: avisos, contenidos informativos sanitarios y servicios de envío, enlaces, privacidad, seguridad, responsabilidad, políticas y procedimientos, comité de revisión de calidad.
- Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía: ha elaborado el Programa de Acreditación de Páginas Web Sanitarias con el objetivo de garantizar los fundamentos éticos de los contenidos y la calidad de información de las páginas web sanitarias, la accesibilidad y usabilidad, la transparencia y los servicios interactivos que estas páginas ofrecen. Su propósito es contribuir a la mejora de los espacios web sanitarios mediante la verificación del nivel de confianza que las páginas web poseen en relación a los contenidos de información, la conectividad y la prestación de servicios que ofrecen a los usuarios.
- Organización Mundial de la Salud: estableció unos criterios para adherirse a las buenas prácticas informativas de las páginas web sanitarias. Estos indicadores contemplan ámbitos relativos a la credibilidad (criterios esenciales), contenido (criterios importantes), accesibili-

dad (criterios prácticos) y diseño (criterios deseables). Por el momento estas normas se refieren exclusivamente a información sobre vacunología.

En último lugar, pero de la misma importancia, numerosos autores han tratado este tema, intentando establecer criterios para evaluar la calidad de las páginas web de salud en Internet.

Uno de los primeros trabajos (Silberg & Lundbergh & Musacchio, 1997) resalta la importancia del control de calidad en las páginas web que contienen información sanitaria. Se propone además aplicar unas normas de cumplimiento que afectan a la información de los autores, las referencias y fuentes del contenido, la identificación del sitio, financiación y anunciantes y la actualización. Otra de las aportaciones (Harris, 1997) desarrolló la lista CARS (*credibility, accuracy, reasonableness y support*). Estos criterios facilitan la operación de extraer la información de calidad de aquella que no lo es.

En el año 1998, Jadad y Gagliardi hicieron una revisión sobre los instrumentos utilizados en Internet para la evaluación de páginas web sanitarias. Concretamente, evaluaron la validez y la fiabilidad de 47 herramientas para medir la calidad de la información sanitaria. La conclusión más importante a la que llegaron fue que ninguno de los instrumentos analizados estaba acreditado. Posteriormente, estos mismos autores realizaron una actualización del anterior estudio describiendo un total de 51 instrumentos para evaluar la calidad y comprobaron que la mayoría de esos instrumentos (los del primer y segundo estudio) no estaban operativos (Gagliardi; Jadad, 2002).

Risk y Dzenowagis (2001) analizaron las iniciativas existentes para mejorar la calidad de la información sanitaria en inglés y realizaron un análisis comparativo entre ellas. Según estos autores, en la evaluación de la información sanitaria se deben aplicar unos criterios mínimos a partir de los cuales se elaboran tres tipos de acciones a seguir para que la página web sanitaria sea de calidad: códigos de conducta, certificación por terceros y evaluación basados en herramientas.

Más recientemente, Ramos Sánchez (2004) define que la autoría, el contenido y tipo de información, la fecha de creación y actualización y la arquitectura informacional son los criterios que se deben tener en cuenta. En otro trabajo similar al desarrollado por Risk y Dzenowagis

(Bernstman et al., 2005) se efectuó una revisión de los instrumentos utilizados para la evaluación de las páginas web sanitarias y se encontró que tan sólo el 29% de los instrumentos evaluados explicitaban criterios de calidad y que sólo dos estudios evaluaron la fiabilidad de dichos instrumentos.

Por su parte, Bermúde et al. (2006) elaboraron un cuestionario para evaluar sitios web sanitarios según criterios europeos, cuya finalidad era evaluar la calidad de los sitios web sanitarios y analizar su fiabilidad.

#### 4. Metodología

En los últimos años se ha producido una notable cantidad de bibliografía dedicada a presentar métodos de evaluación de recursos digitales. Lo principal a la hora de abordar este tema es contar con una definición clara de los dos conceptos que van a vertebrar la herramienta de evaluación de la calidad de los sitios web. Son los siguientes:

- Parámetros: propiedades o características de los recursos que serán objeto de evaluación.
- Indicadores: aspectos o elementos de un recurso que se consideran a fin de poder tomar decisiones sobre la calidad de un parámetro.

Se realiza un análisis de la literatura existente, examinando los códigos de conducta, programas de certificación, herramientas y aplicaciones mencionados anteriormente. Una vez revisada esta bibliografía se seleccionaron cuatro trabajos atendiendo a su pertinencia, visibilidad, reconocimiento y prestigio. Los trabajos seleccionados fueron:

- Normas éticas de la Internet Health Coalition.
- American Medical Association. An International Code of Ethics for the Internet in Health. American College of Preventive Medicine.
- Health On the Net Foundation. HON code of conduct for medical and health web sites.
- European Community. E-Europe 2002: Quality Criteria for Health-related Website.

Todos los trabajos anteriormente citados describen una serie de criterios que se deben tener en cuenta en la evaluación de las páginas web con información sanitaria. Aunque en ocasiones coinciden en la descripción de los criterios, las

metodologías en cuanto a procedimiento, puntuación de indicadores, aplicación etc., no son siempre ni coincidentes ni muy explícitas.

