



***Evaluación de las
Páginas web de
Enfermería y
Hospitales del
Sistema Público de
Andalucía***

Tesis Doctoral

M^a José de la Torre Barbero

2012

TITULO: *Evaluación de las páginas web de enfermería en España y páginas web de los hospitales públicos de Andalucía*

AUTOR: *MARÍA JOSÉ DE LA TORRE BARBERO*

© Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
Campus de Rabanales
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

www.uco.es/publicaciones
publicaciones@uco.es



TÍTULO DE LA TESIS: “EVALUACIÓN DE LAS PÁGINAS WEB DE ENFERMERÍA Y HOSPITALES DEL SISTEMA PÚBLICO DE ANDALUCÍA”

DOCTORANDO/A: MARIA JOSE DE LA TORRE BARBERO

INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS

(se hará mención a la evolución y desarrollo de la tesis, así como a trabajos y publicaciones derivados de la misma).

La Tesis Doctoral titulada “Evaluación de las Páginas Web de Enfermería y Hospitales del Sistema Público de Andalucía”, de la que es autor D^a M^a José de la Torre Barbero, ha sido realizada bajo nuestra dirección y cumple las condiciones exigidas por la legislación vigente para optar al título de Doctor por la Universidad de Córdoba.

Este trabajo tiene por objeto el estudio de la calidad de las páginas web de enfermería y de los hospitales públicos de Andalucía y para su diseño y desarrollo se ha realizado una completa revisión bibliográfica, que por sí sola constituye un indicio del rigor con que se ha llevado a cabo. El trabajo avanza sobre estudios ya realizados sobre la evaluación de la calidad de las páginas web, si bien no existen estudios previos en el área de análisis del presente estudio.

Los resultados obtenidos son muy significativos si tenemos en cuenta que las sociedades científicas, colegios profesionales y instituciones sanitarias juegan un papel fundamental para ayudar al profesional y a los usuarios a identificar la información de calidad

A lo largo del proceso de investigación, la doctoranda ha producido algunos trabajos que han sido presentados en distintos ámbitos académicos: XV Congreso de Sociedad Andaluza de Calidad Asistencial (SADECA). 16-19 de Noviembre 2010. Criterios de calidad de las páginas web de los hospitales de la red pública de Andalucía. XV Congreso de Sociedad Andaluza de Calidad Asistencial (SADECA). 16-19 de Noviembre 2010. Criterios de calidad de las páginas web de los hospitales de la red pública de Andalucía VII Congreso Nacional de Informática en Enfermería se celebrará en Ciudad Real los días 3 y 4 de mayo 2011. ¿Son innovadoras las web de enfermería?.

Hacemos notar que las publicaciones derivadas del presente trabajo con anterioridad a su lectura son muy escasas. No entendemos que tal cosa suponga un defecto, al responder al paradigma en virtud del cual lo inédito no está necesariamente reñido con lo meritorio.

El tema es relevante ya que la sociedad está asistiendo a una serie de cambios y tendencias impulsadas por el desarrollo de la sociedad de la información y el papel de las nuevas tecnologías, y particularmente de internet, en la formación e información sobre salud y bienestar constituye un área de conocimiento en expansión. Este estudio proporciona una visión global de los recursos web de enfermería y de los hospitales de la comunidad autónoma andaluza.

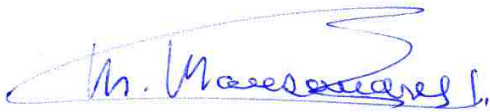
Uno de los elementos destacables es su grado de innovación, dado que no existen referencias ni publicaciones que abarquen de manera conjunta las distintas temáticas abordadas en el mismo.

Tanto por su metodología correcta, como sus resultados y lógicas conclusiones, avalan la calidad de la tesis. En consecuencia se emite informe muy favorable.

Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, 19 de Septiembre de 2012

Firma del/de los director/es



Fdo. Mercedes Manzanares Gavilán



Fdo.: Elisa Muñoz Gomariz

Programa de Doctorado de Investigación en Ciencias de la Salud
Universidad de Córdoba

A Luis y Miguel
A la memoria de mi padre
A mi madre

AGRADECIMIENTOS

A mis hijos Luis y Miguel que siempre son un estímulo para ser mejor.É

A Mercedes por creer en mí y servirme de apoyo incondicional, animándome en los momentos de desaliento y compartiendo mis momentos de alegría.

Al Prof. Collantes Estevez porque gracias a su gran profesionalidad, estímulo y sabios consejos consiguió inculcar en mí el interés por la investigación.

A Margarita, que con sus consejos, confianza, paciencia y amor, ha estado a mi lado en los momentos personales más difíciles de mi vida.

A mis compañeros de trabajo Fran Sánchez, Manuel León y Salvador Toledano, que estuvieron trabajando a mi lado y que han aportado sus conocimientos en los múltiples aspectos del proyecto.

A mis directoras de Tesis las Dras Mercedes Manzanares y Elisa Muñoz, por su apoyo incondicional y sus enseñanzas.

A todas aquellas personas que han contribuido, con sus enseñanzas a lo largo de mi carrera profesional, a que haya podido cumplir con uno de mis grandes sueños de profesión.

Quiero dedicar esta tesis a los profesionales de enfermería, porque considero que tenemos el potencial de utilizar internet como herramienta que nos permita crecer como profesión e interrelacionar con los ciudadanos, que son nuestra razón de ser.

ÍNDICE

ABREVIATURAS	9-10
1. INTRODUCCIÓN.	11-54
1.1. Internet y salud	13
1.2. Web 2.0 y salud	22
1.3. Calidad en la web de los sitios con información sanitaria	31
1.4. Accesibilidad	40
1.5. Enfermería e internet	49
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	55-60
2.1. Justificación	57
2.2. Objetivos	60
3. MATERIAL METODOS	61-86
3.1. Diseño del estudio	63
3.2. Selección de las páginas web	63
3.3. Métodos de evaluación	70
3.4. Recogida de datos	84
3.5. Análisis estadístico	85
4. RESULTADOS	87- 152
4.1 Calidad de las páginas web	89
4.2. Accesibilidad	110
4.3. Legibilidad (grado de comprensión de las web utilizando la herramienta Txreadability)	116
4.4. Visibilidad y popularidad de las páginas	120
4.5. Relación entre visibilidad y calidad de las web	124
4.6. Sellos de calidad	125
4.7. Incorporación de herramientas web 2.0 como medida de innovación de los sitios web	128
4.8. Contenidos educativos, científicos y profesionales en las páginas web	144
4.9. Presencia de enfermería en las web de los hospitales andaluces	149

5. DISCUSIÓN	153-178-
5.1. Calidad de las páginas web	155
5.2 Conocer y comparar la accesibilidad, grado de comprensión (legibilidad), visibilidad y popularidad de las páginas web de enfermería y hospitales del SSPA	161
5.3. Determinar la relación entre visibilidad y popularidad con la calidad de las páginas web de enfermería y hospitales del SSPA	165
5.4. Conocer la prevalencia de sellos de calidad y analizar la diferencia entre las web acreditadas con sellos de calidad y aquellas que no disponen de ellos	167
5.5. Valorar la incorporación de herramientas de web 2.0 como medida de innovación	168
5.6. Identificar que sitios web contienen información con contenidos destinados a pacientes/usuarios y conocer la calidad de los contenidos	172
5.7. Estudiar la presencia de información de enfermería en las páginas web de los hospitales andaluces. Describir información proporcionada	175
6. CONCLUSIONES	179-186
7. BIBLIOGRAFÍA	187-210
8. INDICE DE TABLAS Y FIGURAS	211-218
9. ANEXOS	219.254

ABREVIATURAS

- AAPD.** Academia Americana de Odontología Pediátrica
- ACSA.** Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.
- ADSL.** Asymmetric Digital Subscriber Line .
- AIMC.** Asociación para la investigación de medios de comunicación.
- AMA.** American Medical Association.
- AENOR.** Asociación Española de Normalización y Certificación.
- ARPANET.** Advance Research Project Agency Network.
- BOE.** Boletín Oficial del Estado.
- CE.** Comunidad Europea.
- CGU.** Contenidos generados por los usuarios- User Generated Contents.
- CTIC.** Centro tecnológico de la información y de la comunicación.
- DE.** Desviación estándar.
- EP.** Empresa Pública.
- EEUU.** Estados Unidos.
- e-Health.** Internet Health Coalition.
- FTP.** File Transfer Protocol.
- HON.** Health on the Net Foundation.
- HTML.** Hyper Text Markup Language.
- IBM.** International Business Machines.
- INE.** Instituto Nacional de Estadística.
- IQ.** Agencia de calidad en internet.
- ISOC.** Internet Society.
- LSSICE.** Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico.
- LIONDAU.** Ley 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal con discapacidad.
- MSN.** Microsoft Network.
- OMNI.** Organizing Medical Networked Information.
- PASW.** Predictive Analytic Software for Windows.
- PDA.** Personal Digital Assistant.
- RES.** Reading Ease Score.
- RSS.** Really Simple Syndication.
- SAS.** Servicio Andaluz de Salud.
- SEEI.** Sociedad Española de Enfermería en Internet.

SPSS. Statistical Package for Social Sciences, Illinois, EE. UU.

SSPA. Sistema Sanitario Público de Andalucía.

TAW. Test de accesibilidad web.

TICs. Tecnologías de la información y de la comunicación.

UCLA. Universidad de Los Ángeles en California.

UE. Unión Europea.

UNE. Una Norma Española.

URL. Uniform resource locator.

UTA. Universidad de Texas en Arlington.

WWW. World Wide Web.

WAI. Web Accessibility Initiative.

WCAG. Web Content Accessibility Guidelines.

WCAG 2.0. Pautas de accesibilidad 2.0.

WMA. Web Médica Acreditada.

WMC. Web Médica de Calidad.

WSC. World Standards Cooperation.

W3C. World Wide Web Consortium.

XML. Extensible Markup Language.

1_Introducción

1.1. INTERNET Y SALUD

El desarrollo tecnológico en materia de comunicaciones ha avanzado tan vertiginosamente en época reciente que ahora es posible transmitir grandes volúmenes de información a puntos remotos en fracciones de minutos. Este fenómeno supone la globalización de la información, ya que cualquier usuario con acceso a medios de comunicación electrónicos puede obtener la información disponible en cualquier parte del mundo.

Internet, la red más grande de computadores del mundo, constituye probablemente el desarrollo más importante de la comunicación global desde el surgimiento de la televisión y del teléfono. Esta red ofrece comunicación de alta velocidad e información versátil, en muchos casos de gran calidad, en un medio económico y fácil de usar^{1,2}.

El antecesor de lo que hoy conocemos como internet fue el proyecto ARPANET (Advance Reseach Project Agency Networt), originalmente concebido para la transmisión de datos en aplicaciones militares. Su desarrollo se remonta a la década de los sesenta cuando comenzó a utilizarse para la transmisión de datos encriptados³. Por entonces, se trataba de una red cooperativa de cuatro computadoras localizadas en universidades de los Estados Unidos (EEUU): el Instituto de Investigación de Stanford, la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), la Universidad de California en Santa Bárbara, y la Universidad de Texas en Arlington (UTA).

Durante la década de los setenta empiezan a desarrollarse diversos protocolos a la vez que la red sigue creciendo, conectándose a unos cuarenta nodos. Al principio de los años ochenta, ARPANET se independiza del ejército, produciéndose una expansión a lo largo de la década, llegando las primeras redes a Europa y Japón. A principios de la década de los noventa, con la creación de la World Wide Web (WWW) y el acceso libre al código HTML (Hyper Tex Markup Language), Tim Berners-Lee favoreció el desarrollo de aplicaciones para el público general. Este hecho hizo que tan sólo 50 años después de las primeras pruebas de transmisión de datos, la red se convirtiera en una herramienta indispensable como medio informativo, educativo, de investigación e interactivo, que cuenta en la actualidad con más de 280 millones de dominios o páginas web en el mundo⁴.

Con el propósito de extender y mantener el desarrollo de internet, nace en 1992 la Internet Society (ISOC)⁵, organización internacional sin ánimo de lucro, cuya misión es asegurar la evolución y usos abiertos de internet, para todas las personal a nivel mundial.

Debemos aclarar que internet y la web (www-World Wide Web) no son términos sinónimos. Según Wikipedia⁶, internet es un conjunto de redes de computadores interconectadas mediante alambres de cobre, cables de fibra óptica, conexiones inalámbricas, etc. En cambio, la web es un conjunto interconectado, mediante hipervínculos y direcciones (URLs), de documentos y otros recursos. Internet posibilita el acceso a servicios como correo electrónico, transferencia de archivos por FTP, la web, etc.

El importante uso de internet en su corta vida, es debido a ventajas como: el dinamismo de la información, la aparición de nuevos sitios web, ser universal, anónimo, económico, rápido, y de fácil uso e interconectabilidad.

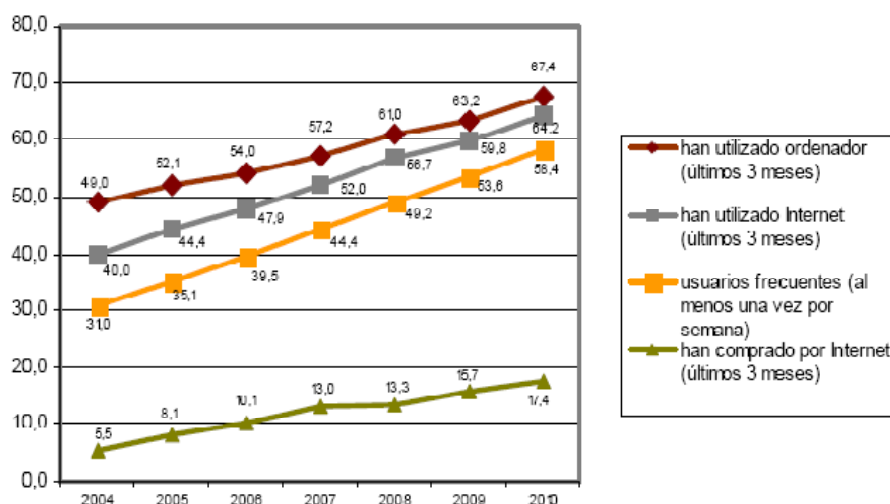


Figura 1. Evolución del uso de las tecnologías de la información por las personas de 16 a 74 años. Años 2004-2009 (% de personas).

En España en los últimos cuatro años, se ha producido un desarrollo considerable de la sociedad de la información. La implantación del uso de internet está teniendo un crecimiento vertiginoso. Así en el año 2010, el 64,2% de la población de 16 a 74 años ha utilizado internet, lo que supone más de 22,2 millones de personas, con un

crecimiento de un 7,1% respecto al año 2009. Además 23,3 millones de personas, el 67,4% de la población, han utilizado el ordenador en el año 2010 incrementándose el uso en más de cuatro puntos respecto al año 2009⁴ (Figura1). El crecimiento de España en los últimos cuatro años ha permitido alcanzar el nivel medio de desarrollo de la sociedad de la información de la Unión Europea (UE) y recortar cinco puntos con el país líder. La sociedad de la información en España ya se sitúa a un nivel similar al de su desarrollo económico⁷.

Sin embargo el impacto de la difusión de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) presenta diferencias entre mujeres y hombres que se manifiestan en la desigualdad en el acceso, la intensidad de uso y el tipo de utilización de internet, lo que constituye la denominada brecha digital de género. La tendencia general en la UE indica el progresivo incremento de la proporción de personas usuarias de internet, así como el mantenimiento de una situación de desigualdad de género. No obstante, la brecha digital de género se ha reducido en los últimos años. Si en 2004 alcanzaba un 22%, cuatro años después había retrocedido hasta aproximadamente la mitad (11%-12% en 2008) para situarse en el entorno de los 10 puntos porcentuales en 2009. Tabla 1.

Tabla 1. Personas que usan de forma regular internet por países, periodos y sexo en %.

	2004		2008		2009		Brecha digital de género **		
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	2004	2008	2009
	Noruega	82,6	73,1	83,4	88,1	84,2	91,8	-14,3	-5,3
Suecia	72,9	77,6	81,3	85,6	84,6	87,4	-6,1	-5,0	-3,2
Dinamarca	65,7	73,4	78,2	82,7	80,8	84,1	-10,5	-5,4	-3,9
Finlandia	63,1	63,3	76,7	80,2	78,6	79,3	-0,4	-4,3	-0,9
Reino Unido	42,5	54,9	65,6	74,2	73,2	79,5	-22,4	-11,6	-8,0
Alemania	44,0	55,3	62,4	73,2	66,0	76,3	-20,4	-14,8	-13,5
UE 27	31,3	39,9	52,8	59,5	57,3	63,7	-21,6	-11,3	-10,0
España	26,7	36,2	44,7	53,6	49,3	57,9	-26,4	-16,7	-14,8
Portugal	23,2	27,1	33,7	42,8	38,3	46,7	-14,3	-21,3	-18,0
Italia	20,4	31,1	31,7	42,8	36,9	47,5	-34,5	-25,9	-22,3

* Porcentaje de individuos de 16 a 74 años que acceden a Internet al menos una vez a la semana (en los últimos tres meses)

** La brecha digital de género se ha calculado como el cociente entre el valor correspondiente a los hombres, menos uno, y posteriormente expresada en porcentaje.

Fuente: Observatorio e-Igualdad (UCM) a partir de Eurostat (2009)

El análisis de las diferencias entre hombres y mujeres con respecto al uso de ordenadores e internet está muy presente en los trabajos de la literatura sobre tecnologías de la información. La encuesta del Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información en los hogares españoles

2010 refleja que las mujeres adultas son quienes más utilizan internet como fuente de información sobre salud. Karavidas⁸, realiza un estudio en el que expone que las mujeres declaran un mayor uso de internet como fuente de información relacionada con la salud, con respecto a los hombres, pero también manifiestan sentir una mayor ansiedad y tener menos conocimientos sobre ordenadores. Se han encontrado resultados similares en otros estudios con distintos grupos de edad, que sugieren la existencia de una «fractura» asociada al rol de cada sexo frente a la informática⁹. Según esta hipótesis los hombres aceptarían un estereotipo social por el cual la informática es un tema masculino, lo que propiciaría actitudes más favorables hacia los ordenadores e internet que en el caso de las mujeres. Sin embargo, estudios empíricos posteriores han negado la existencia de tal fractura¹⁰.

La popularidad y accesibilidad de internet aumenta progresivamente y se utiliza, cada vez más, para obtener información, consejos, y servicios sobre salud. Al mismo tiempo se generan nuevas demandas y formas de comunicación que afectan a los consumidores y a los profesionales que tratan a la población. Hay una larga lista de transformaciones que están plenamente operativas o que modifican la práctica clínica tradicional: la información se ha democratizado, existen clínicas y farmacias virtuales, se realizan estudios clínicos a través de internet, se pueden crear modelos virtuales, y todo ello a una velocidad superior a todo lo hasta hace poco conocido¹¹.

Con el desarrollo de las TICs cada vez un mayor número de usuarios pueden acceder a la información sanitaria en internet de forma rápida, inmediata y universal. La gratuidad de la mayor parte de la información permite el acceso a cualquier tipo de usuario, desde el profesional especializado hasta el paciente o sus familiares. A su vez, las fuentes de información pueden ser múltiples, incluyendo instituciones, sociedades científicas, organismos gubernamentales, compañías privadas o asociaciones de usuarios o particulares.

Valorar la importancia real que tiene internet entre la población general, como herramienta para la búsqueda de información sanitaria, requiere realizar un análisis de cuáles son las principales fuentes por las que una persona accede a este tipo de información, comparando el impacto de cada una de ellas.

A mediados de julio del 2007, las empresas Ogilvy Health Word y Google España dieron a conocer los resultados de una investigación sobre los hábitos de los usuarios de internet^{12,13}. Dicho trabajo se llevó a cabo mediante la realización de encuestas

“online” a un total 1.800 personas adultas que hubieran visitado a su médico en los últimos tres meses y buscado información sobre salud o medicina en internet en el último año. El ámbito de estudio incluyó a España y a otros países como Francia, Alemania, Italia, Reino Unido y EEUU.

Las conclusiones del proyecto señalan que entre la población usuaria de internet, ésta es ya la segunda fuente más consultada para informarse sobre salud (el 85% lo utiliza como fuente principal), casi al nivel de los profesionales de la medicina (88%) y muy por encima de otros recursos como el personal de farmacia, los libros e incluso, los medios de comunicación tradicionales¹². Figura 2.

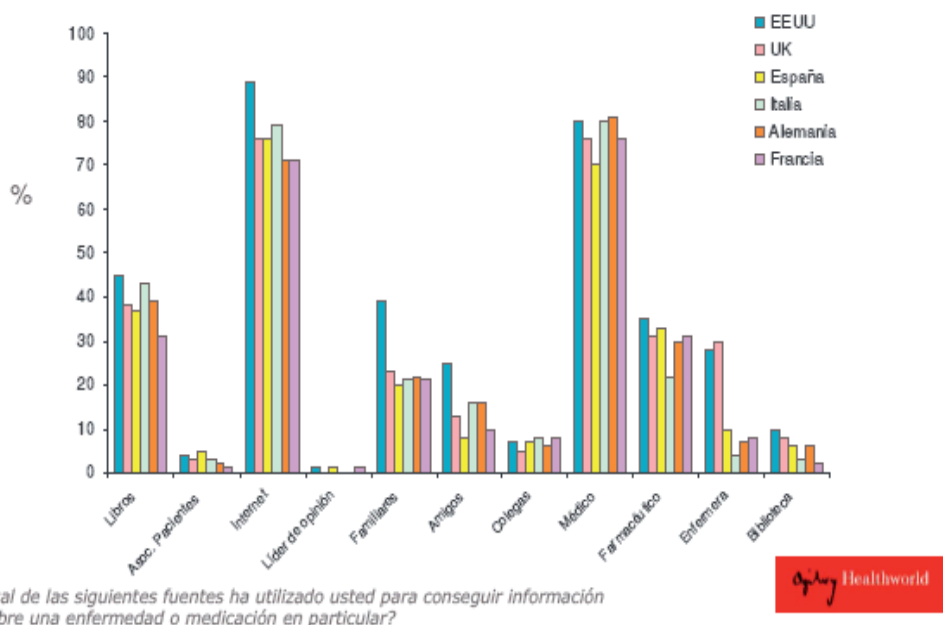


Figura 2. Principales fuentes de información sobre salud de los usuarios de internet. Población Mundial. Año 2006.

Fuente: Encuesta sobre Salud de Google España. Bufete de Marketing. Abril 2007.

A pesar de que internet es una herramienta sencilla y ágil, la realidad muestra que su alto dinamismo produce de manera incesante la aparición de nuevos contenidos, por lo que en la actualidad, la cantidad de información sanitaria en internet es ya incalculable¹³. Más de la mitad de los internautas españoles han utilizado la red en 2009 para buscar información relacionada con la salud, superando a la media de los países de la UE (Figura 3). Aunque, tanto para el caso español como para la media de los países de la UE se viene observando un crecimiento en

este uso en los últimos cinco años. La tasa de crecimiento de este indicador para el caso español ha duplicado la de la media de la UE en el último año, lo que demuestra la mayor preocupación de los internautas españoles por su salud y la de los suyos¹⁴.