Con el fin de establecer una base de indicadores que resulten imprescindibles a la hora de evaluar páginas web sanitarias de carácter institucional se analizó la frecuencia de aparición de los diferentes indicadores en los trabajos seleccionados. De forma general, todos los trabajos citados anteriormente coinciden en principios de calidad relativos a la autoría, responsabilidad, calidad del contenido, actualización de la información, protección de datos personales y accesibilidad.

La idea de crear una herramienta o un sistema de evaluación general de sitios web sanitarios es un proyecto muy complejo si tenemos en cuenta diversos factores que caracterizan a Internet, como por ejemplo el inmenso número de páginas web existentes y su crecimiento exponencial, la variabilidad en cuanto a los criterios que se consideran adecuados para su evaluación en función de los evaluadores implicados y la proliferación de estos sistemas de acreditación.

Otros factores que influyen a la hora de acreditar o certificar contenidos web son el gran dinamismo que comportan Internet y la propia medicina, que hacen difícil el hecho de poder mantenerse al día respecto al control de esa información (Mayer, 2001). Por lo tanto, es recomendable unificar aquellos criterios o indicadores mínimos que deben cumplir las páginas web con información sanitaria para ser consideradas de calidad.

##### 4.1. Elaboración del cuestionario.

Para la confección de una propuesta de parámetros e indicadores para la evaluación de los sitios web sanitarios de carácter institucional se decidió tomar los indicadores comunes a las cuatro propuestas estudiadas, así como realizar una selección, según fuera posible aplicarlo en cada caso, entre los indicadores propuestos de una a tres veces (Tabla I, en apéndice).

Además se incluyen algunos indicadores que, aunque no aparecen en ninguna de estas cuatro propuestas, han sido incorporados a la herramienta atendiendo a su aparición en otros trabajos de reconocido prestigio e impacto. Por último, en el cuestionario definitivo se incluyeron tres apartados sobre los servicios ofrecidos por las instituciones sanitarias en sus páginas web,

con el fin de poder analizar los aspectos referentes a la eSalud.

La eSalud se define como la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el amplio rango de aspectos que afectan el cuidado de la salud, desde el diagnóstico hasta el seguimiento de los pacientes, pasando por la gestión de las organizaciones implicadas en estas actividades. En el caso concreto de los ciudadanos, la eSalud les proporciona considerables ventajas en materia de información, incluso favorece la obtención de diagnósticos alternativos. En general, para los profesionales, la eSalud se relaciona con una mejora en el acceso a información relevante, asociada a las principales revistas y asociaciones médicas, con la prescripción electrónica asistida y, finalmente, con la accesibilidad global a los datos médicos personales a través de la Historia Clínica Informatizada. La finalidad de la eSalud es mejorar la calidad de la atención a los pacientes.

Todos indicadores seleccionados fueron adaptados al contexto de estudio.

#### 4.2. Aplicación del cuestionario

Una vez redactado el cuestionario, se llevó a cabo el proyecto piloto, por parte de tres personas con diferentes perfiles (un documentalista, un técnico sanitario y un usuario) que utilizaron el cuestionario para evaluar el sitio web Murcia-salud. El objetivo principal es obtener información acerca de las fortalezas y deficiencias de la página web por un lado de una manera general y por otro lado, desde tres puntos de vista diferentes según las necesidades de cada uno de los perfiles seleccionados. Además este proyecto piloto sirvió para determinar si las preguntas fueron correctamente comprendidas por todos los sujetos o cualquier otra deficiencia.

#### 4.3. Herramienta utilizada

La herramienta propuesta se describe en la tabla II (como apéndice). Con respecto a los ítems incluidos, en el parámetro 1, todos los códigos coincidían en la inclusión de la responsabilidad institucional y de los nombres de los autores de los documentos y sus credenciales correspondientes. Se incluyen los indicadores referentes a los objetivos del sitio web y la audiencia prevista, contemplados en el HONCode y las directrices eEurope 2002 por considerar imprescindible un mínimo de información de la organización responsable.

En el parámetro 2, los indicadores coincidentes para todos los trabajos analizados fueron los referidos a la política de privacidad, la necesidad de establecer un canal de comunicación con los usuarios y el dedicado a la actualización del sitio web. Se incluyó el apartado sobre posibles fuentes de financiación con el fin de informar a los usuarios sobre posibles conflictos de intereses. Es oportuno señalar que debido a la importancia que tiene la presencia de metadatos en los sitios web como herramienta facilitadora de la recuperación de información, se decidió incluir un indicador que evaluara esta cuestión aún cuando este apartado únicamente aparece en los criterios de eEurope 2002.

El parámetro 3 está formado por una agrupación de todas las indicaciones que se recogen en los cuatro trabajos analizados sobre diseño de los sitios web. La variedad de criterios establecidos en los diferentes trabajos estudiados y la diversidad de denominaciones utilizadas en los mismos han hecho necesario organizar los criterios en una nueva clasificación, abarcando de esta manera todos los aspectos sobre diseño de sitios web para páginas web de carácter sanitario. Se incluye además un indicador sobre la adecuación de las páginas web a los requisitos de accesibilidad para personas con discapacidad o dificultades de aprendizaje, por considerarse imprescindible para el cumplimiento del principio de universalidad de la web.

Los indicadores sobre lenguaje utilizado en la web, actualización de la información y fuentes utilizadas para la redacción de los documentos son comunes a los cuatro códigos analizados y forman parte del parámetro 4, encargado de evaluar el contenido de los sitios web. Además se han incluido otra serie de indicadores relativos a la exactitud y valor añadido de la información, el arbitraje de contenidos y la definición de la política editorial utilizada por considerarse aspectos imprescindibles de la calidad de los contenidos. Los parámetros 5, 6 y 7 están destinados a los servicios por las organizaciones sanitarias de carácter institucional a través de sus páginas web. Se ha realizado una clasificación en tres grupos diferentes, que son servicios generales, servicios para los ciudadanos y servicios para los profesionales.

En resumen, el cuestionario consta de 7 parámetros que son: identificación del sitio web, credibilidad, diseño, contenido, servicios generales, servicios para ciudadanos y servicios para profesionales y por un total de 63 indicadores.

#### 4.4. Análisis estadístico

La puntuación de cada uno de los indicadores, se realiza mediante la utilización de una escala de 0 a 2 puntos en dependencia de su adecuación a la situación.

Puntuación	Interpretación
2	Excelente
1	Correcto, aunque mejorable
0	Error grave

Tabla III. Escala de valoración de indicadores

El total de puntuación que puede obtener cada página web es de 126. De esta manera, las puntuaciones máximas para cada uno de los parámetros serán:

- Identificación del sitio web: 10
- Credibilidad: 16
- Diseño: 8
- Contenido: 26
- Servicios generales: 24
- Servicios para ciudadanos: 18
- Servicios para profesionales: 24

Se calcula el promedio para cada uno de los parámetros, además del total general de la página web. Se establece la siguiente escala de niveles de calidad para cada uno de los parámetros y para el total general:

Niveles de calidad	
< 50%	Mal
51% - 65%	Regular
66% -80%	Bien
81% - 90%	Muy bien
91% - 100%	Excelente

Tabla IV. Escala de niveles de calidad

#### 5. Resultados

La valoración general obtenida por el sitio web alcanza un 67,2% de calidad, lo que supone una calificación de bien. Al realizar la media de las puntuaciones de cada uno de los parámetros, son dos datos los que destacan. Por un lado, el hecho de que ninguno de los indicadores alcance la valoración de excelente y por otro, la constatación de que uno de los indicadores obtiene una calificación de mal, no llegando ni siquiera al 50% de cumplimiento. El parámetro que obtiene la máxima valoración es el de servicios generales ofrecidos por la web, y obtienen una calificación de bien los parámetros de identificación del sitio web, diseño, contenidos y servicios a los ciudadanos.

En cuanto al parámetro 1, existen grandes diferencias entre los análisis realizados por el documentalista, el técnico sanitario y el usuario. El dato más relevante es, sin duda, la disparidad de las puntuaciones otorgadas por cada uno de los perfiles, si bien existen indicios que en el caso del técnico y del usuario, éstas han estado condicionadas por la dificultad para encontrar la información solicitada por el indicador. En este sentido, el conocimiento tanto de este tipo de herramientas, como del sitio web a evaluar ha resultado una ventaja para el trabajo llevado a cabo por el documentalista. La puntuación general para este parámetro es de 66,7%, lo que significa una valoración de bien.

El parámetro 2 es el peor valorado en los tres análisis realizados. La valoración general apenas supera el 30% de cumplimiento. La amplia diferencia en las puntuaciones realizadas por el técnico y el usuario en comparación con el documentalista constituyen una sospecha de la existencia de dificultades de comprensión en algunos de los indicadores estudiados. Estos indicios se materializan en los comentarios aportados por los operadores a la hora de realizar el análisis y en la calificación de dos de ellos con una respuesta de NS/NC.

El parámetro 3 es uno de los más estables en cuanto a puntuaciones generales. Alcanza un 70,8% de cumplimiento, aunque al estudiar por separado cada uno de los indicadores, observamos cierta variabilidad en las calificaciones. Esta circunstancia puede estar sustentada en la subjetividad que comportan los indicadores estudiados, ya que algunos de ellos dependen de la experiencia de los operadores en el manejo de páginas web, por ejemplo la navegabilidad y la legibilidad. También la valoración del sistema

de búsqueda es un elemento que puede ser susceptible de diferentes interpretaciones en función de diferentes factores. Para un documentalista, los sistemas de búsqueda son uno de los principales instrumentos en su trabajo diario por lo que al realizar un análisis de los mismos su juicio es más riguroso que en el resto de casos.