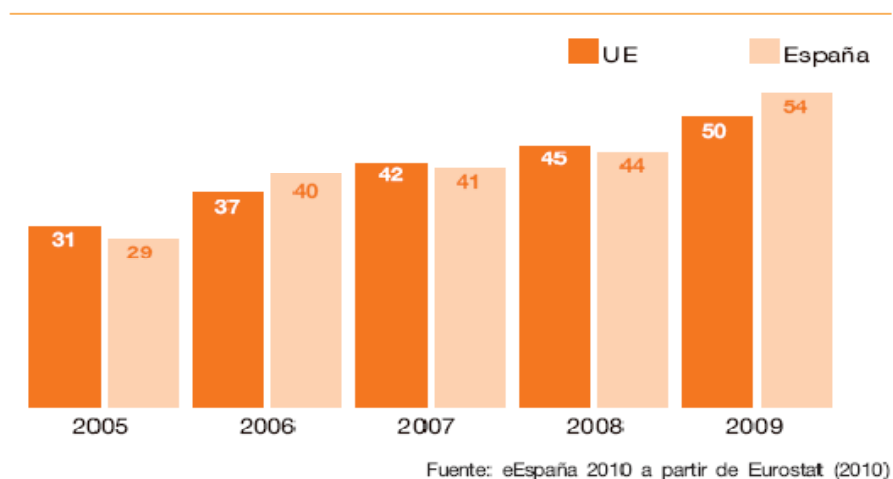


Figura 3. Búsqueda en internet de información relacionada con la salud en España y en la UE, en % sobre el total de usuarios de internet.

Según el estudio realizado por Fox en 2004¹⁵, sobre el uso de internet en Estados Unidos, pocos adultos mayores utilizan internet, tan solo el 22% de los mayores de 65 años. Sin embargo, las personas un poco más jóvenes, entre 59 y 68 años, parecen mucho más adaptadas a las tecnologías de la información, pues duplican el porcentaje de uso de internet de sus decanos. El mismo estudio concluye que esta fuerte motivación hacia internet de los «adultos mayores más jóvenes» provocará durante la próxima década un cambio en los estereotipos sobre el uso de tecnologías que se han tenido hasta el momento.

Una situación similar podría darse también en España, donde las cifras se asemejan al caso Estadounidense. En el año 2010 sólo un 16,4% de los mayores de 65 años usaban regularmente internet, a diferencia de un 38,1% en el grupo de edad de 55-64 años⁴.

El uso de las nuevas tecnologías para acceder a información clínica y a materiales de formación sobre salud y bienestar se ha convertido, hoy día, en una necesidad para muchos ciudadanos, pacientes y profesionales sanitarios de todo el mundo. De

esta manera, internet se ha convertido en un instrumento fundamental de la «transmisión del conocimiento» (*knowledge translation*) en salud¹⁶.

La California Healthcare Foundation¹⁷ definió en 1999 tres tipos de usuarios de información sanitaria: Las personas sanas, los diagnosticados recientemente y los enfermos crónicos y sus cuidadores. La persona sana realiza búsquedas esporádicas sobre enfermedades a corto plazo, embarazo o prevención. Las personas diagnosticadas recientemente realizan búsquedas intensivas sobre información específica de la enfermedad que les afecta, y valoran positivamente el acceso a la información y la posibilidad de poder encontrar información de su interés. Las personas con enfermedades crónicas y sus cuidadores, realizan búsquedas periódicas sobre nuevos tratamientos, consejos nutricionales y terapias alternativas¹⁸.

Este acceso a internet de los pacientes está transformando su relación con los profesionales sanitarios y el modo en que aquéllos viven su enfermedad, pasando de ser unos sujetos desinformados y pasivos a ser unos individuos activamente informados¹⁹.

Ya no es una simple anécdota que un paciente acuda a su médico con una importante cantidad de información sobre su enfermedad obtenida en internet para valorarla conjuntamente y pedirle su opinión. Ello se complica cuando se pone en tela de juicio el diagnóstico o las pautas de tratamiento²⁰.

En el estudio realizado por Murray (2003)²¹ sobre la actitud de los profesionales ante estas situaciones, se constata que el 87% de los consultados, mostraban inquietud por la mala calidad de la información obtenida en internet aportada por los pacientes. En este mismo estudio el 33% de los encuestados valoraba como positiva esta información en la relación médico/paciente, el 54% opinaba que no influía y el 15% opinaba que los pacientes que traían información obtenida en internet, cuestionaban el diagnóstico y tratamiento.

Hemos de tener en cuenta que no existen datos concretos que nos indiquen qué efectos podrá tener realmente en la salud de los usuarios, pacientes y sus familiares, la información obtenida en internet, ni de qué forma y grado está modificando la relación médico-paciente tradicional^{22,23}. Sin embargo, una gran parte de los usuarios que buscan información médica en internet reconoce que el resultado de

su búsqueda ha tenido un efecto directo en las decisiones que han tenido que adoptar sobre su salud y en los contactos con su médico²⁴.

En otro estudio realizado "online" sobre usuarios habituales de internet por la Health on the Net Foundation²⁵ (HON), en el que se valoraba la manera en la que utilizaban estos usuarios la información obtenida en la red, en un 69% de los casos el usuario y/o paciente comentaba con su médico habitual esta información²⁶. Mientras que en otro estudio realizado mediante encuestas a pacientes de Atención Primaria, Díaz²⁷ et al. obtuvieron que sólo un 41% comentaba con su médico aspectos relacionados con la información obtenida en dicho medio. En el estudio de Gauld²⁸ (2009) sugiere que los médicos pueden necesitar desarrollar estrategias para tratar con pacientes cuya fuente de información sea internet.

Aunque el médico sigue siendo la principal fuente de información para el paciente (seguido de las amistades) sobre la salud y la enfermedad²⁹, internet va ganando popularidad como medio de información sanitaria. Por lo que el usuario de la información sanitaria es el que al final, debe elegir la información y saber valorar la calidad de la información obtenida³⁰.

En cuanto a quienes son los beneficiarios de la información buscada parece existir ciertas discrepancias en función de la fuente consultada. Así, el estudio de Fox (2006)³¹ obtiene que en el 48% de las ocasiones, la información se busca para otra persona, y sólo en el 36% de los casos la búsqueda se realizó para cuestiones relacionadas con su propia salud o situación médica de la persona que buscó la información.

Por otro lado el trabajo de la Fundación HON (2005)³², señala que en la mayoría de las ocasiones (71,21%) el destinatario final de la información buscada en internet es la misma persona que realiza la búsqueda, mientras que los pacientes (en el caso de los profesionales sanitarios), los amigos (27,02%) o la pareja (24,17%) son los siguientes receptores. Figura 4.

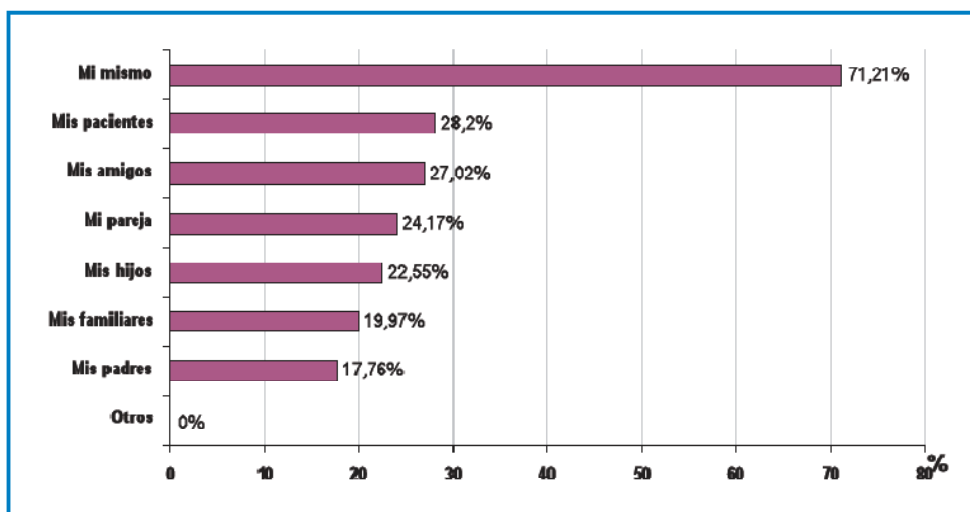


Figura 4. Destinatario final de la información sanitaria buscada en internet en los últimos seis meses. Población mundial año 2005.

Fuente Internet, salud y ciudadanía. [internet]. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, 2009.

Este creciente aumento del acceso a la información por medios electrónicos, junto con el traslado de parte de la responsabilidad del cuidado sanitario de la toma de decisiones desde la familia al sistema, supone un cambio cultural en las condiciones de demanda y oferta de asistencia sanitaria³³. En otro estudio sobre el análisis de necesidades de información de la mujer española se explicaba que ésta, ejercía el rol de agente de salud de la familia, preocupándose por la salud de los hijos, conyugue y padres³⁴. En este estudio ya quedaba reflejado el interés de los pacientes y ciudadanos españoles por acceder a información sobre temas de salud.

El sector salud no ha sido ajeno a la realidad actual y ha incorporado paulatinamente tanto internet, como las tecnologías móviles de información y comunicación, a la asistencia y a la prestación de servicios, beneficiando de este modo a profesionales y usuarios³⁵. El alto uso que está teniendo internet en el campo de la salud está relacionado con las ventajas que éste aporta: ubicuidad, instantaneidad, conveniencia, bajísimo coste y facilidad para la autoedición¹⁹.

Son varias las aplicaciones de internet en relación con la salud: comunicación entre profesionales, información para pacientes, acceso a información científica, herramientas de búsqueda, formación continuada, sistema de información sanitaria, telemedicina. Basándose en estos datos hay tres aspectos importantes de la

información en general y por lo tanto de la información sanitaria que se deben de tener en cuenta:

- La recopilación de la información.
- La distribución de la información.
- La autenticidad y el control de la calidad.

Internet cumple con los dos primeros aspectos de manera ejemplar, pero con el tercero, la información contenida en internet no es del todo fiable y se hace difícil discernir que recursos son rigurosos y actualizados de los que son obsoletos y falsos y que pueden inducir a error a usuarios no profesionales.

Por lo tanto la valoración de la información disponible en internet requiere de una evaluación tanto cuantitativa como cualitativa, lo que hace necesario contar con criterios para poder filtrar la información útil de la que no lo es, teniendo en cuenta las peculiaridades de la red como son: interés comerciales, falta de credibilidad, fácil acceso y poca habilidad por parte del usuario³⁶.

1.2. LA WEB 2.0

En 15 años la web ha crecido y ha pasado de ser un grupo de herramientas de trabajo para los científicos a convertirse en un espacio global de información con más de mil millones de usuarios³⁷. En la actualidad está tanto volviendo a sus raíces como herramienta de lectura y/o escritura como entrando en una fase más social y participativa. Estas tendencias han generado la sensación de que la web está entrando en una "segunda fase", una versión nueva y "mejorada": la Web 2.0. (Figura 5). La 'nueva internet' está revolucionando la forma en que los usuarios se comunican y relacionan entre sí³⁸.

El término Web 2.0 hace referencia a desarrollos tecnológicos que permiten tener sitios mucho más interactivos y en constante progresión. La era de las páginas estáticas en HTML (Web 1.0), cuya única misión era ser leídas por un público pasivo, mero receptor de la información ya ha pasado a la historia. Nos encontramos pues, en un nuevo escenario que se caracteriza por la participación y la colaboración entre los usuarios de internet, que dejan de ser simples consumidores de información que otros crean para ellos.

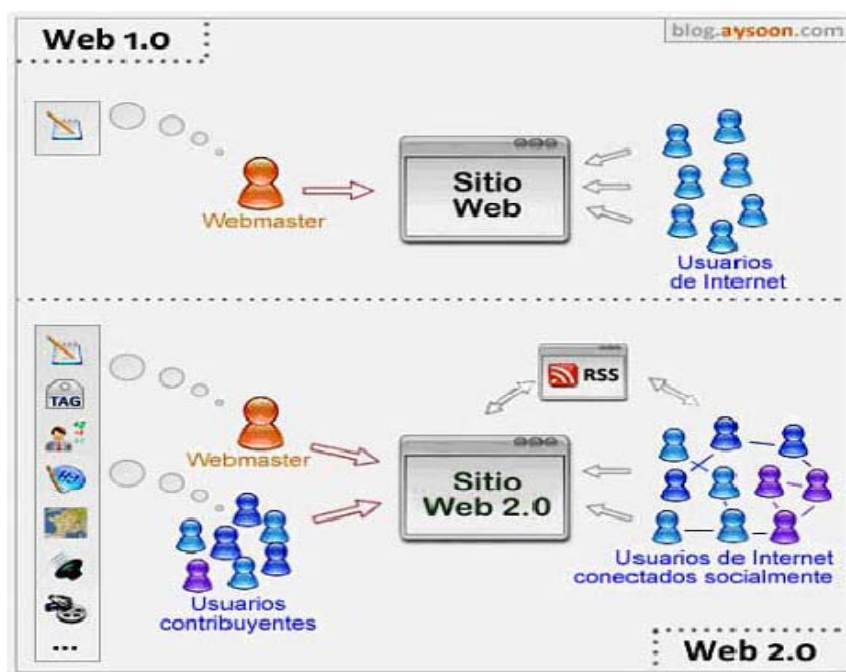


Figura 5. Ilustración publicada por Aysoon sobre las diferencias entre la Web 1.0 y la Web 2.

Web 2.0 es una forma de entender internet que, con la ayuda de nuevas herramientas y tecnologías informáticas, promueve que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a la red. Este nuevo desarrollo permite a los usuarios, no sólo un acceso mucho más fácil a los contenidos, sino su participación, tanto en la clasificación de los mismos como en su construcción. La Web 2.0 es la representación de la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas al usuario final, mediante herramientas cada vez más fáciles de usar y más intuitivas³⁹⁻⁴². Estas herramientas 2.0 (blog, wiki, marcadores, repositorios) permiten que cualquier usuario, sin necesidad de conocer aspectos técnicos, pueda poner en marcha una web temática.

Por tanto, no se trata de una nueva tecnología en sí misma, sino de la aplicación de un conjunto de herramientas de software presentes en internet que son gratuitas y fáciles de utilizar a través únicamente del navegador⁴³⁻⁴⁴. Esta nueva fase de la web es lo que se conoce como Web 2.0⁴⁵⁻⁴⁶. Figura 6.

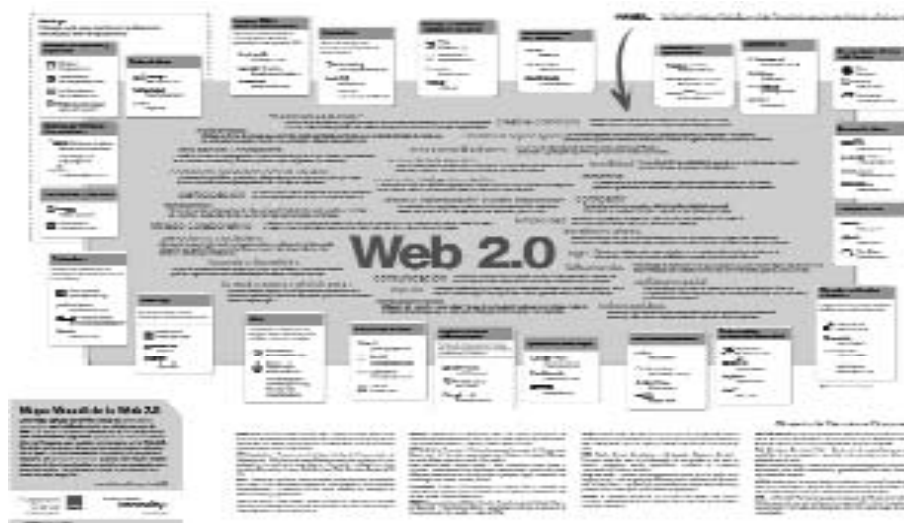


Figura 6. Mapa visual de la Web 2.0 (tomado de www.internality.com/web20/110).

Es difícil encontrar una definición estricta del término Web 2.0. Aunque parezca increíble, encontrar una respuesta concreta o una definición estricta en la bibliografía actual (incluida la electrónica) no es fácil. Más aún si tenemos en cuenta que es un término que desde su aparición, a mediados de 2004, se ha extendido rápidamente entre la comunidad de internet⁴⁵. Así, por ejemplo, Davis⁴⁷ (2005), afirma que la Web 2.0 «no es una tecnología, sino una actitud» y O'Reilly⁴⁴, expresa que el concepto «no tiene límites definidos, sino "que es más bien un núcleo gravitatorio".

Se podría considerar como Web 2.0 todas aquellas utilidades y servicios de internet que se sustentan en una base de datos, la cual puede ser modificada por los usuarios del servicio, ya sea en su contenido (añadiendo, cambiando o borrando información o asociando metadatos a la información existente), bien en la forma de presentarlos o en contenido y forma simultáneamente.


El término Web 2.0 nació a mediados de 2004 y creció hasta ser portada de los principales semanarios mundiales en las navidades de 2006. Según O'Reilly, principal promotor de la noción de Web 2.0, los principios constitutivos de ésta son siete:

1. La *World Wide Web* como plataforma de trabajo.
2. El fortalecimiento de la inteligencia colectiva.
3. La gestión de las bases de datos como competencia básica.


4. El fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software.
5. Los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad.
6. El software no limitado a un solo dispositivo
7. Las experiencias enriquecedoras de los usuarios.


En esta nueva web la red digital deja de ser una simple vidriera de contenidos multimedia para convertirse en una plataforma abierta, construida sobre una arquitectura basada en la participación de los usuarios. Alrededor del concepto Web 2.0 giran una serie de términos satélite que retroalimentan su evolución. Software social, arquitectura de la participación, contenidos generados por el usuario, *rich internet applications*, etiquetas, sindicación de contenidos y redes sociales, son sólo algunos en la larga lista de conceptos que enriquecen este fenómeno⁴⁸.

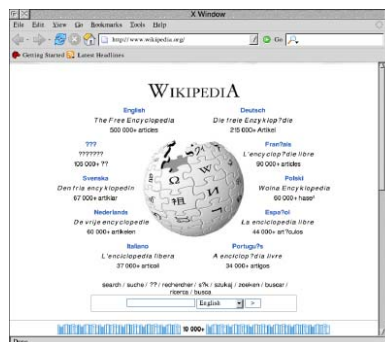
1.2.1. Aplicaciones y servicios web 2.0 de mayor utilización


 **Blog:** El término *web-log* lo acuñó Jorn Barger en el 97 para referirse a un diario personal en línea que su autor o autores actualizan constantemente. Más adelante, las dos palabras “Web” y “log”, se comprimieron para formar una sola, “Weblog” y luego, la anterior, se convirtió en una muy corta: “Blog”. Un blog es un sitio Web que facilita la publicación instantánea de entradas (posts) y permite a sus lectores dar retroalimentación al autor en forma de comentarios. Las entradas quedan organizadas cronológicamente iniciando con la más reciente³⁷.





 **Foros:** Tienen una forma similar de trabajar a los blogs. Permiten a cualquier usuario registrado plantear un tema de discusión y el resto puede participar en ella. Los foros tuvieron sus predecesores en la web 1.0: fueron los grupos de noticias o *usenet* y las listas de correo (p. ej., *IweTel*). Ambos servicios surgieron casi en los orígenes de internet y suponen los primeros sistemas para compartir información entre grupos de usuarios^{16,49}.

 **Wiki**⁵⁰ El término procede del hawaiano *wiki wiki* que quiere decir rápido. Por *Wiki* entendemos una aplicación basada en web y de tipo cooperativo, cuya principal característica es la de permitir ser editada continuamente y por múltiples usuarios¹¹. El producto *wiki* más conocido es la Wikipedia, enciclopedia libre plurilingüe que se escribe de forma cooperativa por voluntarios. Los *wikis* están siendo usados ampliamente en el campo de la Medicina y en el manejo de la información médica; así entre otros se dispone de Flu Wiki (<http://fluwikie.com>)⁵¹, el cual ayuda a las comunidades a prepararse ante una pandemia de gripa aviar. La Organización Mundial de la Salud ha anunciado que la revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades será abierta vía *wiki*⁵².




 **Tagging and social bookmarking.** Los marcadores sociales son una forma sencilla y popular que permite a los usuarios almacenar, clasificar colecciones de marcadores o enlaces de internet y compartirlos con otros usuarios. Como referencia se puede utilizar Delicious (<http://delicious.com>). Permite agregar direcciones de sitios que clásicamente se guardaban en marcadores o favoritos y categorizarlos con “tags” o “etiquetas” que son palabras designadas por los usuarios del recurso⁵³⁻⁵⁴.


 **Multimedia sharing.** Una de las mayores áreas de crecimiento en la web se ha dado en servicios que facilitan almacenar y compartir contenido multimedia. Ejemplos bastante conocidos son YouTube (videos); Flickr (fotografías) y Odeo (podcasts). En la actualidad, son literalmente millones de personas las que participan en compartir e intercambiar productos multimedia, produciendo sus propios posdcasts, videos, fotografías, presentaciones, documentos, etc.

 **Folksonomy versus collabulary.** En algunas aplicaciones 2.0 los usuarios se convierten en indexadores de la información. Y lo hacen relacionándola con palabras clave o marcas (*tags*) que ellos mismos eligen libremente. Esta libertad del usuario para etiquetar la información se ha bautizado con el nombre de “folksonomía”. Espacios virtuales en los que almacenar y compartir contenidos –como Flickr (www.flickr.com) para



imágenes fotográficas, Goear (www.goeat.com) para sonidos y canciones o *YouTube* (www.youtube.com) para contenidos videográficos- utilizan la "folksonomía" como forma de clasificar y, posteriormente, localizar los contenidos⁵⁵.

 **Audioblogging y podcasting.** La palabra podcast proviene de la contracción de los términos "iPod" (reproductor MP3 de Apple) y "broadcast" (emisión). Inicialmente hacían referencia a grabaciones de audio utilizadas para adicionar audio streams a los incipientes blogs que en su momento se llamaron "audioblogs". Más recientemente, el término se amplió para incluir las grabaciones de video, que se llamaron "videopodcast".

 **RSS.** El RSS (Really Simple Syndication) es una familia de formatos XML (Extensible Markup Language) para difundir información y ser reutilizada por otros programas o sitios web. Este proceso se denomina agregación o sindicación. Fue popularizado por los blogs y actualmente se encuentra implantado en webs de instituciones, en la mayoría de portales de revistas, bases de datos, etc.⁵⁶⁻⁵⁷.

El gran valor del RSS consiste en que evita a los usuarios de internet tener que visitar permanentemente sus páginas favoritas para verificar si estas han publicado algo nuevo. El programa lector de RSS se conecta directa y automáticamente con las páginas web suscritas y descarga los titulares de los nuevos contenidos, sin peligro de contaminarse de virus o llenarse de spam.



La Web 2.0 es la responsable de los mayores cambios que han tenido lugar en la web desde mediados del 2000. Seguramente es la responsable del imparable aumento de audiencia en relación con otros canales o medios de comunicación⁵⁸. El uso de las nuevas tecnologías de la comunicación e internet se ha convertido en un recurso muy importante tanto para usuarios con problemas de salud como para profesionales. Por ello, la Web 2.0 ofrece la oportunidad de aplicar las nuevas tecnologías a la educación en red, así como el aprovechamiento de sus tendencias socializadoras⁵⁹.

1.2.2. Web 2.0 y salud.

La información en salud es una de las áreas que presenta un mayor crecimiento debido a la necesidad de información de la población y las campañas de autocuidado llevadas a cabo por organizaciones científicas y sanitarias. En la actualidad hay pacientes mejor informados, que saben más de su salud y la asumen como una responsabilidad utilizando internet como una nueva forma de comunicación entre ellos y los profesionales de la salud⁶⁰.

El aspecto clave de la 'revolución' que está suponiendo internet, está en cuestiones como la accesibilidad a la información y los recursos, reduciendo drásticamente las inequidades provocadas por las barreras geográficas, culturales, pero también organizacionales⁶¹.

Desde que en el año 2004 Tim O'Reilly acuñara el término Web 2.0, numerosos autores ha estudiado su utilidad potencial en los temas relacionados con la salud. Dada la amplitud del campo de la salud y la importancia de las tecnologías de la comunicación e información, el impacto de la web 2.0 es potencialmente muy profundo y diverso. Así se han investigado múltiples facetas tales como el efecto en las profesiones sanitarias, las cualidades terapéuticas de ciertas aplicaciones o el desarrollo de las redes sociales como grupos de apoyo⁶²⁻⁶³.