La calificación general del parámetro 4 es de un 86,5% de cumplimiento, lo que significa una calidad de muy bien, sin embargo hay que resaltar que también en este caso la puntuación otorgada por el documentalista es manifiestamente mayor que en el resto de análisis. En este parámetro destacamos el indicador 4.5 sobre política editorial que en ninguno de los tres casos obtiene puntuación alguna, lo que nos lleva a pensar que ésta no está definida correctamente en el sitio web. Otro de los indicadores que presenta complicaciones es el de la exactitud de la información, es decir, que existan evidencias de que la información presentada en la web esté basada en la mejor evidencia científica. La falta de comprensión por uno de los operadores pone de manifiesto la necesidad de revisión del mismo. En relación al resto de indicadores, tres de ellos alcanzan la mayor puntuación en las tres valoraciones lo que demuestra un cumplimiento total y además un nivel de concordancia entre operadores excelente.

El parámetro 5 sobre servicios generales alcanza la mayor puntuación con un 87,5% de cumplimiento. La mayoría de los indicadores tiene una calificación global de excelente, siendo el apartado de gestión clínica el indicador con peor puntuación (33,3%). Los puntos fuertes de este parámetro son varios, destacando los aspectos relativos a mapa sanitario, contratación, facturación, legislación sanitaria, salud y medio ambiente y seguridad alimentaria. El apartado de estructura y contenidos también alcanza una valoración de excelente. Es fundamental destacar la importancia que tiene una buena organización del sitio web, ya que es el instrumento fundamental para localizar la información.

El parámetro 6 también obtiene una calidad general de muy bien, con un 77,8% de cumplimiento. Las valoraciones otorgadas para los indicadores en este parámetro por el documentalista y el usuario son concordantes, hecho que no sucede en el caso del técnico sanitario, que puntúa levemente más bajo alguno de los indicadores estudiados. Las oportunidades de mejora se concentran principalmente en el consejo sanitario online, que únicamente obtiene un 16,7% de cumplimiento. Además la sección de

participación comunitaria en salud obtiene el 50% de cumplimiento por parte de los tres operadores, aunque en el caso del documentalista se tiene en cuenta, tanto la existencia de la plataforma del portal del paciente, como la existencia de información sobre voluntariado sanitario. En los otros dos casos este último tema no se ha evaluado. Esta circunstancia apunta a la necesidad de revisar el planteamiento, definición y revisión de los indicadores en aras de determinar si su incorporación a la herramienta es útil o no.

En último lugar, el parámetro 7 consigue una calificación general de bien, con un 56,9% de cumplimiento. La puntuación en este parámetro experimenta tal descenso por las bajas valoraciones de los indicadores sobre evaluación de tecnologías sanitarias y plataformas colaborativas, que no obtienen ninguna calificación por ninguno de los tres operadores. Este hecho es el resultado de la ausencia total de información y de la inexistencia de sistemas de colaboración entre profesionales en el caso del segundo indicador. Otro de los aspectos que puede haber influido es el desconocimiento de los criterios que se debían analizar, ya que dentro de este parámetro se incluyen aspectos técnicos de la práctica clínica de los profesionales sanitarios, como son los procedimientos para asegurar la calidad en la atención y la seguridad del paciente, y el establecimiento de métodos de trabajo basados en la evidencia científica.

## 6. Discusión

El cuestionario desarrollado evalúa criterios similares a los que se pueden evaluar con otras herramientas, ya que contiene criterios comunes a los códigos de conducta analizados en el apartado de metodología. El valor añadido de esta herramienta reside en la incorporación de nuevos parámetros e indicadores centrados en evaluar los servicios que se ofrecen a profesionales y ciudadanos en las páginas web sanitarias de carácter institucional. Al evaluar la página web de [murciasalud.es](http://murciasalud.es) utilizando este cuestionario, los resultados mostraron que ninguno de los parámetros analizados cumplió completamente todos los indicadores de calidad propuestos. Exclusivamente uno de los parámetros mostró una elevada calidad general (puntuación = 21, sobre un máximo de 24 puntos).

En la línea del presente trabajo, algunos autores se han centrado en la evaluación de sitios web de información sanitaria general, en los que parece existir una tendencia semejante al nuestro,

es decir, que estos sitios web poseen una baja calidad, independientemente del método de evaluación utilizado.

La puerta de entrada a un sitio web es su página principal y es esencial que aquellos elementos que definen e identifican la autoría de la misma, sus objetivos y su audiencia sean perfectamente reconocibles. En este sentido, el sitio web analizado cumple con este requisito de manera moderada, existiendo importantes deficiencias en cuanto a la accesibilidad a esta información. Esta dificultad para localizar la información conlleva la necesidad de tener un extenso conocimiento de la página para encontrar estos datos. El debate a la hora de emitir una valoración sobre este aspecto surge cuando se presenta la disyuntiva de elegir entre si es suficiente con que la información esté recogida en la web o además ésta debe ser fácilmente accesible. En nuestro caso, aunque es más significativo el hecho de que la información esté presente, recomendamos mejorar la accesibilidad a la misma, por lo que la valoración de este criterio es baja.

Otros elementos importantes, relacionados con la identificación del sitio web, son aquellos que permiten a los usuarios de las páginas web confiar en la información contenida en una página web. Para ello se deben reflejar en el sitio web ciertos aspectos como la política de privacidad, las fuentes utilizadas, etc. y sobre todo ofrecer información actualizada a los usuarios mostrando cuándo se ha realizado dicha actualización. La valoración general de [murciasalud.es](http://murciasalud.es) para este criterio es muy baja, sin alcanzar el 50% de cumplimiento, y destacando la disparidad de los porcentajes de cumplimiento de los diferentes indicadores. Existen ciertas oportunidades de mejora fácilmente solucionables con una inversión de esfuerzo mínima. La protección de datos personales, que en el ámbito sanitario es un aspecto básico, mostró un nivel de calidad alto (83,3%), aunque no debemos olvidar que estamos tratando con información sanitaria, y uno de los aspectos fundamentales en este sentido, es que la inadecuada gestión de la protección de datos personales tiene como consecuencia la vulneración de los derechos fundamentales del usuario.

El diseño utilizado es en general coherente, teniendo en cuenta la gran cantidad de información de la web. Se utilizan, en la mayoría de las subpáginas, los colores del logotipo del portal, lo que le confiere estabilidad y cohesión. Aun así, algunas secciones (biblioteca virtual, campañas de salud, etc.) no adoptan la estética general del

sitio, lo que proporciona una sensación de pérdida dentro de la web. El doble sistema de menús utilizado y la inclusión de etiquetas del tipo "Más información", dificulta la navegación, siendo complicado tener una idea general de toda la información que se ofrece. Las URLs utilizadas no son claras, ni fáciles de recordar, aunque sí son permanentes. Se especifican las certificaciones de accesibilidad y las opciones de navegación mediante el teclado. Existe un sistema de búsqueda, que además permite la búsqueda avanzada, que incluye el uso de operadores booleanos y límites por fecha, tipo de documento y sección. Este sistema es fácilmente reconocible, ya que está colocado en la parte superior derecha de casi todas las páginas que conforman el sitio web, aunque no aparece en las páginas que tienen un diseño diferente al de la página principal. Aunque esta sección es correcta, la carencia que presenta es la presentación de resultados, que resulta muy confusa, ya que se trata de un simple listado, sin que pueda reconocerse a qué obedece la ordenación de los resultados obtenidos. Además existen pocas opciones de asistencia al usuario en caso de fracaso en las búsquedas.

La tendencia general a la hora de hablar de contenidos de páginas web sanitarias se centra en aspectos formales sobre la estructura y características de la información que contienen las mismas. Este criterio en la página [murciasalud.es](http://murciasalud.es) alcanza una calidad intermedia (66,7%). Con respecto a la política editorial, hay que destacar que en ninguno de los análisis realizados obtuvo puntuación alguna. Los criterios incluidos en la política editorial son de especial importancia ya que se refieren al método de selección de contenidos, y a la responsabilidad de los mismos. Su valor en las páginas web sanitarias es indudable, ya que una incorrecta elección de información puede tener consecuencias negativas en la fiabilidad y credibilidad del sitio web. El criterio de actualización de la información es sinónimo de calidad, pues los avances en medicina son muy rápidos y es fundamental estar al día en este ámbito, es decir actualizado. Con respecto a este criterio, la página web objeto de estudio únicamente alcanza un 50% de cumplimiento, lo que supone una importante oportunidad de mejora.

El valor añadido de este estudio reside en el análisis de los servicios prestados por [murciasalud.es](http://murciasalud.es) a través de su página web. No se ha encontrado en la bibliografía estudiada ningún trabajo que examine los servicios que prestan las instituciones sanitarias a los profesionales y usuarios a través de sus sitios web.

Los cambios experimentados con la llegada de la Web 2.0 respecto a la Web 1.0, están relacionados con la evolución del papel que desarrollan los usuarios en este nuevo contexto, que pasan de una actividad estática en su interrelación con las páginas web, a la realización dinámica de tareas dentro del sitio web. Dentro de esta filosofía la diferencia significativa en el caso de las instituciones sanitarias está enfocada en la creación de servicios orientados a la participación de usuario, no a la simple contemplación. Con el propósito de poder evaluar esta incorporación de servicios interactivos, se llevó a cabo una clasificación en tres grupos: generales, destinados a profesionales y destinados a usuarios. Las puntuaciones obtenidas fueron muy diferentes en función del tipo de servicio estudiado. En el caso de servicios generales del sitio web, la calificación general fue de 87,5% de cumplimiento, lo que indica una calidad muy alta. Un único indicador, el referido a la gestión clínica, obtuvo una puntuación general inferior al 40% de cumplimiento.

Sin embargo en lo referente a los servicios al ciudadano, la calidad general de la página sólo alcanza un 77,8% de cumplimiento. El factor decisivo en esta puntuación es la falta de una herramienta que permita la interrelación del usuario con el personal sanitario a través del consejo sanitario online (16,7%) y los aspectos relacionados con la participación comunitaria en temas sanitarios (50%).