Muchas organizaciones se están preparando para la transformación electrónica y va siendo ya algo habitual la incorporación de herramientas 2.0 en las web sanitarias. Es interesante el estudio realizado en hospitales de Estados Unidos que están utilizando herramientas de redes sociales como Facebook, YouTube, Twitter, para conectar con los usuarios-pacientes. Hay 163 hospitales que utilizan herramientas Web 2.0, 109 tienen un canal YouTube, 73 cuentan con páginas en Facebook, 59 tienen cuenta en Twitter y 14 tienen blogs. Pero también tenemos que tener en cuenta que hay parte de los profesionales sanitarios que no están preparados y muchos se resisten al cambio. A pesar de que los profesionales utilizan actualmente internet para consultar información sobre salud, parece que su uso no es tan común como suele mencionarse en algunos medios⁶⁴.

Los foros, chats y blogs de salud suponen una de las principales aportaciones de la Web 2.0. Su utilización crece de forma exponencial en los países de nuestro entorno, desde su aparición en el ciberespacio. En 2004 habían 25.000 grupos registrados en

la sección de salud de Yahoo Groups®, un año después esta cifra había aumentado hasta los 68.000⁶⁵.

El fenómeno de las redes sociales o comunidades virtuales está creciendo en estos dos o tres últimos años de forma paralela al desarrollo de servicios y herramientas de la denominada Web 2.0⁶⁶. En la revisión de la literatura actual sobre el tema se evidencia la intención de los profesionales y de las organizaciones a nivel mundial, de insertarse en sitios de intercambio social con el propósito de expandirse en la búsqueda de nuevas audiencias, razón por la cual han establecido paulatinamente sus representaciones en los sitios de redes sociales más populares entre los usuarios⁶⁷. La popularidad creciente de los sitios para intercambio social, su presencia en la vida cotidiana de los usuarios, así como el creciente número, cada vez mayor, de miembros de estas redes, han despertado el interés de instituciones académicas y científicas, así como de profesionales de diversas áreas del conocimiento. Nos encontramos entonces en un momento interesante donde parece que converge la digitalización de la información clínica, con la potencialidad de la red social en un mundo global⁶⁷.

La presencia de comunidades web relacionadas con la salud es un fenómeno que ya ha mostrado beneficios en la prestación de servicios a través de internet, como medio complementario de educación sanitaria. Algunos estudios reflejan que la prestación de servicios de salud a través de internet es un modo innovador de mejorar el acceso a la asistencia sanitaria y la información a la comunidad, mediante la discusión animada, abierta y explícita⁶⁸⁻⁶⁹. Siendo recomendable favorecer la formación de los profesionales sanitarios, sobre estos recursos^{26,70} e incorpóralas en las web de las organizaciones profesionales, científicas y sanitarias.

Pero la Web 2.0 va más allá de las organizaciones sanitarias. Son los usuarios los que deciden y participan. Existen diversas plataformas sociales en internet enfocadas a pacientes. La más conocida es PatientsLikeMe, que comenzó en 2004 y actualmente tiene más de 25.000 usuarios. Los pacientes disponen de espacios donde relacionarse con otros pacientes con los mismos diagnósticos, problemas o medicación.

En la relación entre profesionales también están proliferando las redes sociales. Grupos de médicos en Facebook, redes sociales, blogs, wikis especializadas. También están apareciendo plataformas especializadas con servicios exclusivos para el sector

médico. Sermo es la mayor red social de profesionales en EEUU con más de 50.000 médicos registrados. iMedexchange, SocialMD, Doctor Networking son plataformas similares que actúan de red social para médicos, tanto para temas profesionales como para intercambio social y de ocio.

Las herramientas de la Web 2.0 están permitiendo un mejor acceso y gestión del conocimiento y de la información sanitaria favoreciendo el trabajo en colaboración⁷¹⁻⁷². El uso de estas herramientas se está extendiendo entre la comunidad científica, complementando e incluso en algunos casos sustituyendo a otros recursos, que hasta ahora han sido de referencia, como bases de datos especializadas como PubMed.

Estos fenómenos, junto con la necesidad latente del ciudadano de un cambio en el modelo sanitario en el que se potencie la figura del paciente, está transformando el modelo sanitario, centrándolo más en el ciudadano y enriqueciéndolo con la información de gran valor recibida por parte de pacientes y profesionales del sector que interactúan en las redes sociales especializadas en la materia. Algunos ejemplos claros de esta tendencia son los siguientes:

- Los profesionales sanitarios se unen en redes sociales especializadas y comparten información y generan nuevos conocimientos para mejorar la calidad de la asistencia y la atención a los pacientes.
- Los ciudadanos/pacientes emplean cotidianamente las redes sociales como aliadas en su lucha contra una enfermedad, e incluso crean sus propias comunidades virtuales donde poder relacionarse con otras personas que se encuentran en su misma situación para conversar acerca de su enfermedad y compartir sus experiencias sobre posibles tratamientos disponibles para afrontarla.
- Los servicios de salud, tanto públicos como privados, promueven estas comunidades especializadas al considerarlas como una fuente de conocimiento inagotable y de gran valor que enriquecen de manera sustancial el sistema sanitario.
- Incluso las empresas farmacéuticas, están comenzando a ocupar su hueco dentro de este canal de comunicación, pues a tenor de lo observado en otros sectores se han percatado de que la no presencia de manera oficial en este medio es una fuente potencial de problemas.

En definitiva, todos los actores que intervienen en el proceso de asistencia sanitaria están participando en los "social media", que adquirirán de aquí en adelante un papel más relevante. En este escenario, se hace fundamental el garantizar la calidad de los contenidos digitales y el establecer las políticas y directrices a seguir, que comenzarán a ser reguladas por diferentes organismos y autoridades sin mucha demora. Recientemente la American Medical Association (AMA) ha publicado una guía orientada al uso de los "social media" por parte de los profesionales sanitarios adscritos, en donde se recoge los riesgos de un mal uso de estas herramientas, que pueden llegar a provocar daños en la reputación profesional, relación médico-paciente, y médico-médico, por ejemplo⁷³⁻⁷⁴.

¿Que utilidades ofrecerá?, ¿que potencial efecto tendrá en el mundo de la salud el uso de estas aplicaciones?, e incluso ¿cómo está cambiando la percepción de todos los involucrados en la salud? son preguntas a las que hay que dar respuesta.

1.3. CALIDAD DE LAS PÁGINAS WEB CON INFORMACIÓN SANITARIA.

Actualmente, internet constituye una de las fuentes de información con mayor cobertura y que disponen de una accesibilidad rápida e inmediata⁷⁵. El acceso a la información y servicios sanitarios a través de internet está suponiendo una revolución en la forma de conocer e incluso vivir los problemas de salud. Son muchas las asociaciones de pacientes y de profesionales sanitarios que están presentes en este medio, de forma que la cantidad de información sanitaria disponible en la red puede llegar a desbordar a sus usuarios.

La información sobre salud que encontramos en internet presenta ventajas con respecto a otras fuentes de información, por la posibilidad de modificación de los contenidos, actualización instantánea y adaptación a las necesidades de los usuarios. También permite la difusión universal a distancia en tiempo real y con un coste mínimo y facilita el acceso a múltiples recursos permitiendo la comunicación en línea a colectivos de profesionales y usuarios.

A pesar de ello, no son muchos los estudios que traten de arrojar algo de luz al uso e impacto que estas nuevas tecnologías están ejerciendo sobre la población y sobre la comunidad terapéutica⁷⁶. El exceso de información en la red, que podría considerarse como su mayor virtud, proviene en la mayoría de las ocasiones de

fuentes consideradas como poco fiables o poco rigurosas, lo que a su vez constituye su principal desventaja⁷⁷.

La recuperación de información sanitaria actualizada podría facilitar la participación activa de los usuarios en la toma de decisiones compartidas sobre problemas de salud. Sin embargo el acceso a más información, no supone disponer de la mejor información⁷⁸.

El principal problema de internet reside en su naturaleza anárquica, que a su vez es uno de los aspectos más valorados por los internautas actuales. Esta característica permite un debate sin censuras a la vez que hace fácilmente accesible la presentación de opiniones de una forma más heterogénea. Sin embargo, la capacidad de incluir argumentos y atribuirle carácter científico es una realidad que hace cuestionable la calidad de toda la información disponible en la red⁷⁸.

La enorme cantidad de información, calculada en millones de páginas web⁷⁹ hace que sea difícil poder seleccionar los recursos adecuados. En el caso de la información biomédica, la evaluación de la calidad es fundamental, debido a que gran parte de la información que se publica en la web no pasa por los filtros editoriales que tradicionalmente se aplican a las publicaciones en medio impreso.

Autores como Bondenheimer⁸⁰ y Griffiths⁸¹ K han puesto de manifiesto que para algunas patologías la calidad de la información disponible es inadecuada. Otros autores manifiestan que esta medición es intrínsecamente subjetiva, pues depende del tipo de información que se requiera en cada momento y de las características y prejuicios particulares de quien la consumen. Jiménez Pernet⁸² defiende que los consumidores pueden enfrentarse sin paternalismos al contenido de las páginas web, como lo han hecho frente a otros medios. No obstante, hay autores que sostienen que pocos profesionales y usuarios tienen el tiempo, la energía y la inclinación a utilizar apropiadamente los recursos disponibles, y de comprobar la actualidad y la validez de la información⁸³, por lo que sin conocer la calidad es imposible hacer un buen uso de internet como fuente de conocimientos⁸⁴.

Las soluciones propuestas son diversas y generan gran controversia en cuanto a su verdadera utilidad o aplicabilidad por lo que tienen sus defensores y detractores⁸⁵⁻⁸⁶. Algunas de ellas se basan por ejemplo, en favorecer la formación de los propios usuarios de internet que les capacite para un mejor conocimiento de este entorno y

de un uso más eficiente de las técnicas de búsqueda de información^{18,87-88}, o aconsejando y comentando de forma activa por parte de los profesionales a los pacientes aquellos recursos que son de calidad^{83,89}, ofreciendo guías de uso para la correcta valoración de las webs visitadas⁹⁰.

Tal como se recoge en el estudio de revisión bibliográfica de Conesa 2010⁹¹, existen diferentes estudios (Col·legi Oficial de Metges de Barcelona 2007⁹²; INE, 2007⁹³; Mayer, 2006⁹⁴; Berland et al., 2001⁹⁵; Jacob, 2002⁹⁶; Murray, 2001⁹⁷) que ponen de manifiesto, que existen páginas web sanitarias con apariencia creíble, pero que no ofrecen un buen nivel de fiabilidad dejando indefenso al usuario, y que obligan al profesional a discernir la credibilidad de la información que contienen (Higuera 2007⁹⁸; Pérez Sánchez 2003⁹⁹; Sanz 1998¹⁰⁰; Sanz 1999¹⁰¹; Impacciatore 1997³³).

Para que el usuario pueda discriminar sobre la veracidad de la información sobre salud disponible en internet, surge la necesidad de desarrollar instrumentos de evaluación. También se han de formar a los usuarios en la búsqueda y selección de bibliografía, debido a las dificultades asociadas al filtraje de la información válida, a la falta de tiempo para asimilar todo lo que encuentra y a la necesidad de tener habilidades y conocimientos específicos⁹¹.

El interés por la calidad de información en internet comenzó a finales de los años noventa, cuando se convirtió en una preocupación para los profesionales de la salud, los especialistas de información, autoridades sanitarias y usuarios en general⁸⁸. En la actualidad la medición de la calidad de las páginas web con información biomédica sigue siendo un tema de gran relevancia, lo cual justifica que en los últimos años se hayan desarrollado múltiples instrumentos y escalas para su medición.

A pesar de la juventud de internet, hay una extensa bibliografía sobre la evaluación de la calidad de los sitios web (Silber et al 1997¹⁰²; Harris 1997¹⁰³; Jadad y Gagliardi, 1998¹⁰⁴; Berland et al 2001⁹⁵; Eysenbach *et al.*, 2002¹⁰⁵; Bermudez-Tamayo et al 2006¹⁰⁶). En este sentido es revelador el estudio de Jadad y Gagliardi, en el que se identificaron y analizaron 47 instrumentos diferentes utilizados para evaluar información sobre la salud que caracterizaban a los sitios como «lo mejor de la web», les otorgaban reconocimientos o puntuaciones de calidad, declaraban que un sitio reunía unas normas de calidad o recibían puntuaciones altas. Sólo en 14 de ellos se describían los criterios de puntuación. De ellos, en 6 casos el tipo de instrumento

utilizado no estaba nada claro, y en sólo 5 había instrucciones de uso; 2 proporcionaban información sobre cómo se habían creado los criterios, y 1 declaraba que las evaluaciones de los sitios se habían realizado por dos personas y que la puntuación final se obtenía por consenso. Concluyen los autores que ningún sitio proporcionaba información sobre la validez de constructo o fiabilidad interobservador y que los sistemas de puntuación existentes son incompletos y de valor cuestionable, no estando claro que midan lo que dicen medir, lo que conduce a que estemos todavía en una fase donde nos planteemos si merece la pena evaluar y qué queremos de estos instrumentos.

Durante la década de los noventa aparecieron una serie de 'e-términos' que implicaban otras formas de hacer (de comunicarse con el e-mail, de formación con el e-learning, de hacer comercio con el e-commerce, etc.). Dado que internet creaba nuevas oportunidades y retos, parecía lógico también crear un nuevo término que los agrupara y los definiera. Así nació el término e-Salud, que representaba la oportunidad de nuevos desafíos en mejorar la atención sanitaria haciendo uso de las TICs especialmente de internet. A finales del siglo XX nace la e-Health que se encarga de los servicios de salud y la información proporcionada a través de internet y otras tecnologías de la información¹⁰⁷.

La comisión europea puso en marcha en 1999 la iniciativa e-Europe, encargada de hacer llegar a los ciudadanos europeos, las ventajas de la sociedad de la información. Se estableció un plan para el bienio 2000-2002, que garantizara la conectividad a nivel europeo. Una de las líneas de acción de este plan era la "salud en línea", que establecía la conveniencia de la elaboración de criterios para evaluar la calidad y autenticidad de la información sanitaria que se encuentra en internet.

Reconociendo la importancia de este tipo de iniciativas, el Consejo Europeo de Feira, de 19-20 de junio de 2000, respaldó una iniciativa, enmarcada en eEurope 2002¹⁰⁸, encaminada a elaborar un conjunto básico de criterios de calidad para los sitios web relacionados con la salud. El objetivo concreto era elaborar de común acuerdo un conjunto de criterios de calidad sencillos sobre el que pudieran apoyarse los estados miembros, así como los organismos públicos y privados, a la hora de desarrollar iniciativas sobre la calidad de los sitios web relacionados con la salud. Estos criterios deberían aplicarse además de la correspondiente legislación comunitaria. En Noviembre de 2002 la Comisión Europea publicó los criterios de calidad de sitios web relacionados con la salud¹⁰⁸. Tabla 2.

Tabla 2. Criterios de calidad de sitios web relacionados con la salud.

Elaborados en amplia consulta con representantes de los sitios web y proveedores de información sobre salud públicos y privados, representantes de la industria, funcionarios públicos y representantes de ministerios, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales.

Transparencia y honradez

- Transparencia del proveedor del sitio, *incluyendo* el nombre y la dirección física o electrónica de la persona o entidad responsable del sitio.
- Transparencia de la finalidad y objetivo del sitio.
- Definición clara de la audiencia prevista (podrían definirse detalles más concretos a distintos niveles sobre finalidades o audiencias múltiples).
- Transparencia de todas las fuentes de *financiación* del sitio (subvenciones, patrocinadores, anunciantes, asistencia voluntaria y sin ánimo de lucro).

Autoridad

- Constancia clara de las fuentes de toda la información facilitada y fecha de publicación de cada fuente.
- Nombre y *credenciales* de todos los proveedores de la información contenida en el sitio, sean personas o instituciones, incluidas fechas en que se recibieron.

Intimidad y protección de datos

- Definición clara, y acorde con la legislación comunitaria sobre protección de datos (Directivas 95/46/CE y 2002/58/CE), de la política de respeto de la intimidad y protección de datos y del sistema de tratamiento de datos personales, incluido el invisible para los usuarios.

Actualización de la información

- Actualización clara y regular del sitio, mostrándose claramente la fecha de actualización de cada página y/o elemento, según proceda. Comprobación sistemática de la pertinencia de la información.

Rendición de cuentas

- Rendición de cuentas: Posibilidad de que el usuario remita su opinión y responsabilidad de supervisión adecuada (tal como un responsable del respeto de la calidad designado para cada sitio).
- Asociación responsable: Esforzarse por garantizar que la asociación con otros sitios web o la remisión a ellos a través de enlaces sólo se dé con personas o entidades dignas de confianza que se atengan a su vez a los códigos de buenas prácticas pertinentes.
- Política editorial: Mención clara del procedimiento utilizado para seleccionar los contenidos.

Accesibilidad

- Atención a las directrices sobre accesibilidad física, así como características generales de facilidad de encuentro, búsqueda, lectura, utilización, etc.

Estos Criterios deben aplicarse además de la legislación comunitaria

Estos criterios pueden utilizarse como punto de partida para la elaboración de guías del usuario, códigos de conducta voluntarios, marcas de confianza, sistemas de

acreditación o cualquier otra iniciativa adoptada por las partes pertinentes a nivel europeo, nacional, regional u organizativo.

1.3.1. Métodos de evaluación de las web con información sanitaria

A la hora de evaluar la información sanitaria de calidad, nos encontramos con la variabilidad de conceptos que existen de calidad¹⁰⁹ y su carácter subjetivo, de ahí la cantidad de criterios e indicadores que hay descritos en la bibliografía¹¹⁰⁻¹¹².

Las herramientas de mayor utilización para la evaluación de los sitios web con información sanitaria son: códigos de conducta, etiquetas de calidad autoaplicadas, guías de comprobación por el usuario, herramientas de filtrado y acreditación por terceros.

1.3.1.1. Códigos de conducta

El objetivo del código de conducta es asegurar un mínimo de responsabilidad y de calidad, de manera que los sitios que declaran su adhesión a estos códigos presuntamente contienen información de calidad o, al menos, creíble. Los códigos de conducta no contienen mecanismo de fiscalización de su cumplimiento.

Las sociedades y organizaciones que han propuesto los códigos éticos más relevantes para información sanitaria son: la American Medical Association (AMA)¹¹³, la Internet Health Coalition (e-Health)¹¹⁴, HON²⁵ y la Comisión Europea, con el código e-Europe. Tabla 3.

1.3.1.2. Guías de comprobación por el usuario

Otra modalidad de aplicación del código de buena conducta reviste la forma de guía para el usuario. En este caso, el respeto de un código se demuestra no mediante una etiqueta, sino mediante un enlace a una herramienta de guía que invita al usuario a comprobar por sí mismo si el sitio y sus contenidos se atienen a los criterios preestablecidos.

Tabla 3. Códigos de conducta más frecuentes.

1. Códigos de conducta				
	INSTITUCIÓN	PAÍS	AÑO	DESCRIPCIÓN
HON Code	Health on the Net (HON)	Suiza	1996	8 criterios para guiar el desarrollo del contenido de un sitio web
eHealth Code of Ethics	Internet Health Coalition	EE.UU.	2000	8 criterios para guiar el desarrollo del contenido de un sitio web
Principles Governing AMA Web Sites	American Medical Association	EE.UU.	2000	4 criterios para guiar el desarrollo del contenido de un sitio web
Hi-Ethics Guidelines	Health Internet Ethics	EE.UU.	2000	14 criterios para guiar el desarrollo del contenido de un sitio web
Quality Criteria for Health Related Websites	Comisión Europea	Unión Europea	2002	6 criterios para guiar el desarrollo del contenido de un sitio web

Habitualmente los sitios exhiben estas herramientas en forma de logotipo sobre el que puede hacer clic el usuario para que aparezca una serie de preguntas con las que interrogar al sitio con el fin de evaluar si la información ofrecida es digna de confianza. Tales herramientas pueden ser específicas para un tipo de información concreto, tales como DISCERN, que pone en manos de los usuarios, a través de un breve cuestionario, un método válido y fiable para evaluar la calidad de la información escrita sobre opciones para el tratamiento de un problema de salud.

Otras herramientas pretenden orientar sobre la fiabilidad de cualquier información relacionada con la salud. Ejemplo de ello es NETSCORING, que se sirve de un cuestionario de 49 criterios divididos en ocho categorías: credibilidad, contenidos, enlaces, diseño, interactividad, aspectos cuantitativos, ética y accesibilidad. Y otras más están pensadas para determinadas categorías de usuarios de internet. Por ejemplo, QUICK trata de facilitar a los niños una guía paso a paso para la evaluación de la información relacionada con la salud internet. Tabla 4.

Tabla 4. Herramientas para la evaluación de la información.

2. Herramientas para la evaluación de la información				
	INSTITUCIÓN	PAÍS	AÑO	DESCRIPCIÓN
OMNI	UK Joint Information Services Committee and University of Nottingham	Reino Unido	1996	9 criterios para guiar la evaluación
Discern	British Library and the University of Oxford	Reino Unido	1997	Cuestionario de 5 preguntas, organizado en 3 secciones
Net Scoring	Centrale Santé	Francia	1997	8 criterios para guiar la evaluación
MedCircle	Consortio: Colegio Oficial de Médicos de Barcelona	Europa	2002-2003	306 indicadores agrupados en 10 categorías
Judge Project	Information Management Research Institute	Reino Unido	2004	40 indicadores agrupados en 4 apartados

Fuente: Adrián P. Huñis. Criterios para la evaluación de calidad de la información sanitaria en internet *6to. Simposio de Informática en Salud. Expomedical.*

1.3.1.3. Herramientas de filtrado

En tanto que una guía se la facilita un tercero al usuario para que él mismo la aplique, una herramienta de filtrado permite ofrecer una base de datos buscable de información filtrada y acreditada. Estas herramientas de filtrado suelen basarse en el enfoque de pasarela para organizar el acceso a internet. El fundamento de este enfoque es la selección de recursos de internet por su calidad y pertinencia para una audiencia determinada. Una vez seleccionados, se examinan y se crean unas descripciones de los recursos que se almacenan habitualmente, por regla general junto con los metadatos asociados, en una base de datos estructurada.

Gracias a este esfuerzo se mejora la exhaustividad y, muy especialmente, la precisión de las búsquedas en internet para ese grupo de usuarios determinado. Un ejemplo de este tipo de herramienta puede encontrarse en el sitio OMNI (Organizing Medical Networked Information), que ofrece una pasarela a recursos de internet

evaluados y de calidad en el ámbito de la salud y la medicina destinada a estudiantes, investigadores, académicos y profesionales de las ciencias médicas y de la salud.

Los costes de estas herramientas de filtrado son relativamente elevados, ya que un equipo de expertos adiestrados debe buscar, resumir y clasificar la información existente en internet para poder introducirla en la base de datos. Pero también los beneficios para el usuario iniciado son elevados, ya que estas herramientas sustituyen ventajosamente a las búsquedas individuales en internet utilizando motores de búsqueda no específicos.

1.3.1.4. Etiquetas de calidad y acreditación por terceros.

El más avanzado, y también el más costoso, de los mecanismos de aplicación de los criterios de calidad para los sitios web relacionados con la salud es el de acreditación por terceros.

Consiste en que un tercero conceda una etiqueta que certifique que el sitio cumple los criterios de evaluación. El mecanismo puede revestir diversas formas, que van desde los órganos internos de certificación de la calidad de bajo coste, que actúan en forma similar a los organismos notificados utilizados en la marca CE (Comunidad Europea) , hasta los asesores independientes externos de elevado coste que realizan auditorías y conceden acreditaciones. Tabla 5.