El criterio peor valorado en lo referente a servicios que ofrece la página web, es el que se hace cargo de los servicios para los profesionales. El apartado sobre evaluación de tecnologías sanitarias no obtiene ninguna puntuación, y además sorprende la ausencia de plataformas colaborativas que permitan a los sanitarios compartir información y experiencias a través de la red. Vuelven a ser recurrentes las carencias existentes en relación a servicios que permitan la participación. Estas carencias deben transformarse en oportunidades de mejora y sería conveniente aunar esfuerzos que permitan la adecuada implantación y desarrollo de estas tecnologías, en aras de optimizar las prestaciones ofrecidas a través de sitios web sanitarios. En contraposición a estas deficiencias observadas, encontramos el caso de la biblioteca virtual de la página web de [murciasalud.es](http://murciasalud.es), que ofrece una gran cantidad y variedad de recursos enfocados principalmente a los profesionales de la salud.

Una vez realizado el análisis, a través de la herramienta construida podemos concluir que los

resultados son en general discretos. Hay que señalar que algunas de las deficiencias encontradas requieren una necesaria solución aunque ésta no resulta en absoluto complicada, ni debería consumir muchos esfuerzos o recursos. En la misma línea las fortalezas del sitio web deben tener una continuidad y mantenerse a lo largo del tiempo.

## 7. Conclusiones

La calidad general obtenida por el sitio web [murciasalud.es](http://murciasalud.es) al aplicar el cuestionario es baja, ya que únicamente alcanza una puntuación global de 67,2% de cumplimientos. Los parámetros mejor valorados son los relacionados con servicios generales (87,5%) y servicios para los usuarios (77,8%), mientras que el parámetro relacionado con la credibilidad del sitio web es el que obtiene significativamente una peor calificación (41,7%).

Ningún parámetro evaluado alcanza el nivel de calidad de excelente en la valoración media de los tres operadores. Alcanza la valoración de muy bien el parámetro sobre servicios generales, la calificación de bien los parámetros sobre identificación del sitio web, diseño, contenido y servicios para los ciudadanos, la puntuación de bien el parámetro relativo a servicios para los profesionales y la valoración de mal el parámetro referente a credibilidad.

Las puntuaciones otorgadas por el documentalista en el análisis del sitio web son claramente superiores a las de los otros dos operadores. En este sentido, las calificaciones de los parámetros oscilan entre el 68,8% y el 91,7%. Las valoraciones del técnico sanitario fluctúan entre el 25% y el 83,3%, mientras que las del usuario varían entre el 31,3% y el 87,5%. Los tres operadores conceden la puntuación más alta al parámetro de servicios generales y la más baja al de credibilidad.

El análisis efectuado para seleccionar los indicadores a incluir en el cuestionario podría haber dejado fuera algunos criterios de calidad relevantes, debido a que únicamente se han tenido en cuenta cuatro códigos de conducta. Sin embargo, los códigos estudiados son los más reconocidos, lo cual concede cierta garantía al cuestionario.

El falta de conocimientos específicos sobre tecnologías web y aspectos sanitarios ha influido en las respuestas asignadas por el técnico sanitario y el usuario a algunos de los parámetros,

dejando sin contestar algunos de los indicadores propuestos. La experiencia en la construcción y análisis de páginas web y sobre todo los conocimientos en materia sanitaria por parte del documentalista han facilitado la completa cumplimentación del cuestionario.

El análisis de la página web [murciasalud.es](http://murciasalud.es) se llevó a cabo por tres perfiles diferentes, documentalista, técnico sanitario y usuario, con el fin de examinar tanto la flexibilidad de la herramienta como las coincidencias y diferencias en las respuestas aportadas por los tres operadores. En este sentido, y relacionado con el apartado anterior, las diferencias observadas en las contestaciones del documentalista en comparación con los otros dos perfiles introducen cierta desconfianza sobre la utilidad de la herramienta al ser utilizada por personal inexperto en estos temas.

Las diferencias encontradas en la evaluación de la página web constata la idea de que las herramientas de análisis de sitios web deben ser utilizadas exclusivamente por aquellos profesionales para los que han sido creadas.

Por último, estas cuestiones plantean la necesidad de una aplicación del cuestionario más extensa, con el fin de poder realizar un análisis más profundo tanto de la conveniencia de los indicadores propuestos como de los resultados de los sitios web estudiados.