Algunos instrumentos se han enfocado en fijar estándares éticos (códigos de conducta) y promover las buenas prácticas (Bermúdez Tamayo *et al.*, 2006)¹⁰⁶, mientras que otros se han concentrado en destacar aquellas páginas que cumplen con requisitos definidos (Babio *et al.*, 2006)¹¹⁵. En ambos casos se busca seleccionar las páginas que generan mejor información, aquellas que tienen la información mejor seleccionada y ordenada y las que declaran tener ausencia de conflicto de intereses. Entre los códigos de conducta destaca la iniciativa e-Europe⁷², originada en junio de 2001 por la Comisión Europea. Aunque su cumplimiento no es obligatorio para los estados miembros, su incumplimiento se puede utilizar en discusiones legales⁶⁸.

Tabla 5. Herramientas para la acreditación por terceros .

3. Certificación				
	INSTITUCIÓN	PAÍS	AÑO	DESCRIPCIÓN
HON Code	Health on the Net (HON)	Suiza	1996	8 criterios para guiar el desarrollo del contenido de un sitio web
Web Médica Acreditada	Col·legi Oficial de Metges de Barcelona	España	1999	9 criterios para guiar el desarrollo del contenido de un sitio web
Proyecto Webs Médicas de Calidad	Proyecto Webs Medicas de Calidad	España	2000-2003	2 criterios para guiar la evaluación del contenido de un sitio web
URAC Health Web Site Accreditation	American Accreditation Healthcare Comission	EEUU	2001	8 criterios para guiar el desarrollo del contenido de un sitio web
Hi Quality	Center for Health Information Quality	Reino Unido	2002	3 criterios para el desarrollo y la evaluación del contenido de un sitio web

1.4 ACCESIBILIDAD

La web se creó como una red universal de conocimiento que ha supuesto un enorme salto cualitativo y cuantitativo en cuanto a la adquisición y tratamiento de información se refiere. Sin embargo, y debido a diferentes motivos, hoy en día existen barreras significativas en la web para un amplio número de ciudadanos, entre ellos las personas con discapacidad y personas mayores¹¹⁶.

Se puede definir la accesibilidad como la posibilidad de que un sitio o servicio web pueda ser visitado y utilizado de forma satisfactoria por el mayor número posible de personas, independientemente de las limitaciones personales que tengan o de aquellas limitaciones que sean derivadas de su entorno. Por ello, la accesibilidad hace referencia a un diseño web que permita que todas las personas, incluidas aquellas con discapacidades, puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la web, e incluso aportar contenidos¹¹⁷.

Los cambios que ha producido internet afectan y van a seguir afectando a aspectos sociales, económicos, y culturales. La importancia y el alcance mundial intrínseco que la red está alcanzando en nuestra sociedad, hace imprescindible que

el derecho al uso y disfrute de la enorme variedad de productos y servicios que ofrece esté garantizado para todas las personas.

Sin embargo, internet no está al alcance de todo el mundo. Las desigualdades económicas mundiales, hacen que la existencia de una red de redes universal sea todavía utópica.

Este problema no tiene una solución inmediata fácil en los países subdesarrollados. Pero no hay que irse tan lejos: en los llamados países del primer mundo, hay personas que, aún teniendo un dispositivo con conexión a internet, tienen muchos problemas a la hora de acceder a la información, y que sufren la falta de accesibilidad a la inmensa mayoría de sitios web¹¹⁸.

Dado que en la sociedad actual se está produciendo un envejecimiento de la población y esta situación se prevé que se mantenga en los próximos años, la importancia de la accesibilidad se fundamenta no solo en garantizar el acceso a las personas con discapacidad, sino también a las personas mayores. Las estadísticas y las tendencias apuntan a un número cada vez mayor de personas con limitaciones funcionales en el futuro. A medida que envejecemos, la mayoría de las personas experimentan una disminución de la visión, audición, capacidades físicas y habilidades cognitivas (figura 7).

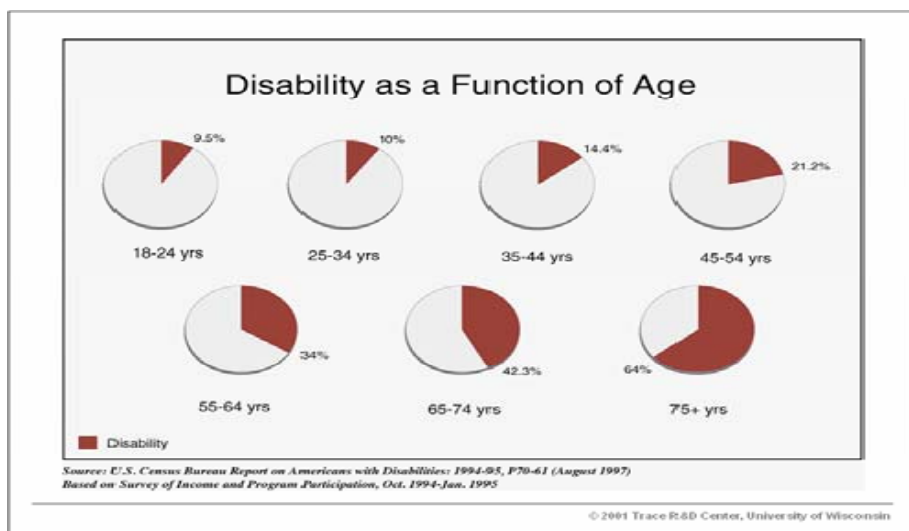


Figura 7. Discapacidad en función de la edad.

La evaluación de la accesibilidad de los sitios web sobre salud para mayores puede ser de gran utilidad para este colectivo y para los profesionales sanitarios que quieran "prescribir" información en internet. Por otra parte para las personas con discapacidad, los sitios web accesibles ofrecen la oportunidad de participar en actividades laborales, de entretenimiento y sociales de una manera que no estarían disponible para ellos.

Hablar de *accesibilidad web* es hablar de un acceso universal a la web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios¹¹⁹.

Con esta idea de accesibilidad nace la Iniciativa de Accesibilidad Web¹²⁰, conocida como WAI (Web Accessibility Initiative)¹²¹. Se trata de una actividad desarrollada por el World Wide Web Consortium (W3C), máximo organismo dentro de la jerarquía de internet que se encarga de promover la accesibilidad.

La misión del W3C es promover la evolución y interoperabilidad de la web a través del desarrollo de protocolos y normas comunes¹²². Tiene como objetivo facilitar el acceso de las personas con discapacidad a la red, desarrollando Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web¹²³ (WCAG), mejorando las herramientas para la evaluación y reparación de accesibilidad web. En 1999 el WAI publicó la versión 1.0 de sus pautas de accesibilidad web y en diciembre del 2008 la versión 2 de las WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines)¹²⁴ fueron aprobadas como recomendación oficial.

Pero exactamente, ¿en qué consiste la accesibilidad en internet?. Podemos decir que una página o sitio web es accesible cuando está diseñada para que sus contenidos y servicios estén disponibles para cualquier usuario y le permitan interactuar de forma total, independientemente de sus condiciones personales, o contexto de navegación^{119,125}.

Como aclaración especificar que, cuando hablamos de contexto de navegación, nos referimos a la conexión (módem, ADSL, wireless,...), dispositivo (ordenador de sobremesa, PDA, terminal de texto, teléfono móvil,...), sistema operativo (Windows, GNU/Linux, Macintosh, Solaris,...) navegador (Firefox, internet Explorer, Opera, IBM Home Reader, Lynx,...), periféricos (ratón, teclado, teclado adaptado, pantalla, altavoces, terminal braille, micrófono,...), configuración del navegador ó equipo

(javascript, imágenes, pluggins, colores, sonido, tamaño de pantalla,...) ambiente (ruidoso, poco iluminado...) y la condiciones personales de cada usuario (experiencia en la web, conocimiento del idioma del sitio, ceguera, artritis, deficiencias cognitivas, etcétera). Y es que no todos los usuarios podemos navegar de la misma manera, y aún pudiendo, tampoco lo hacemos.

Las principales discapacidades que impiden un acceso a la web son: deficiencias visuales, auditivas, motrices, cognitivas y de lenguaje. Las barreras que dificultan el acceso a la información se podrían clasificar en las siguientes:

1. Dificultades de software o hardware: por ejemplo usar un navegador que no tenga instalado el pluggin de Flash en una página que los utiliza.
2. Dificultades de entorno o contexto: sería muy difícil disfrutar de una animación multimedia si el entorno es demasiado ruidoso.
3. Dificultades debido al diseño del documento: por ejemplo usar un tamaño de fuente pequeña en píxeles que resulta imposible de leer en resoluciones de pantalla grandes (como 1600x1200).
4. Discapacidades que afectan al usuario en la web, como la ceguera o sordera.

De estas barreras, las tres primeras pueden afectar a cualquier usuario, y únicamente las del punto cuatro afectan a usuarios con discapacidades (y no a todos). Es por tanto evidente, que el crear documentos web accesibles, beneficia a todos los usuarios de la web, incluidos los que tienen alguna discapacidad.

Como se ha mencionado anteriormente, para hacer el contenido web accesible, se han desarrollado las denominadas "Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web"^{102,123}, cuya función principal es guiar el diseño de páginas web hacia un diseño accesible, reduciendo de esta forma barreras a la información. WCAG consiste en 14 pautas que proporcionan soluciones de diseño y que utilizan como ejemplo situaciones comunes en las que el diseño de una página puede producir problemas de acceso a la información. Las pautas contienen además una serie de puntos de verificación que ayudan a detectar posibles errores.

Cada punto de verificación está asignado a uno de los tres niveles de prioridad establecidos por las pautas.

- **Prioridad 1:** son aquellos puntos que un desarrollador web tiene que cumplir ya que, de otra manera, ciertos grupos de usuarios **no podrían acceder** a la información del sitio web.
- **Prioridad 2:** son aquellos puntos que un desarrollador web debería cumplir ya que, si no fuese así, sería **muy difícil acceder** a la información para ciertos grupos de usuarios.
- **Prioridad 3:** son aquellos puntos que un desarrollador web debería cumplir ya que, de otra forma, algunos usuarios experimentarían **ciertas dificultades para acceder** a la información.

En función a estos puntos de verificación se establecen los niveles de conformidad:

- **Nivel de Conformidad "A":** todos los puntos de verificación de prioridad 1 se satisfacen.
- **Nivel de Conformidad "Doble A":** todos los puntos de verificación de prioridad 1 y 2 se satisfacen.
- **Nivel de Conformidad "Triple A":** todos los puntos de verificación de prioridad 1,2 y 3 se satisfacen.

Otro problema relacionado con la accesibilidad es que, el diseño de las páginas web no suele adaptarse a los problemas físicos y mentales asociados al envejecimiento, lo que constituye una barrera de accesibilidad también para estas personas. Uno de los objetivos específicos del Plan de Acción eEuropa 2002 (Accesibilidad de los sitios Web públicos y de su contenido) es mejorar el acceso a internet de personas con discapacidades¹²⁶. Las personas de edad y aquellas que presentan discapacidades (físicas, sensoriales o cognitivas) se enfrentan a diversas barreras a la hora de acceder a internet¹²⁷⁻¹²⁸.

Las webs de contenido sanitario son especialmente útiles para aquellas personas que se benefician de la utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación para obtener información y consejos sanitarios, o para realizar un seguimiento de sus patologías sin la necesidad de desplazamientos, siempre más problemáticos en estos casos y con recursos sanitarios a veces escasos por la creciente demanda.

En el estudio realizado por Mayer et al.¹²⁹, se evaluó la accesibilidad de webs médicas que habían obtenido la acreditación por Web Médica Acreditada¹³⁰ y que

además poseían otros dos sellos de calidad, observando que el 100% de las web evaluadas presentaban problemas relacionados con diferentes aspectos de accesibilidad. Por tanto se trata de un aspecto que debe irse incorporando progresivamente en los próximos años y requiere un esfuerzo importante de diseñadores, *webmasters* y responsables de sistemas de calidad para asegurar su implementación. Ante esta situación, iniciativas que mejoren la calidad de las webs de contenido sanitario y que contemplen estos criterios, pueden aportar un gran beneficio también en aspectos relacionados con el diseño de web accesibles.

Actualmente, disponemos de diversas herramientas automatizadas que facilitan la evaluación de la accesibilidad de las webs, entre las que encontramos:

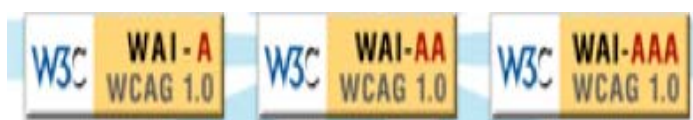
TAW (Fundación CTIC). Se trata de la herramienta de evaluación automática de accesibilidad de habla hispana más extendida^{131,132}. Es el más utilizado en nuestro entorno, aunque presenta ciertas limitaciones a la hora de detectar algunos criterios de accesibilidad que deben ser comprobados manualmente.



HERA (Fundación Sidar). Herramienta online diseñada para facilitar a los desarrolladores la tarea de la revisión manual de accesibilidad de las páginas Web según las WCAG 1.0. HERA realiza un análisis automático previo de la página e informa si se encuentran errores (detectables en forma automática) y qué puntos de verificación de las pautas deben ser revisados manualmente.




WAI: Se puede revisar cualquier sitio web utilizando esta herramienta automática, lo que permite ver de manera rápida si existen errores graves.



1.4.1. Legislación y normativas

La creciente importancia de la sociedad de la información y de las TICs ha aumentado la necesidad de una legislación que las regule y que garantice el acceso a la misma a todos los ciudadanos independientemente de sus discapacidades. La legislación española y europea contempla la necesidad de asegurar el acceso y participación de las personas con discapacidad en la sociedad de la información¹³³.


Es necesario destacar que la accesibilidad web es, en el caso de las Administraciones públicas de España, exigida por ley¹³⁴.

 Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (**LSSICE1**)¹³⁵.

Disposición adicional quinta. *Accesibilidad para las personas con discapacidad y edad avanzada a la información proporcionada por medios electrónicos.*

Uno. *Las Administraciones Públicas adoptaran las medidas necesarias para que la información disponible en sus respectivas páginas de Internet, pueda ser accesible a las personas con discapacidad y de edad avanzada de acuerdo con los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos antes del 31 de diciembre de 2005. Así mismo podrán exigir que las páginas de Internet cuyo diseño o mantenimiento financien, aplique los criterios de accesibilidad antes mencionados.*

Dos. *Igualmente se promoverá la adopción de normas de accesibilidad por los prestadores de servicios y los fabricantes de equipos y software, para facilitar el acceso a las personas con discapacidad o de edad avanzada a los contenidos digitales.*




 Ley 51/2003 de 2 de diciembre de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal con discapacidad (**LIONDAU**)¹³⁶.

Disposición final 7ª. *Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.*



En el plazo de dos años desde la entrada en vigor de esta ley, el Gobierno aprobará unas condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y de cualquier medio de

comunicación social, que serán obligatorias en el plazo de cuatro a seis años desde la entrada en vigor de esta ley para todos los productos y servicios nuevos, y en el plazo de ocho a diez años para todos aquellos existentes que sean susceptibles de ajustes razonables.

En el plazo de dos años desde la entrada en vigor de esta ley, el Gobierno deberá realizar los estudios integrales sobre la accesibilidad a dichos bienes y servicios que se consideren más relevantes desde el punto de vista de la no discriminación y accesibilidad universal.

-  Real Decreto 366/2003 de 16 de marzo, de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado¹³⁷.
-  Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas¹³⁸.
-  Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a la sociedad de la información¹³⁹.

El objeto de este reglamento es establecer los criterios y condiciones que se consideren básicos para garantizar el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios de la sociedad de la información y de cualquier medio de comunicación social, de acuerdo con los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

-  Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información¹⁴⁰.
-  Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad¹⁴¹.

A partir del 31 de diciembre de 2008, las páginas de Internet de las Administraciones Públicas satisfarán, como mínimo, el nivel medio de los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos.


Excepcionalmente, esta obligación no será aplicable cuando una funcionalidad o servicio no disponga de una solución tecnológica que permita su accesibilidad.

Además de la legislación de nuestro país y la de nivel europeo, existen organismos que certifican la accesibilidad web. En nuestro país podemos encontrar la Norma UNE 139803:2004, de la Asociación Española de Normalización y certificación AENOR¹⁴².

La norma UNE 139803:2004 es una norma española llamada "Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. "Establece requisitos de accesibilidad para contenidos en la web". Proporciona soluciones accesibles para los desarrolladores web, creando un listado de recursos que permiten definir las características que han de cumplirse en materia de los contenidos web en internet, intranets y en cualquier otro tipo de redes informáticas, para que éstos puedan ser utilizados por el mayor número de personas, incluyendo las personas con discapacidad y las personas de edad avanzada.

Dicha norma se estructura en 7 categorías, que a su vez se subdividen en requisitos, con una prioridad mayor o menor según su impacto en la accesibilidad final. Así se tiene que los requisitos con prioridad 1 son los de mayor importancia en cuanto a la accesibilidad final, los de prioridad 2 deben ser observados si se quieren eliminar importantes barreras de acceso y los de prioridad 3 confieren a la web un buen nivel de accesibilidad. Existe también una clasificación de la marca UNE de una web en relación a las normas y prioridades que se han aplicado:

 Marca AA ("Doble A"): Incluye los requisitos de prioridad 1 y 2.

 Marca AAA ("Triple A"): Incluye los requisitos de prioridad 1, 2 y 3.

Actualmente se considera que un **sitio Web es accesible** si su marca es **AA**.

1.5. ENFERMERÍA E INTERNET

Los enfermeros siempre han sufrido un fuerte aislamiento tanto en su vertiente profesional como en su faceta investigadora. Históricamente los profesionales de enfermería han tenido una estrecha relación con sus compañeros directos de trabajo ya fuese en un hospital, centro de salud, etc., pero raramente se han relacionado de forma continuada con profesionales de otras zonas o de otros países. En general, el intercambio de ideas y experiencias ha sido muy limitado y sólo se ha realizado por medio de la asistencia a congresos, jornadas, charlas, seminarios, etc., estando solo al alcance, de aquellos profesionales que disponían del tiempo y los medios económicos para acudir a ellos.

La revolución informática y tecnología de información en el contexto de las ciencias de la salud, principalmente en enfermería ha generado cambios a nivel asistencial, docente, de gestión e investigación, que es importante comprender para potencializar su uso diario. La mejora en las competencias de los profesionales de enfermería en la aplicación y utilización de internet y herramientas Web, puede contribuir a mejorar la capacidad resolutive, potenciar la investigación y mejorar la imagen social de la profesión.

A través de la tecnología de internet, la ciencia de enfermería está desarrollando sus propias aplicaciones dentro de este sorprendente sistema de comunicación. La transformación que experimentan los servicios de salud, las escuelas y facultades de enfermería, las empresas relacionadas con los enfermeros, ha generado una carrera por crear y perfeccionar sitios dentro de la red para ofrecer información de enfermería de todo tipo al usuario sano o enfermo.

Dentro del contexto de enfermería: internet es una nueva ventana al mundo informativo de la ingeniería del conocimiento. En la actualidad, cada vez hay un mayor número de enfermeros en todo el mundo utilizando el servicio de internet. La enfermería puede disfrutar de los recursos de la informática según los sitios de actuación de la profesión, sea en la enseñanza, la investigación, la gestión o la asistencia de modo que se promuevan los medios de utilizar los recursos tecnológicos de forma constructiva y como vehículo para la divulgación y perfeccionamiento continuo de conocimientos profesionales⁷⁴. Definitivamente con la aparición de internet y las telecomunicaciones aparecen nuevas aplicaciones en

distintos campos de la enfermería⁶⁵, como por ejemplo los que se muestran en la tabla 6.

El impacto de internet sobre la profesión enfermera se puede estimar mirando las publicaciones que se encuentran si se realiza una búsqueda. La base de datos de enfermería CUIDEN recoge 1020 documentos que responden a las palabras "internet AND enfermería"¹⁴³. La más antigua la encontramos en el año 1994 y corresponde a Reyes Sosa¹⁴⁴, su objetivo es contar qué es internet.

Tabla 6. Campos de actuación de enfermería en internet.

Campos	Descripción
PREVENTIVO	En esta área se están creando y desarrollando proyectos con programas preventivos de información y comunicación. En la Comunidad Autónoma Andaluza se implantó en el año 2006 Salud Responde, que es, un acceso multicanal al Sistema Sanitario Público de Andalucía, diseñado para satisfacer las necesidades de información y gestión sanitaria y administrativa a ciudadanos y profesionales sanitarios, las 24 horas del día, todos los días del año, desde cualquier lugar de Andalucía.
ASISTENCIAL	La incorporación de herramientas informáticas en el campo de los cuidados está permitiendo que podemos transmitir, medir, evaluar las actividades desarrolladas por los enfermeros, a la vez que facilita la comunicación interprofesional y la continuidad asistencial.
GESTIÓN	Permiten tanto la gestión de Recursos Humanos, como la gestión asistencial, con la evaluación de la práctica enfermera y su repercusión en la salud del paciente.
DOCENTE	En un área donde el desarrollo y aplicación de las TICs tiene un gran potencial de desarrollo, ya que además permitirá mejorar nuestra competencia profesional.
INVESTIGACIÓN	Propiciar la relación entre investigadores y el intercambio de información. Creación de una red de investigadores.

EPIDEMIOLOGICO	Creación de bases de datos que sirvan de sustento a la investigación.
PROFESIONAL	La incorporación de las instituciones profesionales, como los colegios de enfermería, sociedades científicas y académicas a la red de redes, permitirá a los profesionales un acercamiento y un mayor conocimiento científico, laboral y profesional.
SERVICIOS	La oportunidad de utilizar internet para ofrecer servicios de enfermería a grupos de empresas de enfermería o individuales, como también interactuar con su paciente y así aumentar el valor añadido de la profesión.

Desde entonces son muchos los artículos publicados en revistas o presentados en reuniones científicas (comunicaciones, pósters, ponencias) que tienen como objetivo contarnos qué podemos esperar de esta nueva tecnología. El registro de referencias más numeroso lo constituyen trabajos de carácter divulgativo, como los realizados por Rodríguez Dacal¹⁴⁵⁻¹⁴⁶ que dan información de cómo acceder al mundo de internet y proporcionan direcciones de diversos recursos.

También se encuentran artículos como el escrito por Gutiérrez et al en 2003¹⁴⁷, donde se presenta un listado de páginas web de enfermería basada en la evidencia, guías de práctica clínica y otros temas. Otras publicaciones tratan temas relacionados con la calidad de la información que se difunde a través de la red¹⁴⁸.

En internet, básicamente, se obtiene comunicación e información. La comunicación la facilitan elementos como el correo electrónico, los foros de discusión y debate, el chat y la videoconferencia, grupos de noticias y listas de distribución de noticias; la información de enfermería abarca aplicaciones de todo tipo, como bases de datos, páginas con información profesional y científica, documentos, cursos, convocatorias, bolsas de trabajo, revistas, libros, bibliotecas, laboratorios, catálogos de material y un sinnúmero de recursos que la red pone a nuestra disposición.

Según autores como Loureiro¹⁴⁹ o Romá¹⁵⁰, internet es una herramienta imprescindible para la profesión, que se revela como un elemento dinamizador en todos los campos de la enfermería, ayudando tanto al estudiante que busca

información para un trabajo de clase como al investigador que busca los últimos datos para su estudio.

El estudio realizado por Farrel¹⁵¹ (2008) sobre el uso de TICs mejoró el conocimiento contextual farmacológico y clínico en un programa de licenciatura de enfermería en Australia. Se demostró que los estudiantes que utilizaban estas tecnologías tenían un incremento en la puntuación de sus calificaciones. Además el resultado de los estudios de discusión llevados a cabo durante el estudio indicó que los estudiantes consideraban fácil el uso de estas tecnologías y que además las consideraban útiles para el desempeño profesional.