## Notas

(1) Página web del Servicio Murciano de Salud. Disponible en [www.murciasalud.es](http://www.murciasalud.es)

## Referencias

- Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. (2010) *Manual de acreditación de páginas web sanitarias*. [http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/export/sites/acsa/content/galerias/documentos/documentoscertificacion/PaginasWeb/Manual\\_acreditacion\\_paginas\\_web\\_sanitarias\\_ME\\_8\\_1\\_02.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/export/sites/acsa/content/galerias/documentos/documentoscertificacion/PaginasWeb/Manual_acreditacion_paginas_web_sanitarias_ME_8_1_02.pdf) [22--11-2013]
- Ayuso García, M.D. y Ayuso Sánchez, M.J. (2010). El acceso a fuentes abiertas al conocimiento en ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe. *Revista General de Información Y Documentación*, 20, 115–119. <http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/download/RGID1010110115A/8990> [21-11-2013]
- Bermúdez-Tamayo, C., Jiménez-Pernett, J., García Gutiérrez, J.F., Azpilicueta Cengotitobengoa, I., Milena Silva-Castro, M., Babio, G. y Plazaola Castaño, J. (2006). Cuestionario para evaluar sitios web sanitarios según criterios europeos. *Atención Primaria*, 38 (5), 268–274.
- Bernstam, E.V., Shelton, D.M., Walji, M. & Meric-Bernstam, F. (2005). Instruments to assess the quality of health information on the World Wide Web: what can our patients actually use? *International Journal of Medical Informatics*, 74 (1), 13–19. DOI:[10.1016/j.ijmedinf.2004.10.001](https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2004.10.001)
- Comisión de las Comunidades Europeas. *eEurope 2002: criterios de calidad para los sitios web relacionados con la salud*. [http://viaclinica.com/article.php?pmc\\_id=1761945](http://viaclinica.com/article.php?pmc_id=1761945) [11-12-2013]
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2002) *eEurope 2005: Una sociedad de la información para todos*. [http://www.madrimasd.org/queesmadrimasd/Pricit/PlanNet/documentos/63/documentos/publico/eEuropa\\_2005.pdf](http://www.madrimasd.org/queesmadrimasd/Pricit/PlanNet/documentos/63/documentos/publico/eEuropa_2005.pdf) [11-12-2013]
- Fundación Telefónica (2013) *Informe La Sociedad de la Información en España 2013 (SIE)*. Madrid: Ed. Ariel y Fundación Telefónica. [http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte\\_cultura/publicaciones/sie/sie2013.htm](http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/sie/sie2013.htm) [11-12-2013]
- Harris, R. (1997) Evaluating Internet research sources. *Virtual Salt*, 17. <http://www.morgan.k12.ga.us/cms/lib06/GA01903597/Centricity/Domain/157/Evaluating%20Internet%20Research%20Sources.pdf> [9-1-2014]
- HONCode. *Código de conducta para sitios de salud y medicina*. Health on the Net Foundation. <http://www.hon.ch/HONCode/Spanish/> [22-12-2013]
- Instituto Nacional de Estadística, Encuesta sobre equipamiento y uso de Tecnologías de la Información en los hogares (2002-2013-4) <http://www.ine.es/metodologia/t25/t2530450.htm> [-11-2-2014].
- Jadad A.R. & Gagliardi, A. (1998). Rating health information on the internet: Navigating to knowledge or to babel? *JAMA, The Journal of the American Medical Association* 279 (8), 611–614. DOI:[10.1001/jama.279.8.611](https://doi.org/10.1001/jama.279.8.611)
- Ramos Sánchez, E. (2004). Criterios más utilizados para la evaluación de la calidad de los recursos de información en salud disponibles en Internet. *ACIMED*, Nº 12 (2), 1-10. <http://eprints.rclis.org/5022/1/Criterios.pdf> [21-2-2014]
- Silberg, W.M., Lundberg, G.D. & Musacchio, R.A. (1997). Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the Internet: Caveant lector et viewor--Let the reader and viewer beware. *JAMA, The Journal of the American Medical Association*, 277 (15), 1244–1245.

Risk, A. & Petersen, C. (2002). Health information on the internet: Quality issues and international initiatives. *JAMA, The Journal of the American Medical Association* 287 (20), 2713–2715. DOI:[10.1001/jama.287.20.2713](https://doi.org/10.1001/jama.287.20.2713)

URAC: Promoting Quality Health Care.  
<http://www.urac.org/> [10-12-2013]

]

## Apéndice

**Tabla I. Relación de los indicadores propuestos en las herramientas seleccionadas.**

Indicadores propuestos	<i>Internet Healthcare Coalition</i>	<i>American Medical As- sociation</i>	HonCODE	eEurope 2002
<b><u>Aspectos relacionados con el contenido de la información</u></b>				
Representación explícita y clara de la autoría	•	•	•	•
Credenciales de los autores	•	•	•	•
Propósito del sitio web / organización			•	•
Misión del sitio web / organización			•	
Audiencia del sitio web			•	•
Calidad de la información				
en forma exacta	•	•		
fácil de comprender	•	•		
fácil de actualizar	•	•		
Exactitud / Confiabilidad (mejor evidencia científica)	•	•	•	
Oportuna (mensaje de importancia)	•			
Disponibilidad (para toda la audiencia)	•			
Comunicación (la información cubre todos los aspectos de la materia)	•			
Contenido e información				
suficiente cantidad de información	•	•		
información bien identificada y organizada	•	•		
la información cumple el propósito del sitio	•	•		
la información es confiable	•	•		
Accesibilidad (tipos de formato de los documentos)	•			
Comprensivo	•			•
Consistencia (estilo uniforme de la información)	•			•
Continuidad (correspondencia otras fuentes de información)	•	•	•	•
Legibilidad	•	•		•
Originalidad de los documentos	•	•		
Participación paciente (información diseñada para cubrir sus necesidades)	•			