También en el asesoramiento sobre la calidad de la información en internet debemos de desarrollar nuestro liderazgo y dar respuesta a las complejas respuestas educativas que requieren los pacientes. Internet es una fuente clave de información para un grupo significativo de pacientes. Sin embargo, hay evidencia de problemas de calidad con algunos sitios de información de salud en internet. Las enfermeras han de ser conscientes de la variedad y la calidad de la información sanitaria en línea para ayudar a los pacientes y las familias a localizar y evaluar la información relevante y actual. Según Gilmour¹⁵² (2008) el desarrollo de las competencias de enfermería en el acceso y uso de los recursos en línea es un precursor clave del uso que hace tanto el paciente como las familias de los recursos de la red. El acceso a los recursos de internet en el trabajo, junto con el entrenamiento y el tiempo de búsqueda, es necesario para el desarrollo de capacidades que permitan el uso efectivo de tecnología de la información.

En otro estudio llevado a cabo en pacientes con cáncer se establece que las barreras que dificultan la integración de las enfermeras en los recursos educativos de internet en la atención al paciente son la falta de formación, las limitaciones de tiempo, y el escaso apoyo administrativo. Mientras que las ventajas son información actualizada y en diferentes formatos, el posicionamiento de los pacientes, las nuevas opciones de comunicación que ofrecen las nuevas tecnologías y el apoyo las 24 horas del día, siete días a la semana. El estudio concluye que las enfermeras desempeñan un papel importante en ayudar a los pacientes a evaluar la veracidad de la información en línea y la instrucción sobre la utilización de recursos de internet fiables¹⁵³.

En síntesis, la aparición y difusión de internet está produciendo un fuerte impacto en la profesión enfermera, provocando cambios en los hábitos de investigación, formación, obtención de información y comunicación de los profesionales. Lo cual está propiciando una enfermería más dinámica y motivada gracias a la facilidad con que se intercambia y difunde la información y las ideas entre los profesionales. Todo ello entraña un aumento del conocimiento enfermero y ha marcado un punto de inflexión que está permitiendo unos niveles de desarrollo de la profesión desconocidos hasta este momento¹⁵⁴.

2_Justificación y Objetivos

2.1. JUSTIFICACIÓN

La aparición de internet es uno de los grandes acontecimientos del final del siglo pasado, que ha logrado introducirse de lleno en todos los campos de la sociedad humana y de la ciencia, incluida la Enfermería.

Internet ofrece una serie de servicios y posibilidades de comunicación a través de la red, que los enfermeros deben conocer y utilizar para potencializar su uso. Hoy día es imprescindible comprender que las nuevas tecnologías y en particular internet, ponen a disposición de toda nuestra profesión una poderosa herramienta que permite dar una mayor accesibilidad a la información y dar visibilidad a la aportación de enfermería en el campo de la salud de la población. Un uso efectivo de las nuevas tecnologías puede ayudar a mejorar la imagen social de la enfermería a la vez de contribuir a mejorar la práctica.

Al respecto la Sociedad Española de Enfermería e Internet (SEEI), sostiene que las nuevas tecnologías de la información y comunicación están cada vez más extendidas entre la enfermería, dotando a los profesionales de una vía de comunicación y difusión de información que está cambiando radicalmente los esquemas tradicionales de la profesión.

Internet es un poderoso motor para enfermería, ya que cuenta con una gran cantidad de información electrónicamente disponible a nivel mundial ya sea a través de páginas webs, bibliotecas virtuales o sencillamente contactando con autores y/o webmaster sanitarios de todo el mundo. Además la red permite la difusión entre la población de los conocimientos propios de la profesión ante los diversos problemas de salud que afectan a los ciudadanos, y los cuidados que se pueden proporcionar en cada caso.

El autoconsumo de información sobre salud entraña peligros potenciales y, en ese contexto, aconsejar a los pacientes es una responsabilidad profesional ineludible¹⁵⁵. Por ello los enfermeros deben orientar sus esfuerzos en educar a los pacientes para que estén más informados y poder de esa manera aprovechar los recursos de la web¹⁵⁶.

En la actualidad el uso de internet por parte de enfermería se encuentra muy extendido, de manera paralela a lo que sucede con otras disciplinas científicas. Existen infinidad de páginas web sobre enfermería en sus diversas especialidades que se encuentran a disposición de quien quiera hojearlas y el número de ellas es cada día mayor. Contar con estas páginas web es poner a disposición de todo el colectivo de enfermeros los diversos abordajes temáticos. Pero el nivel de rigurosidad científica es diverso, y en ocasiones discutible.

Los enfermeros representa un importante colectivo con una interacción directa con los pacientes, por ello proporcionar información relativa a los servicios que prestan como profesión debe de ser un componente importante en las páginas web de las instituciones profesionales, científicas y sanitarias, relacionadas con enfermería. La omisión de esta información en los sitios web propios de la profesión o en las páginas de los hospitales puede significar una pérdida de oportunidades para comunicar el papel que desempeñan los profesionales de enfermería dentro de los equipos de salud. Hay estudios que determinan que la presencia y accesibilidad de información sobre cuidados en las páginas web institucionales varía mucho entre los en distintos países. La presencia de información de enfermería en sitios web de hospitales aunque escasa, es una realidad hoy en día en todo el mundo, pero la cantidad, el contenido y las formas de información varían en gran medida de acuerdo a diferentes sitios¹⁵⁷ y está relacionada con el reconocimiento de la profesión en el país. Los sitios web de los hospitales pueden ser una plataforma excelente para establecer un enfoque proactivo e innovador para promover la imagen profesional de las enfermeras, y una manera costo-efectiva para difundir al público en general los servicios que prestan a la sociedad (Carty et al. 2000)¹⁵⁸.

La presencia de información sobre la educación que realiza enfermería y su ámbito de investigación en los sitios profesionales y científicos, son una prueba evidente de que la enfermería es una profesión independiente. Proporcionar dicha información en la web realmente difunde conocimientos en enfermería y muestra al público que la enfermería es una profesión, que se basa en el conocimiento específico de la atención. Los profesionales de enfermería deben aprovechar esta oportunidad para utilizar los medios de comunicación basados en la web para decirle al mundo que son expertos en cuidados.

La enorme cantidad de información disponible sobre enfermería y Ciencias de la Salud determinan que se pueda obtener información sobre cualquier tema que se

precise y da lugar a que, en la actualidad, se disponga de la mayor fuente de conocimiento enfermero que haya existido nunca. Pero la calidad de la información sanitaria en internet es muy discutible^{80-81,159}. Es necesario evaluar la calidad de los sitios web, ya que, cualquier fuente de información sólo es válida si aporta contenidos útiles y si los mismos son localizados de forma sencilla³⁶.

Teniendo en cuenta que las enfermeras están en contacto directo y continuo con los pacientes, los cuidados y la información que aporten tiene una relación directa sobre la salud de los pacientes. (Chi et al. 2007)¹⁶⁰. En este sentido los colegios oficiales de enfermería (en adelante colegios oficiales) y las sociedades científicas de enfermería (en adelante sociedades científicas), son los garantes de las buenas prácticas y el desarrollo profesional, desde el punto de vista deontológico y a través de la generación de conocimiento mediante la investigación clínica.

Por otra parte las instituciones sanitarias y en especial los hospitales son espacios de práctica profesional, donde las enfermeras constituyen uno de los colectivos principales dentro de los profesionales sanitarios. Estudios recientes establecen que la presencia de enfermería en las web de los hospitales está relacionada con el nivel de desarrollo de la enfermería en el país¹⁵², y Andalucía es la comunidad autónoma en la que actualmente las enfermeras tienen un mayor desarrollo de prácticas avanzadas de enfermería. Actualmente las enfermeras andaluzas son pioneras en prescripción enfermera, prácticas avanzadas de urgencias y CMA, por lo que necesitamos conocer si ese desarrollo competencial se está trasladando a los ciudadanos a través de las páginas web de los hospitales.

En nuestra opinión, la presencia de información de enfermería en los sitios web profesionales y científicos relacionados con la profesión no es rara hoy en día, pero la calidad, el contenido y la accesibilidad varían en gran medida de acuerdo a diferentes sitios.

Este planteamiento nos lleva a definir los siguientes objetivos:

2.2. OBJETIVOS

1. Evaluar y comparar la calidad de las páginas web de enfermería y de los hospitales del Sistema Sanitario Público de Andalucía (en adelante hospitales andaluces).
2. Conocer y comparar la accesibilidad, grado de comprensión (legibilidad), visibilidad y popularidad de las páginas web de enfermería y hospitales andaluces.
3. Determinar la relación entre visibilidad y popularidad con la calidad de las páginas web de enfermería y hospitales andaluces.
4. Conocer la prevalencia de sellos de calidad y analizar la diferencia entre las web acreditadas con sellos de calidad y aquellas que no disponen de ellos.
5. Valorar la incorporación de herramientas de web 2.0 como medida de innovación.
6. Identificar que sitios web contienen información con contenidos destinados a pacientes/usuarios y conocer la calidad de los contenidos.
7. Estudiar la presencia de información de enfermería en las páginas web de los hospitales andaluces. Describir información proporcionada.

3_Material y Métodos

3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Es un estudio descriptivo transversal. La población de estudio son las páginas web de los colegios oficiales de enfermería, sociedades científicas y los hospitales andaluces.

3.2. SELECCIÓN DE LOS SITIOS WEB

El procedimiento de selección de los sitios web de los colegios oficiales y sociedades científicas se realizó en base a los siguientes criterios: ser página web, estar formalizada en España, estar escrita en castellano o en algunas de las lenguas del territorio nacional.

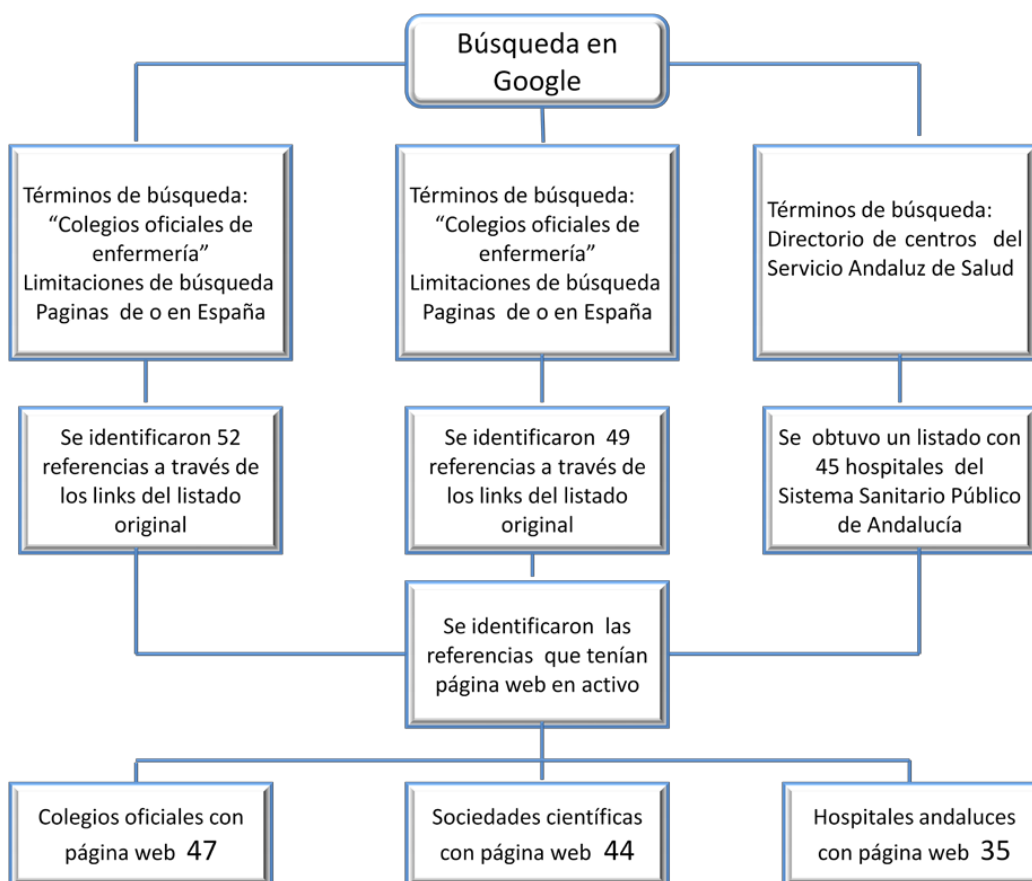


Figura 8. Algoritmo de selección de sitios web.

Se realizó una búsqueda aleatoria en los portales en castellano más habituales (Google y Yahoo) usando los términos "colegios oficiales de enfermería", "sociedades científicas de enfermería". Se estableció la limitación "páginas de o en España", con la intención de identificar el mayor número posible de sitios web. La muestra se completó seleccionando los enlaces (links) provenientes del listado original de páginas web. Figura 8

Para la selección de los sitios web de carácter institucional se eligió estudiar las páginas web de los hospitales andaluces. La identificación de la muestra de los hospitales se realizó a través del directorio de centros disponible en la página web del Servicio Andaluz de Salud (SAS).

Teniendo en cuenta el carácter dinámico y cambiante del web, se procuró que el periodo de identificación de la población de estudio fuera lo más corto posible para garantizar de esta manera, una mayor homogeneidad de los datos. La fecha de búsqueda en la web para la selección de la muestra fue 17 de julio de 2010. Se obtuvieron un total de 146 referencias, 52 pertenecían a colegios oficiales de enfermería, 49 a sociedades científicas y 45 a hospitales públicos andaluces. Se realizó un seguimiento de la muestra establecida y el 17 de julio de 2012 se llevó a cabo una comprobación de las páginas que con tal fecha continuaban activas, procediéndose posteriormente a su análisis.

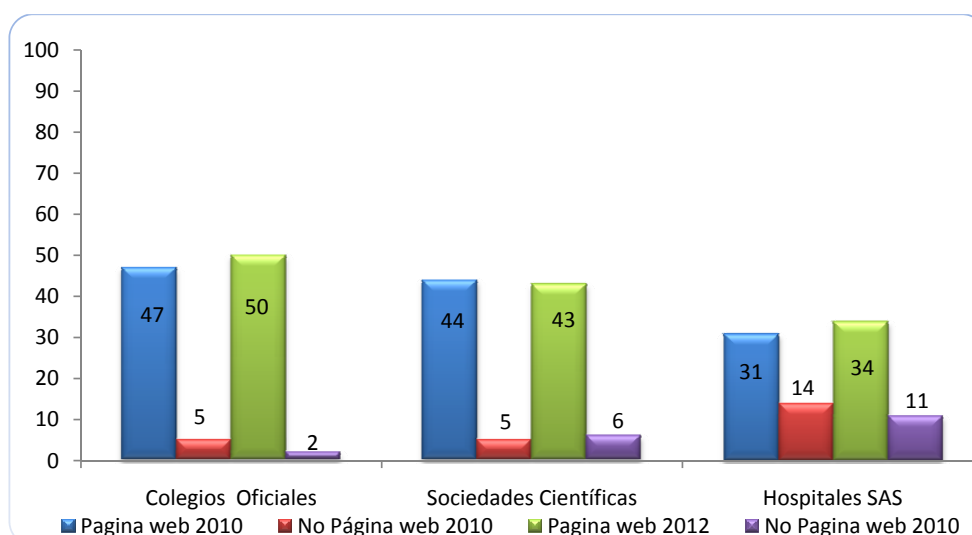


Figura 9. Distribución de la muestra de estudio.

En la figura 9 se refleja las organizaciones que disponían de página web en los años 2010 y 2012. El total de páginas web que se analizaron durante el presente estudio fueron 122 en 2010 y 129 en 2012.

En las tablas 7, 8 y 9, se relacionan las web de enfermería y de los hospitales andaluzes activas en el momento del estudio del 2010.

Tabla 7. Colegios oficiales de diplomados en enfermería.

NOMBRE	DIRECCIÓN URL
A Coruña	http://www.enfermundi.com/acoruna/index.htm
Álava	http://www.enfermerialava.org/
Albacete	http://www.enferalba.com/
Alicante	http://www.enferalicante.org/index.asp?idp=823
Almería	http://www.colegioenfermeriaalmeria.com/
Asturias	http://www.codepa.es/
Ávila	http://www.enfermeriaavila.com/
Baleares	http://www.enfermeriabalea.com/
Barcelona	http://www.coib.cat/home.aspx
Burgos	http://www.enfermeriaburgos.com/
Cáceres	http://www.coecaceres.org/
Cádiz	http://www.ocenf.org/cadiz/
Cantabria	http://www.enfermeriacantabria.com/
Castellón	http://www.coecs.com/
Ciudad Real	http://www.ocenf.es/ciudadreal/
Córdoba	http://www.ocenf.es/cordoba/index.htm
Cuenca	http://www.cuenca.enfermundi.com/
Gerona	http://ca.codiqi.cat/
Granada	http://www.enfermundi.com/granada/index.html
Guadalajara	http://www.codegu.es/
Guipúzcoa	http://www.coegi.org/
Huelva	http://www.colegiooficialdeenfermeriadehuelva/
Jaén	http://www.enfermeriajaen.com/
La Rioja	http://www.coerioja.enfermundi.com/
León	http://www.enfermerialeon.com/
Lérida	http://www.coill.org/

NOMBRE	DIRECCIÓN URL
Lugo	http://www.enfermerialugo.org/
Málaga	http://www.colegioenfermeriamalaga.com/
Madrid	http://www.codem.es/
Murcia	http://www.enfermeriademurcia.org/
Navarra	http://www.enfermerianavarra.com/
Palencia	http://www.enfermeriapalencia.com/
Pontevedra	http://www.coepo.com/
Orense	http://www.enfermeriaourense.com/
Salamanca	http://www.enfermeriasalamanca.com/
Santa Cruz Tenerife	http://www.enfermeriacanaria.com/wptfe/
Segovia	http://www.enfermeriasegovia.com/
Sevilla	http://www.colegioenfermeriasevilla.es/
Soria	http://www.enfermeriasoria.com/
Tarragona	http://www.enfermundi.com/tarragona/index.hm
Teruel	http://www.enferteruel.com/
Toledo	http://www.coento.com/
Valencia	http://www.enfervalencia.org/pub/
Valladolid	http://www.enfermeriavalladolid.com/
Vizcaya	http://www.duebizkaia.com/principal.htm?
Zamora	http://www.enfermeriazamora.com/
Zaragoza	http://www.ocez.net/

Tabla 8. Sociedades científicas de enfermería.

NOMBRE	DIRECCIÓN
ADENYD. Asociación de Diplomados en Enfermería de Nutrición y Dietética	http://www.adenyd.org/
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria	http://www.enfermeriacomunitaria.org/nu/eva/
AEDEFN. Asociación Española de Derecho en Enfermería	http://www.aeds.org/
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología	http://www.enfermeriaencardiologia.com/
AEED. Asociación Española de Enfermería Deportiva	http://www.enfermeriadeportiva.com/
AEEED. Asociación Española de Enfermería Endoscópica Digestiva	http://www.aeeed.com/
EHRICA. Asociación Española de Enfermería de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular	http://www.ehrica.org/

NOMBRE	DIRECCIÓN
AEEI. Asociación Española de Enfermería de la Infancia	http://www.enfermeriadelainfancia.com/
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias	http://www.aeen.es/
AEEPD. Asociación Española de Enfermería de Patología Digestiva	http://www.aeepd.com/
AEEORL. Asociación Española de Enfermería en Otorrinolaringología	http://idd00x1v.en.eresmas.com/aeeorl.html
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica	http://www.aeeq.net/
AEETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología y Ortopedia	http://www.aeeto.com/
AEEU. Asociación Española de Enfermería en Urología	http://www.enfuro.org/
AEEV. Asociación Española de Enfermería Vasculat	http://www.aeev.net/
AENTDE. Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y Diagnóstico de Enfermería	http://www.ub.es/aentde/welcome.htm
AEP. Asociación Española de Perfusionistas	http://www.aep.es/
AET. Asociación Española de Enfermería del Trabajo y Salud Laboral	http://www.tinet.cat/~aet/
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería	http://www.ande.org/
ANECIPN. Asociación Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales	http://www.anecipn.org/nuevaweb/historia.aspx
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea	http://www.anedidic.org/
ANECORM. Asociación nacional de enfermería coordinadora en recursos materiales	http://www.anecorm.org/quienes_somos.php
ANEH. Asociación Nacional de Enfermería Hematológica	http://www.aneh.es/noticias.html
ANESM. Asociación Nacional de Enfermería de Salud Mental	http://www.anesm.net/
ASEEDAR-TD. Asociación Española de Enfermería de Anestesia-Reanimación y Terapia del Dolor	http://www.aseedar-td.org/
ASELME. Asociación Española de Enfermería Especializada en la Lesión Medular Espinal	http://www.aselme.com/aselme/aselme.nsf?Open
ENFERACLINIC. Asociación Española de Enfermería de Especialistas en Análisis Clínicos	http://www.enferaclinic.org/
FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria	http://www.faecap.com/
FAME. Federación de Asociaciones de Matronas de España	http://www.federacion-matronas.org/

NOMBRE	DIRECCIÓN
GNEAUPP. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas	http://www.gneaupp.es/app/portada/
SCE3. Sociedad Científica Española Enfermería Escolar	http://www.sce3.com/
SEDE. Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomaterapia	http://www.estomaterapia.es/sede/sede.nsf/?Open
SEDEN. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica	http://www.seden.org/
SEDENE. Sociedad Española de Enfermería Neurológica	http://www.sedene.com/
SEEGG. Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica	http://www.arrakis.es/~seegg/
SEEIUC. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias	http://www.seeiuc.com/links.htm
SEEN. Sociedad Española de Enfermería Neonatal	http://www.seen-enfermeria.com/
SEEO. Sociedad Española de Enfermería Oncológica	http://www.seeo.org/
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica	http://www.seeof.org/
SEEQP. Sociedad Española de Enfermería de Quemados y Cirugía Plástica	http://www.seeqp.org/
SEER. Sociedad Española de Enfermería Radiológica	http://www.enfermeriaradiologica.org/
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias	http://www.enfermeriadeurgencias.com/
SERIE. Sociedad Española de Radiología Intervencionista de Enfermería	http://serie.es/
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa	http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/

Tabla 9. Hospitales públicos andaluces.

NOMBRE	URL	
Almería	Hospital Torrecádenas	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/htorreardenas/
	Hospital Poniente	http://www.ehppo.es/hponiente/
	Hospital La Inmaculada	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/
	Hospital Toyo	http://www.ehppo.es/htoyo/index.php

	NOMBRE	URL
Cádiz	Hospital Jerez de la Frontera	http://www.hospitaldejerez.com/
	Hospital Puerta del Mar	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hpm/pub/
Córdoba	Hospital Reina Sofía	http://www.hospitalreinasofia.org/
	Hospital Infanta Margarita	http://www.hospitalinfantamargarita.org/joomla/
	Hospital Montilla	http://www.ephag.es/Montilla/Paginas/default.aspx
	Hospital Puente Genil	http://www.ephag.es/Puente-Genil/Paginas/default.aspx
	Hospital Valle del Guadiato	http://www.ephag.es/Valle-del-Guadiato/Paginas/default.aspx
	Granada	Hospital Virgen de la Nieves
Hospital San Cecilio		http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hsc/
Hospital Santa Ana		http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hmotril/
Hospital Guadix		http://www.ephpo.es/hguadix/
Jaén	Hospital Infanta Elena	http://www.hospital-infantaelena.com/
	Hospital Andújar	http://www.ephag.es/Alto-Guadalquivir/Paginas/default.aspx
	Hospital Alcaudete	http://www.ephag.es/Alcaudete/Paginas/default.aspx
	Hospital Sierra del Segura	http://www.ephag.es/Sierra-de-Segura/Paginas/default.aspx
Málaga	Hospital Carlos Haya	http://www.carloshaya.net/
	Hospital Costa del Sol	http://www.hcs.es/
	Hospital Virgen la Victoria	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvv/opencms/opencms/es
	Hospital Antequera	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hantequera/index.php
	Hospital Benalmádena	http://www.hcs.es/content/hospital-alta-resoluci%C3%B3nbenalm%C3%A1dena?centro=544
Sevilla	Hospital Virgen del Rocío	http://www.huvr.es/
	Hospital Virgen Macarena	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hvm/visual/swf/inicio.php
	Hospital Aljarafe	http://www.hsja.es/
	Hospital Écija	http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros_centros/hecija/index.html
	Hospital Morón	http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros_centros/hmoron/index.html

NOMBRE	URL
Hospital Utrera	http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros_centros/hutrera/index.html
Hospital Sierra Norte	http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros_centros/hsnorte/index.html

En la tabla 10 se relacionan las organizaciones que disponían de página web en 2012.




Tabla 10. Páginas web organizaciones 2012


NOMBRE	URL
	Badajoz http://www.coenfeba.com/
Colegio Oficial	Ceuta http://www.colegioenfermeriaceuta.es/
	Gran Canaria http://www.celp.es/
	Huesca http://www.colegioenfermeriahuesca.org/
Hospital	Axarquía http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/areasanitariaaxarquia/contenidos/
	Baza http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hbaza/hosp/
	Complejo Hospitalario Jaén http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/chj/

En la segunda fase de evaluación se encontraban desactivadas las páginas web de 1 colegio profesional y de 3 sociedades científicas.

3.3. MÉTODOS DE EVALUACIÓN

La recogida de la información se realizó mediante la utilización de cuestionarios, herramientas informatizadas y observación directa. Entre las herramientas utilizadas encontramos:





-  Calidad páginas web:
 - Cuestionario de Bemudez-Tamayo et al
 - Sellos de calidad
-  Accesibilidad
 - Herramienta TAW
-  Legibilidad

- Herramienta Txreadability
-  Visibilidad y popularidad
 - PageRank
 - *TrafficRank* de *Alexa*

3.3.1. Calidad de las páginas web

3.3.1.1. Cuestionario de Bermúdez Tamayo¹⁰⁶

El cuestionario de Bermúdez Tamayo es un instrumento para valorar la calidad de las páginas web sanitarias en el ámbito iberoamericano, que cumple las recomendaciones de los principales códigos éticos y la normativa vigente para España y Europa. Los códigos en los que se sustenta el cuestionario son:

-  El código AMA-(2000).
-  El código e-Health (2002).
-  El código Summit del Health Summit Working Group (1997).
-  El código e-Europe (2002).

Fue diseñado para servir a usuarios, profesionales, ciudadanos, gestores y responsables sanitarios como herramienta de evaluación de la calidad de los sitios web consultados. Además, permite a los proveedores revisar su grado de cumplimiento de la política europea sobre «Criterios de calidad para sitios web relacionados con la salud».

El cuestionario está validado, es de reciente elaboración, contiene criterios explícitos y presenta una fiabilidad aceptable (concordancia interobservadores) frente a otros instrumentos disponibles.

El cuestionario consta de seis dimensiones con un total de 19 ítems. De los 19 ítem, 17 tienen respuesta dicotómica (si/no) y 2 tienen una escala numérica de puntuación del 1 al 5. Anexo 1.

Las dimensiones que se evaluadas fueron:

Transparencia y ausencia de conflicto de intereses

- Nombre de la persona u organización responsable de la página web.


- Dirección electrónica o física del responsable de la página web.
- Especificación del propósito u objetivo de la página web.
- Especificación de la población a la que está dirigido.
- Especificación de las fuentes del financiamiento para el desarrollo o mantenimiento del website: Ayudas, patrocinadores, publicidad no lucrativa, voluntaria.

 **Autoría**

- Declaración de las fuentes de la información de los documentos. Revisando los 3 documentos más accesibles.
- Fecha de la publicación del documento. Revisando los 3 documentos más accesibles.

 **Protección de datos personales**

- Descripción de la forma de protección de información referente a una persona natural identificada o identificable y la forma de procesamiento de datos.

 **Actualización de la información**

- Descripción del procedimiento de actualización de la información. En el campo de observaciones poner la última fecha.

 **Responsabilidad**

- ¿Hay una dirección de correo electrónico de contacto a la que poder enviar comentarios o sugerencias (Webmaster), u otra posibilidad de contactar con el responsable de la página?.
- En caso de ofrecer un servicio de consultas "online" relacionadas con la salud ¿Dan la cualificación de los que las brindan?
- Política editorial – Declaración del procedimiento utilizado para la selección del contenido.
- Política editorial – Declaración del procedimiento utilizado para la selección de enlaces de calidad.







 **Accesibilidad.**

- Facilidad de encontrar los contenidos.
- Facilidad para efectuar búsquedas.
- Facilidad de lectura (legibilidad, visibilidad).
- Tamaño de letra apropiado, color de contraste. Calificar de 1 a 5 (1 peor cumplimiento y 5 mayor). Para analizar el tipo de letra se utilizó el add-on de firefox "context font". Se valoró que el tamaño de la fuente fuera igual o superior a 10 píxeles. Finalmente medimos el color de las diferentes

webs usando la herramienta "Colour Contrast Analyzer" siguiendo criterios de la WCAG.

- El lenguaje se adecua al destinatario. Calificar de 1 a 5 (1 peor cumplimiento y 5 mayor).
- Accesibilidad para personas con discapacidades dificultades de aprendizaje. Revisar sello "World Standards Cooperation" (WSC) u otros sellos de calidad.

Para la evaluación de la calidad se le asignó un punto a cada uno de los ítems de las diferentes dimensiones cuya respuesta fuera afirmativa. Los 2 ítem con escala numérica de 1 a 5 se recodificaron en una variable dicotómica de la siguiente forma: valores 1 y 2= No y valores 3,4,5 = Si. Por tanto el valor máximo en cada dimensión se estableció:

-  Transparencia= 5 puntos
-  Autoría= 2 puntos
-  Protección de datos personales= 1 punto
-  Actualización: 1 punto.
-  Responsabilidad= 4 puntos
-  Accesibilidad= 6 puntos

Siguiendo los criterios de Conesa Fuentes¹⁶¹, se calificó una página como de «elevada calidad» si superaba el 70% de la puntuación del total del cuestionario (es decir si su puntuación es superior a 13 puntos), mientras que definíamos a una página como de «baja calidad» si la puntuación obtenida era menor del 30% del total(inferior a 7 puntos).

Para evaluar la calidad de los contenidos se utilizó una adaptación del cuestionario de Bermudez-Tamayo, considerando solo las dimensiones de Autoría, Actualización de la información y Responsabilidad. La puntuación máxima a alcanzar sería de 7 puntos.

3.3.1.2. Sellos de calidad

Es cada vez más importante que la información disponible en la red sea rigurosa y basada en estudios y no en creencias. En este sentido los sellos de calidad sin duda son una gran ayuda para el usuario ya que de esta manera puede identificar las páginas fiables de las que no lo son¹⁶². Estos sellos de confianza están elaborados por organizaciones independientes que incorporan en las web sus marcas de

confianza, calidad y validez de la información y de sus responsables¹⁶³⁻¹⁶⁵. En nuestro entorno los sistemas de acreditación basados en sellos de calidad más conocidos son HONCode²⁵, Web Médica Acreditada (WMA)¹³⁰ y Web Médica de Calidad (WMC)¹⁶⁶, Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (ACSA)¹⁶⁷. La presencia de sellos debe aportar mejoras en la realización y diseño de las webs así como de los servicios que se ofrecen a través de las mismas.

La evaluación de la adhesión a sellos de calidad se realizó mediante búsqueda activa de la presencia de los sellos con mayor reconocimiento a nivel internacional: HON, WMA, WMC, IQ (Agencia de calidad de internet), American Accreditation Healthcare Commission (URAC), ACSA.

3.3.2. Accesibilidad

Existen herramientas que permiten identificar de forma automática problemas de accesibilidad. Suponen una ayuda en la evaluación de la accesibilidad de los sitios Web, pero hay que tener en cuenta que las herramientas automáticas tienen ciertas limitaciones, pudiendo dar falsos positivos (considerar como error algo que no lo es) o no detectar algunos errores que el usuario debe revisar manualmente.







3.3.2.1. Herramienta TAW.

La evaluación de la accesibilidad se realizó mediante la herramienta informática TAW (test de accesibilidad Web) desarrollada por la Fundación CTIC "Centro tecnológico de la información y de la Comunicación". TAW es la herramienta de evaluación automática de accesibilidad de habla hispana más importante que permite comprobar de forma automática ciertos aspectos de la accesibilidad. Para el desarrollo del análisis automático, el TAW se basa en las Pautas de accesibilidad al Contenido Web 1.0 WCAG del W3C. Dichas pautas son 14, con 65 puntos de verificación, divididos a su vez en 3 prioridades. Dependiendo de los puntos de verificación que cumpla un sitio Web tendrá un nivel de accesibilidad, A, AA o AAA.

Para el análisis el TAW genera varios iconos de diferentes colores que representan la prioridad de los puntos de verificación. A continuación se describen los iconos utilizados por esta herramienta.






El criterio de la versión online de TAW para considerar que una página es TAW-válida es que se cumplan todos los puntos de verificación automáticos de prioridad 1.

-  Prioridad 1 de tipo automático
-  Prioridad 1 de tipo manual
-  Prioridad 2 de tipo automático
-  Prioridad 2 de tipo manual
-  Prioridad 3 de tipo automático
-  Prioridad 3 de tipo manual

El TAW funciona introduciendo una URL del sitio Web que se pretende analizar, generando finalmente un informe HTML con información sobre el resultado del análisis.

En el resumen el TAW muestra:

-  Un listado con los **problemas de accesibilidad** encontrados (ordenados por prioridad) y su descripción.
-  El **número de línea** de la página analizada.
-  La **etiqueta HTML** que genera problemas de accesibilidad (sólo en la revisión avanzada).

Es importante resaltar que no existe un número determinado de criterio que se deban de cumplir para que un sitio sea apto en una Prioridad. El requisito indispensable es no tener ningún criterio mal.

3.3.3. Legibilidad

La legibilidad es el conjunto de características tipográficas y lingüísticas del texto escrito que permiten leerlo y comprenderlo con facilidad¹⁶⁸. Según Alliende¹⁶⁹, la *legibilidad* «es el conjunto de características de los textos que favorecen o dificultan una comunicación más o menos eficaz entre ellos y los lectores, de acuerdo con la competencia de éstos y con las condiciones en que realizan la lectura».

La legibilidad tiene dos dimensiones complementarias¹⁷⁰. La legibilidad tipográfica, que viene condicionada por el tamaño, forma, diseño y disposición espacial de los caracteres gráficos del texto y la legibilidad lingüística, en la que, a su vez, se distinguen dos subtipos: la legibilidad gramatical, que tiene que ver con la estructura y la construcción gramatical del texto y la legibilidad léxica, que se interesa por el significado de las palabras. De todas ellas, la más estudiada ha sido la legibilidad gramatical.

En la actualidad leer un texto en la pantalla se ha convertido en algo habitual, ya que hemos sufrido un cambio de paradigma, del papel a la pantalla del ordenador. Esta transición afecta a la manera en la que leemos y comprendemos un texto. Los estudios realizados informan de que la lectura en la pantalla del ordenador es un 30% más lento que en papel. La tipografía que se utiliza en la web presenta nuevas problemáticas. Con una mayor disponibilidad de información en la web, la necesidad de evaluar la legibilidad de los contenidos web se vuelve más importante.

La evaluación de la legibilidad de los textos se remonta a la década de 1920 y la investigación sobre dichas fórmulas fue algo así como un secreto hasta la década de 1950. Escritores como Rudolf Flesch, George Klare, Edgar Dale, y Jeanne Chall elaboraron fórmulas que aún se utilizan en la actualidad. Estas fórmulas se utilizan ampliamente en el campo del periodismo, investigación, cuidado de la salud, derecho etc. En 1980, había 200 fórmulas y más de mil estudios publicados sobre las fórmulas de legibilidad que certificaban su validez teórica sólida y estadística.

Existen diferentes fórmulas e instrumentos para la evaluación de un texto, entre las que se encuentra el Índice de Fernández Huertas. Fernández Huertas¹⁷¹ propone una adaptación de la fórmula RES (Reading Ease Score) de Flesch¹⁷² a la lengua castellana. Para hacer esa adaptación utilizó los mismos factores que la fórmula RES, pero cambiando su ponderación probablemente. El resultado era una fórmula que determinaba la legibilidad de un texto en castellano (LECT).

$$\text{LECT} = 206,84 - 0,60P - 1,02F$$

P= promedio de número de sílabas/100 palabras

F= promedio conjunto de frases/100 palabras

Según la fórmula adaptada por Fernández Huertas, para que un texto sea accesible al público en general deberá de obtener una puntuación mínima de 60 puntos en una escala de 0 a 100. Tabla 11.

El análisis de la misma se apoya en el supuesto de que un texto es más fácil de leer cuanto más cortas son las palabras y frases que utiliza.

Para calcular la legibilidad aplicamos la adaptación de la fórmula de grado de Flesch para el idioma español realizada por Fernández Huerta¹⁷¹ utilizando la herramienta TxReadability desarrollada por la Universidad de Texas¹⁷³. TxReadability es un servicio que hace un análisis a texto o páginas web y los califica con una puntuación de 0 a 100, para establecer su facilidad de lectura (a mayor puntuación, mayor facilidad de lectura). Es muy fácil y rápido de usar, y está disponible para texto en inglés, español o japonés. Con posterioridad al análisis de la legibilidad de las web seleccionadas en nuestro estudio, esta herramienta ha dejado de estar en uso, por falta de financiación para su mantenimiento.

Tabla 11. Facilidad de lectura. Calificación Fernández-Huerta Reading Ease.

Calificación Fernández-Huerta Reading Ease	Descripción de dificultad	Nivel estimado de grado de lectura	Estándar Internacional de Clasificación de Educación (ISCED)
0 - 30	Muy difícil	Graduado de universidad	Avanzado
30 - 50	Difícil	Grados 13 a 16	Avanzado
50 - 60	Moderadamente difícil	Grados 10 a 12	Secundaria alta
60 - 70	Estándar	Grados 8 a 9	Secundaria baja
70 - 80	Moderadamente fácil	Grado 7	Secundaria baja
80 - 90	Fácil	Grado 6	Primaria
90 - 100	Muy fácil	Grado 5	Primaria

Adaptado de Flesch, R. (1949). El arte de escritura legible. Nueva York: Harper. p.149.

3.3.4. Visibilidad y Popularidad.

Internet se ha convertido en un gran almacén de información. Hay tanta información que más que ser una ventaja, resulta un inconveniente. Por eso, muchas veces, no resulta nada fácil la tarea de localizar y encontrar una determinada página web en el universo internet.

Generalmente, para buscar información se utilizan los motores de búsqueda y, aunque no son los únicos sistemas de consulta de información de internet, sí son los más utilizados¹⁷⁴⁻¹⁷⁵. Los buscadores generales constituyen las herramientas de uso más habitual para obtener información de diversa índole⁵⁹, siendo una de las primeras actividades de los que se inician en el uso de la red. El acceso a la información sanitaria por parte de los ciudadanos, se realiza con más frecuencia a través de dichos buscadores generales que a través de los portales temáticos dedicados a temas de salud^{58,73}.

Existe además la tendencia a utilizar las opciones de memorización de términos usados anteriormente que incluyen los buscadores generales como alternativa a la opción "favoritos" del navegador⁶⁴. Los motores de búsqueda o buscadores generales más utilizados son, según la Asociación para la investigación de medios de comunicación (AIMC), Google, Yahoo, Microsoft Network (MSN) y AltaVista, totalizando estos buscadores más del 80% del total de utilización, si bien los dos primeros se erigen como los más importantes con más de un 60% de uso.

Cerca del 80% de los nuevos visitantes a un sitio llegan a partir de los resultados dados a una consulta por un buscador y además está demostrado que la mayoría de los usuarios no suelen consultar más allá de los diez o veinte primeros resultados obtenidos por los motores de búsqueda. Por ello es importante el posicionamiento web, que según el profesor Codina, se puede definir como: "Conjunto de procedimientos que permiten colocar un sitio o una página web en un lugar óptimo entre los resultados proporcionados por un motor de búsqueda"¹⁴⁴.

La popularidad de un sitio web se puede entender o bien como tráfico (o sea número de visitas y de páginas vistas en una web) o bien número de enlaces que recibe una página o un sitio web. La tendencia mayoritaria consiste en reservar el término popularidad para expresar el tráfico, y reservar el término visibilidad para

expresar el número de enlaces que recibe una web. Ambas medidas nos ayudan a determinar la importancia o el impacto de las páginas web en el conjunto de la web¹⁷⁶ y puede complementar los estudios de impacto de la actividad científica¹⁷⁷.

Para llevar a cabo nuestro estudio hemos utilizado el PageRank de Google como medida de visibilidad y el TrafficRank de Alexa como medida de popularidad, herramientas frecuentemente utilizadas en la literatura para evaluar la visibilidad y popularidad de las web^{176,159}.

3.3.4.1. Visibilidad

Una buena visibilidad para un sitio web indica que: a) Es percibido como importante por los usuarios, b) En el caso de tener intención comercial le provee una ventaja frente a sus competidores y c) Asegura un caudal importante de nuevos visitantes de forma sostenida.

La visibilidad se determina en función del número de enlaces que esta página recibe de otros sitios web (y de la calidad de los mismos). Es un aspecto muy importante ya que nos indica cuán fácil será encontrar esta página en la red, principalmente mediante el uso de buscadores.

Uno de los criterios que más se viene utilizando como medida de la visibilidad es el PageRank de *Google*¹⁷⁸⁻¹⁸⁰. PageRank es el término acuñado, por los ingenieros de Google Larry Page y Sergey Brin, para referirse a una medida que indica:

- a) El número de enlaces que un sitio web recibe de otros sitios.
- b) La calidad de los mismos esto es, si esos sitios tienen a su vez una alta popularidad hipertextual, es decir, si esos sitios a su vez son muy enlazados.

El PageRank contiene criterios de resultados para evaluar la calidad de las páginas web. Valora la visibilidad de un sitio web mediante una puntuación que va de 0 a 10, siendo 10 la puntuación óptima. Lo que hace este sistema es analizar los enlaces de unas páginas a otras. Por medio de un estudio matemático el valor de una página va incrementándose en función de las consultas directas o indirectas que recibe. El concepto básico del algoritmo PageRank es que una página web es más importante en la medida que más páginas apuntan hacia ella^{20, 32}. El PageRank de un sitio es un

número que será mayor cuantos más enlaces reciba de páginas web que, a su vez, tengan un buen PageRank¹⁸¹.

La manera de conocer el PageRank de una página es descargándose la barra de búsqueda de Google (figura 10) donde aparece un icono en la que se muestra en color verde el valor de PageRank en una escala de 0 a 10^{75} .



Figura 10. Barra de herramientas PageRank de Google.

Diferentes autores^{159,182} han encontrado que el valor del PageRank se correlaciona con estándares de calidad y autores como Eysenbach (2002)¹⁰⁵ lo recomiendan como medida para ser utilizada. Los distintos filtros que Google ofrece (geográficos, lingüísticos, etc.) posibilitan además que los resultados puedan ser puestos en contextos diferentes en función de los objetivos del estudio que se desee llevar a cabo. Finalmente, también se ha propuesto otras alternativas de valorar la calidad de los sitios web con información sanitaria utilizando indicadores de resultado¹⁸³, mediante las herramientas PageRank y el Alexa Traffic.

3.3.4.2. Popularidad

La popularidad es el número de visitas que recibe un sitio o un dominio y, según algunas versiones, incluye también el número de páginas servidas por dicho sitio o dominio¹⁴⁴. *TrafficRank* de *Alexa* determina la popularidad de un sitio web, asignándole una posición en el ranking mundial o nacional, de las webs más visitadas que elabora Alexa (figura 11). La información se recoge de los usuarios que tienen instalado *Alexa Toolbar*, lo cual le permite generar estadísticas acerca de la cantidad de visitas y de los enlaces relacionados¹⁸⁴.



Figura 11. Herramienta *TrafficRank* de *Alexa* <http://www.alexa.com>

Alexa es una empresa que realiza análisis y mediciones sobre tráfico en internet y que proporciona también una base de datos y un directorio de sitios web. Este cálculo combina tanto el número de usuarios que visitan un mismo dominio web como el número de páginas vistas por los usuarios en ese dominio. El Traffic Rank es una cifra que varía de 1 a varios millones. Como el número de Traffic Rank sirve para realizar rankings (del tipo "Los 40 principales") el número 1 lo obtienen las webs con más tráfico, una baja cifra de Traffic Rank indica un gran número de visitas y de páginas vistas. Por tanto, en cuanto al número indicado, "menos es mejor", ya que cuanto más bajo es el número de Traffic Rank más arriba está situada la web en al ranking de tráfico, y por tanto, mayor tráfico obtiene. Al contrario, cuanto más alto es el número, menor tráfico.

La herramienta funciona introduciendo una URL del sitio Web que se pretende analizar, generando finalmente un informe con información sobre el resultado del análisis. Entre la información que aporta se encuentra: el tráfico de usuarios, ranking, páginas vistas, gráfico de la evolución del ranking de la página a lo largo del tiempo. Además, ofrece la posibilidad de introducir un nuevo sitio web para comparar el tráfico con cualquier otro web que deseemos.

También proporciona una gráfica (figura 12) donde se puede apreciar perfectamente el crecimiento/decrecimiento de las visitas a una página web, además de la información diaria (solo las 100.000 primeras páginas de la clasificación), media semanal y media de los últimos tres meses.

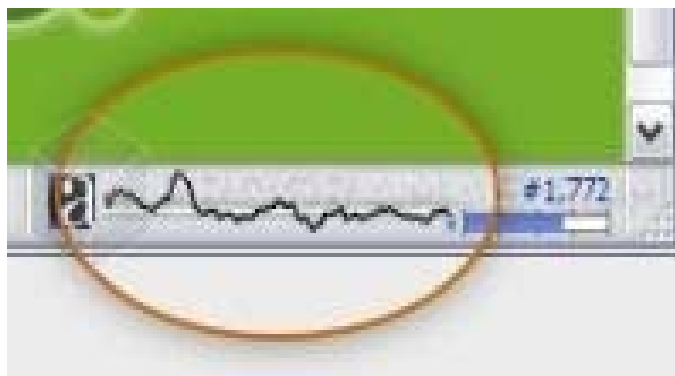


Figura 12. Representación gráfica del Traffic Rank de Alexa.

3.3.5. Web 2.0

La red de redes es un sistema abierto, vivo y en permanente mutación, donde mucho de lo que hoy está presente y de actualidad, mañana evoluciona o se fusiona y pierde vigencia. Por ello somos conscientes de que todo esfuerzo de sistematizar u organizar los recursos existentes en la red se reduce a un intento de éxito parcial. Intentar depurar, clasificar y organizar el universo digital es una tarea sin fin, cuya misión nunca se alcanzará plenamente.

Aunque todos los sitios de la Web están interconectados entre sí, con el fin de organizar la avalancha de recursos digitales utilizaremos la taxonomía propuesta por Cobo Romá (2010)⁴⁸ La estructura propuesta busca ordenar la Web 2.0 en cuatro líneas fundamentales:

- A. *Social Networking* (redes sociales)
- B. Contenidos
- C. Organización Social e Inteligente de la Información
- D. Aplicaciones y servicios

Estos cuatro ejes evidencian algunos de los principales desarrollos de Internet en su fase más reciente.

A. Social Networking: describe todas aquellas herramientas diseñadas para la creación de espacios que promuevan o faciliten la conformación de comunidades e instancias de intercambio social.

Particularmente desde comienzos del nuevo siglo la web se ha convertido en un lugar de conversación. Además del sentido de apropiación y pertenencia de los usuarios frente a Internet, la red se consolida como espacio para formar relaciones, comunidades y otros sistemas sociales donde rigen normas similares a las del mundo real, en que la participación está motivada por la reputación, tal como ocurre en la sociedad. Entre las aplicaciones más populares se encuentra Facebook.

Aunque existe una gran discrepancia en la clasificación de Twitter como red social, ya que en un principio está considerada como un microblogging, la extensión y uso que tiene en la actualidad, ha llevado a que la consideremos como una red social para el estudio.