Indicadores propuestos	<i>Internet Healthcare Coalition</i>	<i>American Medical As- sociation</i>	HonCODE	eEurope 2002
Ameno (palabras / frases cortas)	•	•		
Actualización del sitio	•	•	•	•
Afiliaciones y alianzas estratégicas		•		•
Financiación y patrocinio		•	•	•
Acceso				
información sobre restricciones de acceso		•		•
información sobre el registro		•		•
información sobre protección de contraseñas		•		•
información sobre el pago		•		•
Bibliografía		•	•	
Información sobre productos comerciales			•	•
Política de publicidad			•	•
Política editorial			•	•
Complementariedad de la información			•	•
Uso de metadatos				•
Arbitraje de los contenidos	•	•		
Fiabilidad				
<b><u>Aspectos relacionados con la calidad del diseño</u></b>				
Velocidad de carga	•			
Apariencia general del sitio	•			
Navegabilidad	•	•		•
Utilización de gráficos/sonido/vídeo	•			
Actualidad de la información	•	•	•	•
Disponibilidad de más información	•			
Inspección del sitio (plataformas / navegadores)		•		
Calidad enlaces intraweb	•	•		•
Calidad enlaces a otras webs	•	•		•
Descarga de documentos (información y software)		•		
Mapa del sitio		•		•
Función de ayuda / FAQ		•		
Sistema de búsqueda	•	•		•

Indicadores propuestos	<i>Internet Healthcare Coalition</i>	<i>American Medical As- sociation</i>	HonCODE	eEurope 2002
<b>Aspectos relacionados con la ética del sitio y la protección de sus usuarios</b>				
Credibilidad del sitio web	•			
Honestidad (presentar la información sin engaños)	•			
Consentimiento informado uso datos usuarios	•			
Privacidad de los usuarios	•	•	•	•
Existencia de un enlace a la política de privacidad del sitio		•	•	
Profesionalidad en la atención de salud en línea	•			
Asociación responsable con otros sitios web	•			
Responsabilidad (retroalimentación usuario)	•	•	•	•

**Tabla II. Herramienta de evaluación de páginas web.**

Parámetro	Indicador	Puntuación
Identificación del sitio	Nombre, logo y referencias de la institución en cada página del sitio	
	Dirección física o electrónica del responsable	
	Nombre del autor de cada documento y credenciales	
	Objetivo del sitio web	
	Audiencia del sitio web	
Credibilidad	Fuentes de financiación y conflicto de intereses	
	Política de publicidad	
	Afiliaciones y alianzas estratégicas	
	Política de privacidad (enlace)	
	Responsabilidad y retroalimentación	
	Complementariedad	
	Actualización del sitio web	
Diseño	Uso de metadatos	
	Navegabilidad	
	Legibilidad (texto, imágenes o vídeo)	
	Accesibilidad. Sello WSC y otros sellos de calidad	
Contenidos	Sistema de búsqueda (existencia y características del buscador)	
	Lenguaje (comprensible, uniforme, adecuado a la audiencia)	
	Calidad de los enlaces internos	
	Calidad de los enlaces externos	
	Actualización de la información	
	Definición de la política editorial	
	Fuentes de información utilizadas	
Bibliografía		

Parámetro	Indicador	Puntuación
	Arbitraje de contenidos	
	Exactitud (información basada en la evidencia científica)	
	Valor de la información	
	Originalidad de los documentos	
	Características de la información (estructura, identificación, cantidad)	
	Restricciones de acceso	
Servicios generales	Estructura y organización	
	Mapa sanitario	
	Contratación (perfil del contratante, anuncios de contratación, etc.)	
	Registro de facturación	
	Planes y estrategias de actuación	
	Proyectos	
	Autorizaciones sanitarias	
	Legislación sanitaria	
	Salud y medio ambiente	
	Seguridad alimentaria	
	Gestión clínica	
	Prestaciones sanitarias	
Servicios para ciudadanos	Cita previa	
	Historia clínica digital	
	Campañas y programas de salud	
	Consejo sanitario online	
	Procedimientos y trámites	
	Farmacia	
	Derechos y deberes de los usuarios	
	Medicamentos y productos sanitarios	
	Participación comunitaria en salud	
Servicios para profesionales	Biblioteca virtual	
	Empleo	
	Formación	
	Investigación	
	Evaluación de tecnologías sanitarias	
	Estadísticas y epidemiología	
	Eventos, Congresos y Jornadas	
	Colegios profesionales y asociaciones científicas	
	Práctica clínica basada en la evidencia	
	Procedimientos y trámites	
	Plataformas colaborativas	
	Calidad en la atención y seguridad del paciente	