B. Contenidos: hace referencia a aquellas herramientas que favorecen la lectura y la escritura en línea, así como su distribución e intercambio. La idea de los "contenidos generados por el usuario", traducción de *user-generated contents*, se refiere a aquella información producida por cualquier usuario de Internet en espacios virtuales de alta visibilidad sin requerir conocimientos tecnológicos avanzados. Entre las herramientas que podemos encontrar, están los blog, wiki, filtros y comentarios de opinión, fotos, videos, presentaciones, procesadores de texto en línea, hojas de cálculo entre otros.

C. Organización Social e Inteligente de la Información: herramientas y recursos para etiquetar, syndicar e indexar, que facilitan el orden y almacenamiento de la información, así como de otros recursos disponibles en la Red. Entre los utilizados encontramos los buscadores, los lectores de RSS y Marcadores Sociales de Favoritos (Social Bookmark) y Nubes de Tags.

D. Aplicaciones y servicios: dentro de esta clasificación se incluye un sin número de herramientas, softwares, plataformas en línea y un híbrido de recursos creados para ofrecer servicios de valor añadido al usuario final.

Participación, apertura, redes de colaboración son algunas de las cualidades centrales que describen a estos recursos, los cuales contribuyen a construir una Web más inteligente. Muchas de las aplicaciones y herramientas aquí expuestas combinan tecnologías previamente descritas en las clasificaciones anteriores.

Para la evaluación de la presencia de herramientas 2.0 se realizó una búsqueda activa de la presencia de las mismas en las web. Se evaluó la presencia de las siguientes herramientas:

- Foros
- Redes sociales
- Contenidos:
 - o Blog
 - o Wiki
 - o Filtros y comentarios de opinión
 - o Fotos, videos y presentaciones
- Organización social de la información
 - o Buscadores
 - o RSS
 - o Marcadores sociales de favoritos
- Aplicaciones y servicios.
 - o Organizadores de Proyectos
 - o Webtop
 - o Almacenamiento Web

3.4. RECOGIDA DE DATOS

En resumen para cada página web se han recogido las siguientes variables:

- Calidad
 - Transparencia y ausencia de conflicto de intereses
 - Autoría
 - Protección de datos personales
 - Actualización de la información
 - Responsabilidad
 - Accesibilidad
- Accesibilidad
- Legibilidad
- Visibilidad
- Popularidad
- Sellos de calidad

- Herramientas 2.0
 - Foros
 - Redes sociales
 - Blog
 - Comentarios de opinión
 - Fotos
 - Videos
 - Presentaciones
 - Buscadores
 - RSS
 - Aplicaciones y servicios

Para el análisis de la calidad utilizando el cuestionario de Bermudez-Tamayo, cada sitio web fue evaluado separadamente por dos evaluadores distintos, con la intención de soslayar las limitaciones que conlleva evaluar un medio dinámico con tantas alternativas de entrada y de navegación como es un sitio web. Para el resto de las herramientas automáticas, se realizó por un solo investigador.

3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En primer lugar se llevó a cabo un análisis descriptivo con cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y media con desviación estándar para las variables cuantitativas.

Diagramas de barras, gráficos de sectores y gráficos de medias se utilizaron para representar gráficamente algunos de los resultados.

Para las variables cuantitativas, las comparaciones de sus valores medios fueron realizadas mediante análisis de varianza de un factor (origen de la página web: Colegio Oficial, Sociedad Científica u Hospital del SSPA); el test de Games-Howell se empleó para las comparaciones a posteriori, al no cumplirse la condición de homogeneidad de varianzas. Para evaluar la diferencia en la calidad y visibilidad de las páginas web, con sello de calidad o sin él, se utilizó la prueba t de Student para muestras independientes.

La relación entre las variables cualitativas: calidad (si/no) y accesibilidad (si/no) con el origen de la página web se estudió mediante el test Ji-cuadrado para tablas

de contingencia 2x3; en el caso de dar significativo, para las comparaciones a posteriori, se realizaron tablas 2x2.

El coeficiente de correlación lineal de Pearson se aplicó para determinar si había relación entre calidad y visibilidad.

Para determinar la fiabilidad de los datos obtenidos, dos evaluadores independientes valoraron la calidad de las páginas web y se calculó el coeficiente de correlación intraclase. Se consideró que la concordancia era muy buena si el valor del coeficiente era superior a 0,8.

En todas las pruebas estadísticas se consideraron "significativos" los valores de $P < 0,05$ y los contrastes de hipótesis fueron bilaterales.

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el programa PASW Statistics 18 (Predictive Analytic Software for Windows).

4_ Resultados

4.1 CALIDAD DE LAS PÁGINAS WEB

Para valorar la fiabilidad de los datos recogidos por los dos observadores se determinó el coeficiente de correlación intraclase, en el que los resultados obtenidos para cada una de las dimensiones, permiten establecer que no existían diferencias, por lo que se utilizaron los resultados recogidos por el segundo evaluador. La fiabilidad de los datos recogidos por los dos observadores en cada una de las dimensiones del cuestionario Bermúdez-Tamayo, así como la puntuación total fue muy alta (Tabla 12).

Tabla 12. Coeficiente correlación intraclase de las dimensiones del cuestionario Bermudez-Tamayo.

	Coeficiente de correlación intraclase (IC 95%)
Transparencia	0,988 (0,983-0,991)
Autoría	0,940 (0,915-0,958)
Protección de información	0,940 (0,977-0,989)
Actualización de la información	0,988 (0,983-0,991)
Responsabilidad	0,900 (0,960-0,929)
Accesibilidad	0,955 (0,936-0,958)
Puntuación total	0,984 (0,977-0,988)

En la segunda fase de evaluación realizada en 2012, solo se han recogido datos del segundo evaluador.

4.1.1. Resultados de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo

La puntuación media del cuestionario fue $7,79 \pm 3,56$ puntos en el 2010 y de $9,43 \pm 3,67$ puntos en el 2012, con un mínimo de 2 puntos y un máximo de 17 punto en el valor del cuestionario, observándose una diferencia entre las medias de 1,64 (IC 95% 1,20 a 2,08) siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$). El dato más relevante del análisis fue que ninguna de las páginas analizadas alcanzó la puntuación máxima de 19 puntos en ninguna de las dos evaluaciones. En el año 2010 11 sitios web (9,0%) fueron clasificados como de calidad alta, perteneciendo en su totalidad a la categoría de hospitales. En el 2012 las páginas web consideradas como de alta calidad, se incrementaron hasta 17 (13,2%) perteneciendo 16 de ellas a hospitales y una al colegio oficial de Ciudad Real.

Las figuras 13 y 14 recogen la distribución de la puntuación total del cuestionario en los dos años del estudio.

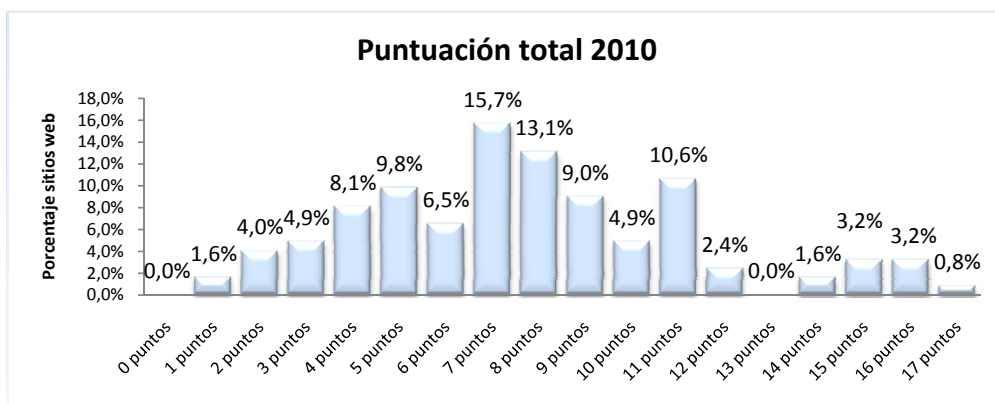


Figura 13. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo 2010.

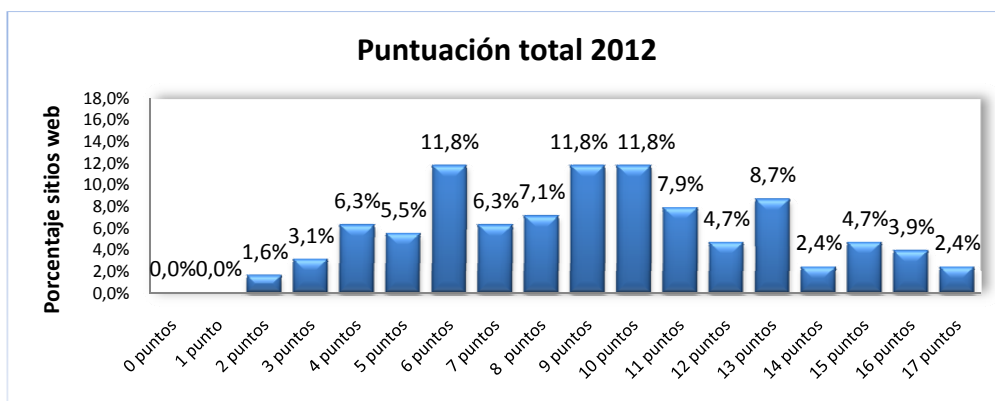


Figura 14. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo 2012.

En la figura 15 se refleja el nivel de calidad del total de los sitios evaluado en los dos periodos de estudio.

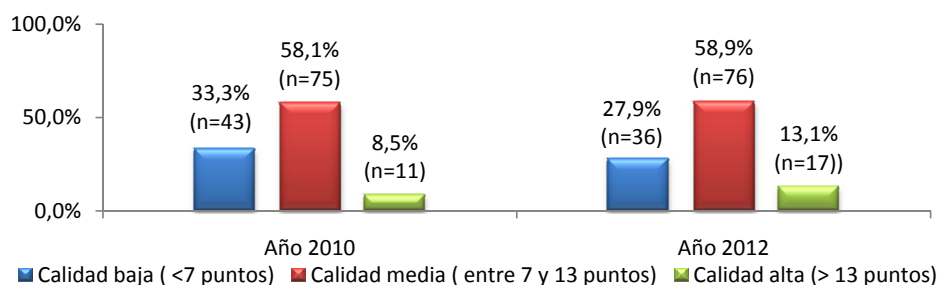


Figura 15. Nivel de calidad páginas web 2010.2012.

La tabla 13 recoge la evaluación de las puntuaciones totales obtenidas en el cuestionario de Bermúdez-Tamayo por los colegios de enfermería.

Tabla 13. Puntuación total obtenida en el cuestionario de Bermúdez-Tamayo de los colegios oficiales de enfermería periodo 2010-2012.

Colegios Oficiales de Enfermería	Puntuación total	
	2010	2012
Ciudad Real	12	▲16
Navarra	12	▲13
Guadalajara	11	▲12
Barcelona	10	▲13
Madrid	10	▲11
Cuenca	9	▲12
Gerona	9	▲10
Lérida	9	▲11
Teruel	9	▲11
Zaragoza	9	▼8
Asturias	8	▼7
Cantabria	8	▼6
Castellón	8	▼6
Guipúzcoa	8	▲10
Palencia	8	▲10
Toledo	8	8
Albacete	7	▲11
Cáceres	7	▼6
Cádiz	7	▼6
Huelva	7	▲9
León	7	▲9
Pontevedra	7	▼5
Salamanca	7	▲11
Segovia	7	▲10
Soria	7	▲10
Valencia	7	▲9
Valladolid	7	▲10
Zamora	7	▲10
Álava	6	▲10
Alicante	6	▲7
Ávila	6	▲12
Badajoz	no web	6
Córdoba	6	▼5

Colegios Oficiales de Enfermería	Puntuación total	
	2010	2012
Huesca	no web	6
Málaga	6	▲8
Ceuta	no web	5
Jaén	5	▲9
La Rioja	5	▼4
Lugo	5	▲6
Murcia	5	▲8
A Coruña	4	▲7
Baleares	4	4
Burgos	4	▲6
Santa Cruz Tenerife	4	▲6
Sevilla	4	4
Gran Canaria	No web	3
Tarragona	3	▲10
Almería	2	▲3
Granada	2	no web
Orense	2	▲6
Vizcaya	2	▲9

En la tabla 14 se recoge la evolución de las puntuaciones totales obtenidas en el cuestionario de Bermúdez-Tamayo por las sociedades científicas.

Tabla 14. Puntuación total obtenida en el cuestionario de Bermúdez-Tamayo de los sociedades científicas de enfermería periodo 2010-2012

Sociedad Científica de Enfermería	Puntuación total	
	2010	2012
AEEPD. Asociación Española de Enfermería de Patología Digestiva	11	11
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias	11	▲12
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica	10	▼9
AETTO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología y Ortopedia	10	▲13
ANESM. Asociación Nacional de Enfermería de Salud Mental	10	10
GNEAUPP. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas	10	▲11
SEEQP. Sociedad Española de Enfermería en Quemados y cirugía Plástica	10	▼6
AEDENF. Asociación Española de Derecho en Enfermería	9	No web
AEEU. Asociación Española de Enfermería en Urología	9	▲10
AEEV. Asociación Española de Enfermería Vasculat	9	▲11

Sociedad Científica de Enfermería	Puntuación total	
	2010	2012
FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria	9	▲12
SEEN. Sociedad Española de Enfermería Neonatal	9	▲10
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica	9	▲10
AEED. Asociación Española de Enfermería Endoscópica Digestiva	8	▲13
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias	8	▲9
ANECORM. Asociación nacional de enfermería coordinadora en recursos materiales	8	▲9
ASEEDAR-TD. Asociación Española de Enfermería de Anestesia-Reanimación y Terapia del Dolor	8	▲10
ENFERACLINIC. Asociación Española de Enfermería de Especialistas en Análisis Clínicos	8	▲10
SEEGG. Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica	8	8
SEEO. Sociedad Española de Enfermería Oncológica	8	8
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa	8	▲9
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología	7	▲9
SEEIUC. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias	7	7
SERIE. Sociedad Española de Radiología Intervencionista de Enfermería	7	▲9
ASELME. Asociación Española de Enfermería Especializada en la Lesión Medular Espinal	6	6
EHRICA. La Asociación Española de Enfermería de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular	6	▲7
FAME. Federación de Asociaciones de Matronas de España	6	▲8
SEDEN. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica	6	6
AEEI. Asociación Española de Enfermería de la Infancia	5	▼4
AEP. Asociación Española de Perfusionistas	5	5
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea	5	▲9
ANEH. Asociación Nacional de Enfermería Hematológica	5	▼4
SEER. Sociedad Española de Enfermería Radiológica	5	5
AEED. Asociación Española de Enfermería Deportiva	4	▲9
AEORL. Asociación Española de Enfermería en Otorrinolaringología	4	▲7
SEDE. Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomatología	4	▼3
ADENYD. Asociación de Diplomados en Enfermería de Nutrición y Dietética	3	▲6
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria	3	▲11

Sociedad Científica de Enfermería	Puntuación total	
	2010	2012
AET. Asociación Española de Enfermería del Trabajo y Salud Laboral	3	▼2
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería	3	▲6
ANICIPN. Asociación Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales	3	▲4
SEDENE. Sociedad Española de Enfermería Neurológica	3	▲5
AENTDE. Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y Diagnóstico Enfermero	2	2
SCE3. Sociedad Científica Española de Enfermería Escolar	1	▲4

En la tabla 15 se recoge la evolución de las puntuaciones totales obtenidas en el cuestionario de Bermúdez-Tamayo en los hospitales andaluces.

Tabla 15. Puntuación total obtenida en el cuestionario de Bermúdez-Tamayo de los hospitales andaluces periodo 2010-2012.

Hospitales Andaluces	Puntuación total	
	2010	2012
Reina Sofía	17	▼16
Costa del Sol	16	16
Guadix	16	▲17
Poniente	16	▲17
Benalmádena	15	▲16
Infanta Margarita	15	▼14
Inmaculada	15	▼12
Toyo	15	▲17
Carlos Haya	14	14
Virgen de la Nieves	14	▲16
Virgen del Rocío	14	▼13
Virgen de la Victoria	13	▲14
Montilla	12	▲15
Alcaudete	11	▲15
Andújar	11	▲15
Complejo hospitalario de Jaén	No web	11
Écija	11	▲13
Macarena	11	▼5
Morón	11	▲13
Puente Genil	11	▲15
Sierra del Segura	11	▲15
Sierra Norte	11	▲13
Utrera	11	▲13
Valle del Guadiato	11	▲15
Aljarafe	8	▲13

Hospitales Andaluces	Puntuación total	
	2010	2012
Baza	No web	8
Antequera	6	▲7
Puerta del Mar	6	▲8
Infanta Elena	5	▲9
Jerez de la Frontera	5	▲7
San Cecilio	4	▲9
Santa Ana	4	▲13
Torrecárdenas	4	4
Azarquia	No web	3

4.1.2. Resultados cuestionario de calidad por dimensiones

4.1.2.1. Transparencia y ausencia de conflictos de intereses

Los indicadores evaluados para este criterio fueron:

- Existencia de persona o entidad responsable.
- Dirección postal y/o electrónica del responsable de la web.
- Finalidad u objetivo del sitio.
- Audiencia prevista.
- Fuentes de financiación.

En la figura 16 se presentan los ítems evaluados y el porcentaje de cumplimiento/no cumplimiento del conjunto de los sitios web a lo largo del estudio

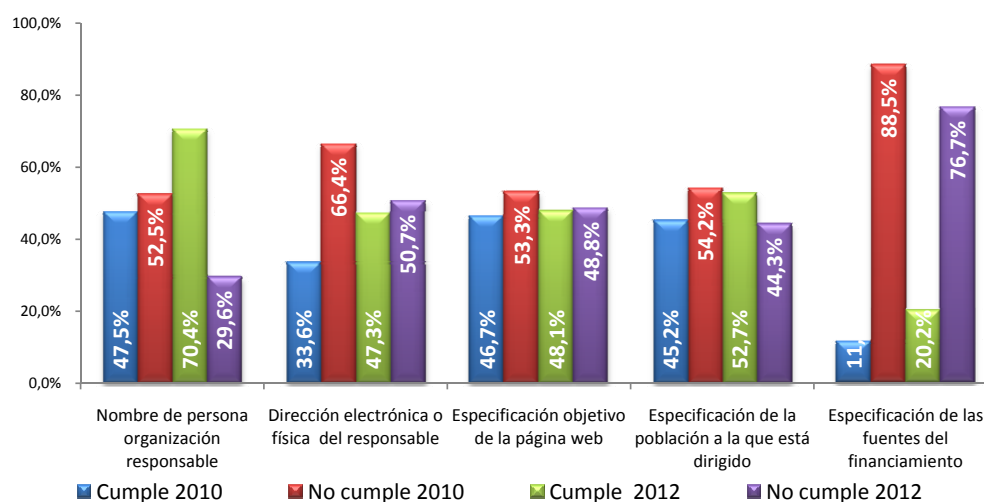


Figura 16. Porcentaje de cumplimiento de los ítems de la dimensión Transparencia.

El cumplimiento de la dimensión transparencia ha ido evolucionando favorablemente a lo largo del estudio. En la primera fase de evaluación en el año 2010, todos los criterios de esta dimensión se encontraban por debajo del 50% de cumplimiento, mejorando este resultado en 2012, donde todos excepto la especificación de las fuentes de financiación, se encontraban con un cumplimiento superior al 50%. La especificación de las fuentes de financiación si bien no alcanza el nivel de cumplimiento del resto de los criterios, si ha presentado una evolución positiva.

En la tabla 16 se muestran la relación de web que cumplieron con el criterio de "especificación de los criterios de financiación".

Tabla 16. Relación de web que cumplen la especificación de los criterios de financiación.

Tipo de organización	Nombre
Colegio Oficial	Toledo
Sociedad Científica	AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica
Sociedad Científica	ASELME. Asociación Española de Enfermería Especializada en la Lesión Medular Espinal
Sociedad Científica	ENFERACLINIC. Asociación Española de Enfermería de Especialistas en Análisis Clínicos
Sociedad Científica	FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria
Sociedad Científica	SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias
Hospital	H Inmaculada
Hospital	H Reina Sofía
Hospital	H Infanta Margarita
Hospital	H Virgen de la Nieves
Hospital	H Carlos Haya
Hospital	H Costa del Sol
Hospital	H Virgen de la Victoria
Hospital	H Benalmádena

En la tabla 17 se recogen las medias obtenidas en el periodo 2010-2012 de la dimensión Transparencia en la que se observó un incremento en la media de 0,542 (IC 95% 0,33 – 0,77), estadísticamente significativo.

Tabla 17. Puntuación media de la dimensión Transparencia

Transparencia	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Sig
2010	1,94	1,53	0	4	p<0,001
2012	2,48	1,81	0	4	

Significación medida mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas.

En la figura 17 se presenta la distribución de la puntuación de la dimensión Transparencia.

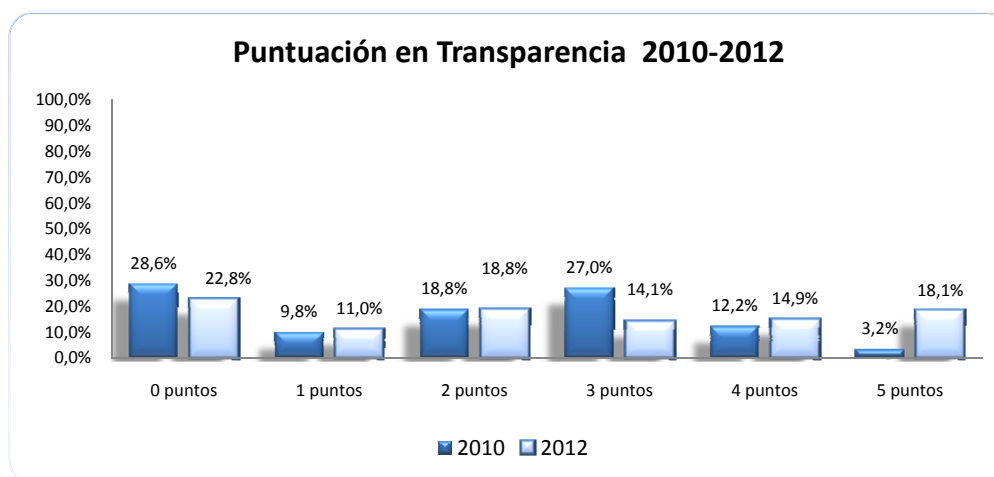


Figura 17 Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Transparencia en 2010-2012.

Los sitios que no cumplían ningún criterio en esta dimensión representaban, el 40,9% (n=18) de las sociedades científicas, el 31,9% (n=15) de los colegios oficiales y el 12,9% (n=4) de los hospitales andaluces en 2010 disminuyendo este porcentaje hasta el 34,1% (n=14) de las sociedades científicas, el 24,0% (n=12) de los colegios oficiales y el 8,8% (n=3) de los hospitales andaluces en 2012.

4.1.2.2. Autoría

En la dimensión de Autoría se evaluaron 2 ítems:

- Declaración de las fuentes de la información de los documentos.
- Fecha de la publicación del documento.

Los resultados se presentan en el figura 18.

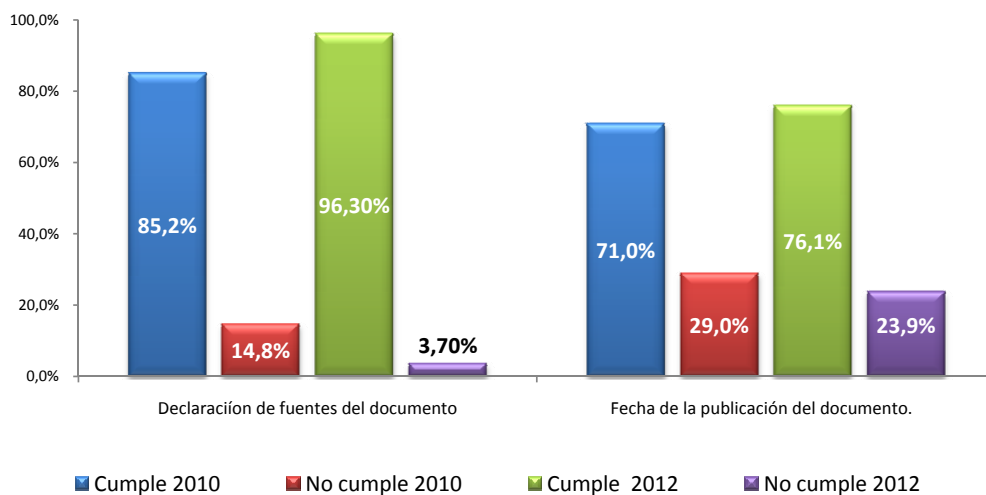


Figura 18. Porcentaje de cumplimiento del criterio de Autoría.

En el año 2010 existía un porcentaje elevado 31,8% (n=41) de páginas web que no presentaban documentación con contenido sanitario, este porcentaje disminuyó hasta el 15,5% (n= 20) en 2012. En aquellas web que disponían de información sanitaria entre sus contenidos, se observó un alto cumplimiento en la identificación de las fuentes de autoría, siendo algo menor el número de sitios que indicaban la fecha de la publicación.

En la tabla 18 se recogen las medias obtenidas en el periodo 2010-2012 de la dimensión Autoría en la que se observó un incremento en la media de 0,308 (IC 95% 0,14 – 0,47), estadísticamente significativo.

Tabla 18. Puntuación media de la dimensión Autoría

<i>Autoría</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación Estándar</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Sig</i>
2010	1,21	0,89	0	2	p<0,001
2012	1,52	0,75	0	2	

Significación medida mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas.

En la figura 19 se presenta la distribución de la puntuación de la dimensión Autoría.

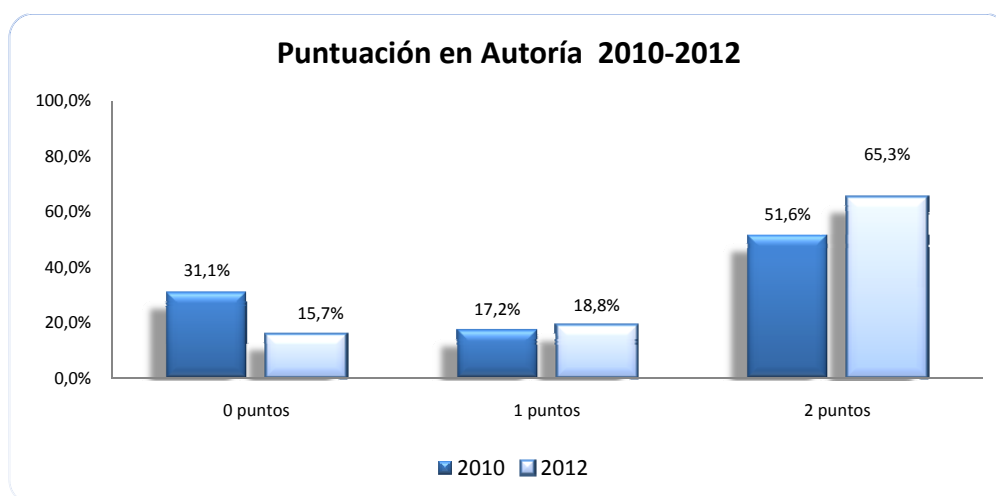


Figura 19. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Autoría.

Los que disponía de documentos de carácter sanitario y cumplían con todos los ítem de la dimensión representaron el 47,7% (n=21) de las sociedades científicas, el 46,8% (22) de los colegios oficiales y el 64,5% (n=20) de los hospitales andaluces.

4.1.2.3 Intimidad y protección de datos

El indicador analizado dentro de esta dimensión fue la "descripción de la forma de protección de información referente a una persona natural identificada o identificable y la forma de procesamiento de datos". El cumplimiento de la dimensión se puede considerar intermedio, ya que en el año 2010 el cumplimiento del criterio que compone la dimensión se encontraba por debajo del 50% de las páginas analizadas y en el 2012 algo por encima.

El tratamiento de los datos de carácter personal, así como el envío de comunicaciones comerciales realizadas por medios electrónicos, presentaban referencias específicas a la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter Personal (B.O.E. de 14 de diciembre de 1999) y a la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la Sociedad de Información y de Comercio Electrónico.

La distribución de la puntuación de la dimensión Intimidad y Protección de datos, se presentan en la figura 20.

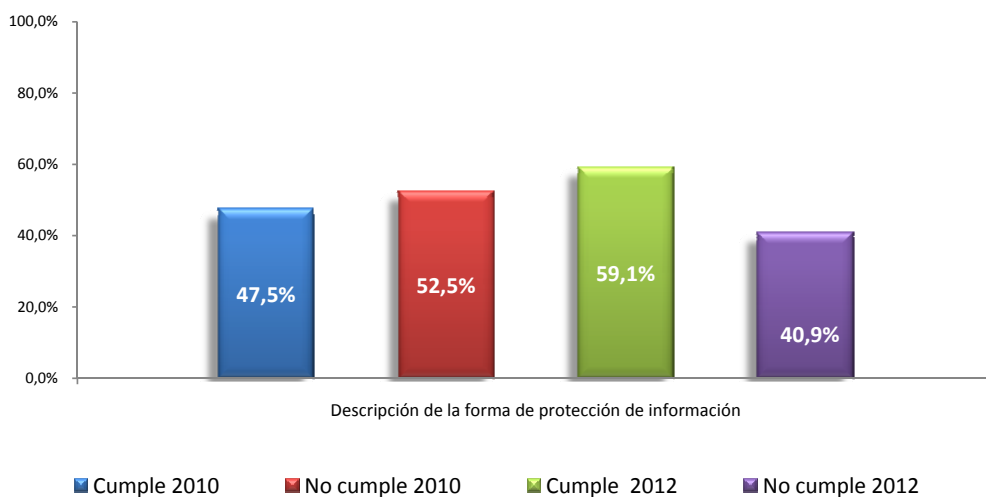


Figura 20. Porcentaje de cumplimiento del criterio de intimidad y protección de datos.

En la tabla 19 se recogen las medias obtenidas en el periodo 2010-2012 de la dimensión Protección de datos en la que se observó un incremento en la media de 0,142 (IC 95% 0,06 – 0,21), estadísticamente significativo.

Tabla 19. Puntuación media de la dimensión Protección de datos

Protección de datos	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Sig
2010	0,48	0,50	0	1	p<0,001
2012	0,62	0,48	0	1	

Significación medida mediante la prueba t de student.

Los colegios oficiales cumplían el criterio en el año 2010 en un 42,6% (n=20) de las páginas estudiadas, mientras que las sociedades científicas lo hicieron en un 34,1%. (n=15) y los hospitales andaluces en un 74% (n=24). Todas las organizaciones vieron mejorados los resultados de esta dimensión en 2012, los colegios oficiales alcanzaron un cumplimiento del 56% (n= 28), las sociedades científicas del 48,8% (n=21) y los hospitales del 76,5% (n=26).

En la figura 21 se presenta la distribución de la puntuación de la dimensión Intimidad y protección de datos.

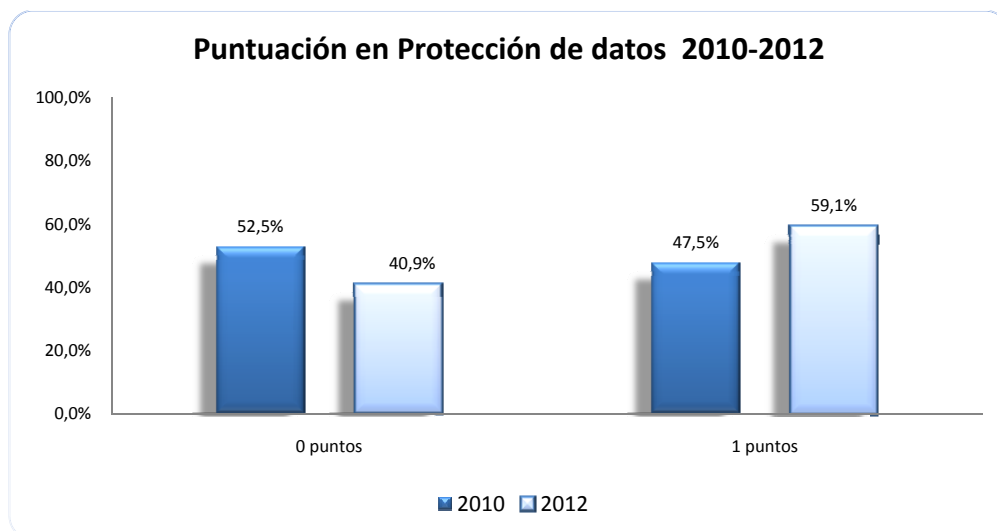


Figura 21. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Intimidad y protección de datos.

4.1.2.4. Actualización de la información

En la dimensión se evaluaron:

- La descripción del procedimiento de actualización de la información, para el que revisó la existencia de procedimiento de actualización.

En la figura 22 se recoge el cumplimiento de los criterios de la dimensión.



Figura 22. Porcentaje de cumplimiento del criterio de Actualización de la información.

El cumplimiento de esta dimensión fue especialmente bajo a lo largo de todo el estudio, con un incumplimiento generalizado del criterio, aún cuando, está considerado un aspecto importante a la hora de medir la calidad del contenido de una página web.

En la tabla 20 se muestran la relación de web si cumplían el criterio de "especificación de existencia de procedimiento de actualización" en 2010.

Tabla 20. Relación de web que cumplen la especificación de existencia de procedimiento de actualización.

Institución
Colegio Oficial Ciudad Real
Colegio Oficial Ávila
Colegio Oficial Barcelona
Colegio Oficial Lérida
Colegio Oficial Madrid
Colegio Oficial Navarra
Asociación Española de Derecho en Enfermería
Asociación Española de Enfermería de Anestesia-Reanimación y Terapia del Dolor
Grupo Nacional Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas
Sociedad Española de Enfermería Oncológica
Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica
Hospital Poniente
Hospital Inmaculada
Hospital Toyo
Hospital Reina Sofía
Hospital Infanta Margarita
Hospital Virgen de la Nieves
Hospital Guadix
Hospital Carlos Haya
Hospital Costa del Sol
Hospital Benalmádena
Hospital Virgen del Rocío
Hospital Aljarafe

En la tabla 21 se recogen las medias obtenidas en el periodo 2010-2012 de la dimensión Actualización de la información en la que se observó un incremento en la media de 0,01 (IC 95% 0,05 - 0,02), no existiendo significación estadística entre los resultados de las dos mediciones.

Tabla 21. Puntuación media de la dimensión Actualización de la información

Actualización de la información	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Sig
2010	0,18	0,38	0	1	p=0,416
2012	0,17	0,37	0	1	

Significación medida mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas.

En la figura 23 se presenta la distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo de la dimensión Actualización de la información.

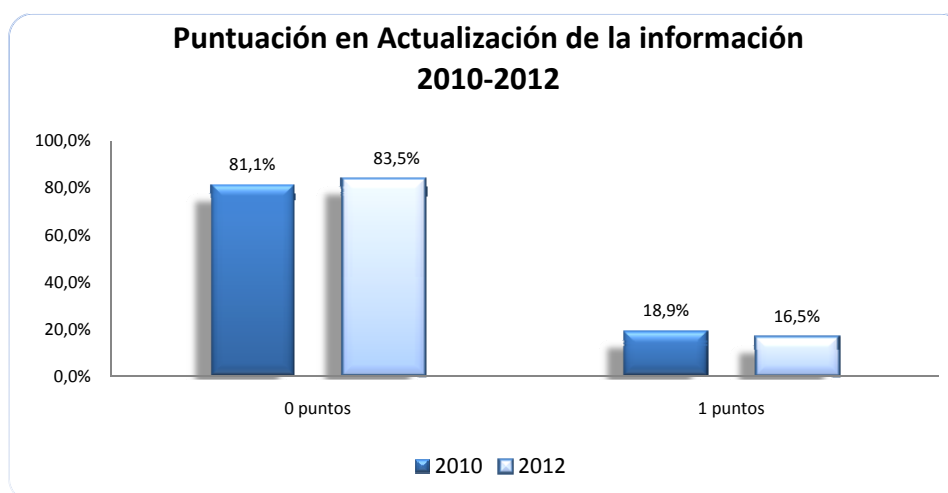


Figura 23. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Actualización de la información.

Como análisis complementario de la dimensión se realizó también una revisión de la fecha de actualización de los contenidos y de la fecha de actualización de las páginas web en el total de la muestra. La fecha de actualización de los contenidos y del sitio web, puede ser un indicador indirecto de la calidad de las páginas web.

La fecha de actualización de los contenidos solo estaba presente 29 de los sitios estudiados (n=122) en 2010 incrementándose hasta 58 (n=129) en 2012.

En la figura 24 se presenta la distribución de la puntuación de estas dos variables en el periodo de estudio, según el tipo de organización.

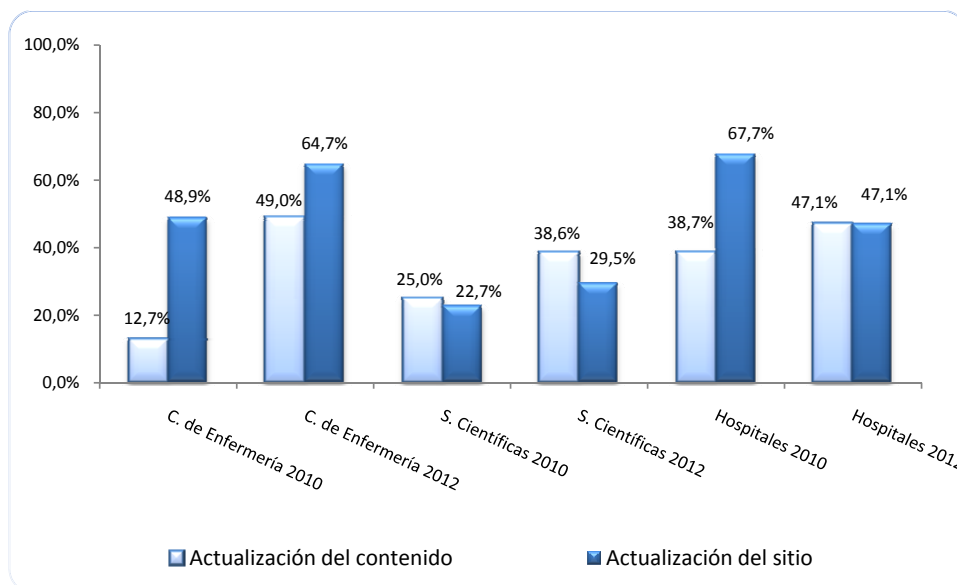


Figura 24. Cumplimiento de la actualización del sitio y contenidos según tipo de organización.

4.1.2.5. Responsabilidad.

Los indicadores evaluados fueron:

- Posibilidad de que los usuarios remitan su opinión.
- Consultas "online".
- Política editorial: declaración del procedimiento utilizado para la selección del contenido.
- Política editorial: declaración del procedimiento utilizado para la selección de enlaces de calidad.

En la figura 25 se reflejan la puntuación obtenida para cada uno de los ítem de la dimensión responsabilidad.

El cumplimiento general de la dimensión se puede considerar dispar. El ítem relacionado con la posibilidad de que los usuarios puedan enviar comentarios o sugerencias tiene un cumplimiento muy alto en las dos evaluaciones. Por el contrario ninguna de las páginas web estudiadas poseía consultas "on-line" a lo largo del estudio.

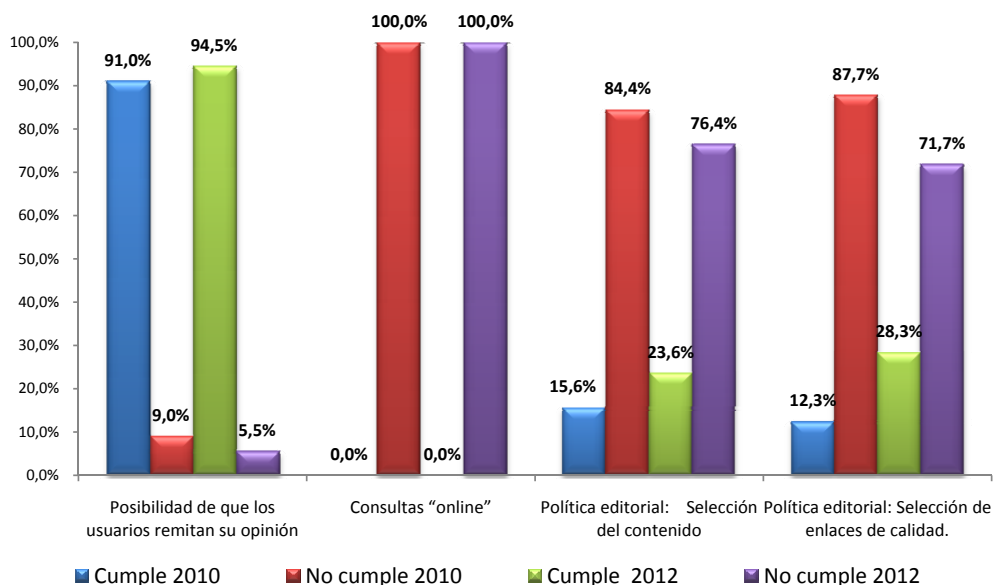


Figura 25. Porcentaje de cumplimiento del criterio de responsabilidad.

El cumplimiento de la política editorial en lo referente a la declaración del procedimiento de selección de contenidos es extremadamente bajo en las páginas pertenecientes a las sociedades científicas y a los colegios de enfermería. Tan solo en 2 páginas se mencionan de manera aislada que se tiene en cuenta la evidencia o rigor científico a la hora de la selección de los contenidos. En otras dos páginas se hace mención a que los editores son los únicos responsables de la selección de los contenidos. Los hospitales tienen un mejor cumplimiento de este criterio estando presente en el 38,7% de las web estudiadas (n= 12) en 2010 y el 73,5% (n= 25) en 2012.

También es muy bajo el cumplimiento de la política editorial sobre la declaración del procedimiento utilizado para la selección de enlaces de calidad. Este procedimiento estaba ausente en todas las web de las sociedades científicas en 2010 y solo presente en una en 2012. Los hospitales alcanzaron en 2012 un cumplimiento del 73,5% (n=25).

En la tabla 22 se recogen las medias obtenidas en el periodo 2010-2012 de la dimensión Responsabilidad en la que se observó un incremento en la media de 0,325 (IC 95% 0,22 – 0,43), estadísticamente significativo.

Tabla 22. Puntuación media de la dimensión Responsabilidad

Responsabilidad	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Sig
2010	1,19	0,65	0	3	p<0,001
2012	1,52	0,90	0	3	

Significación medida mediante la prueba t de student para muestras relacionadas.

En la figura 26 se presenta la distribución de la puntuación de la dimensión responsabilidad.

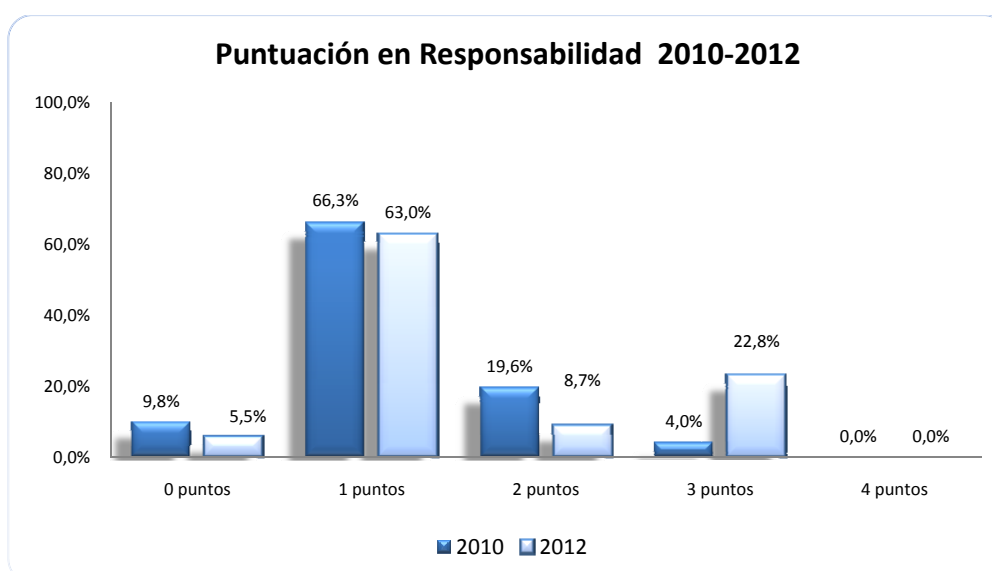


Figura 26. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Responsabilidad.

En conjunto en la dimensión de responsabilidad los hospitales andaluces presentaban mejores resultados que el resto de las organizaciones, encontrando una diferencia estadísticamente significativa frente a los colegios oficiales y las sociedades científicas. El 29,5% (n=36) de las web evaluadas declaran no responsabilizarse del contenido de los enlaces.

Ninguno de los sitios web alcanzó la puntuación máxima de la dimensión en el periodo de estudio.

4.1.2.6. Accesibilidad.

En esa dimensión se evaluaron los siguientes criterios:

- Facilidad de encontrar los contenidos.
- Facilidad para efectuar búsquedas.
- Accesibilidad para personas con discapacidades dificultades de aprendizaje.
- Tamaño de letra adecuado.
- Facilidad de lectura.
- .Lenguaje adecuado.

En la figura 27 se reflejan la puntuación obtenida en la dimensión Accesibilidad.

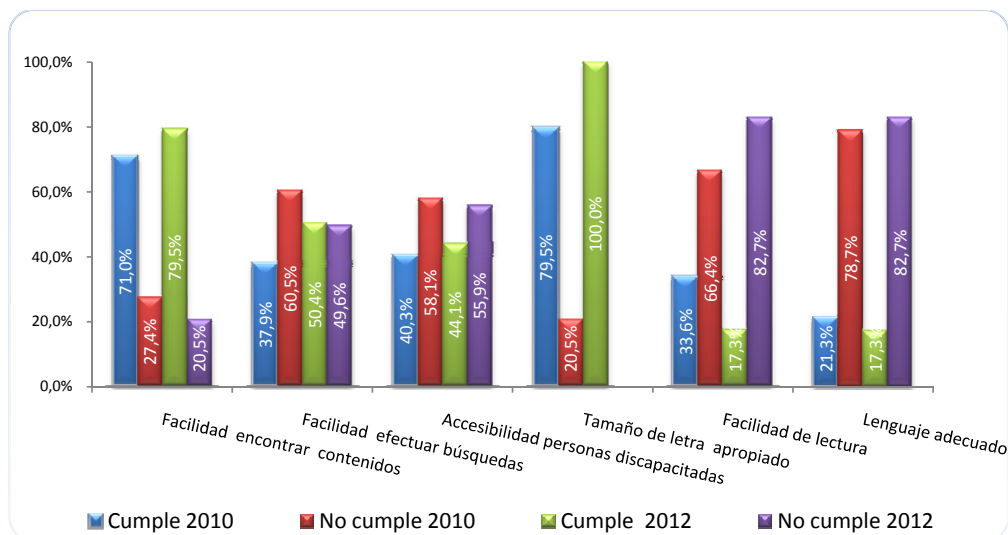


Figura 27. Porcentaje de cumplimiento, no cumplimiento de la dimensión de accesibilidad.

En el año 2010, 11 página web (n=122) incumplían la totalidad de los criterios de esta dimensión, perteneciendo todas ellas a colegios oficiales. Esta situación mejoró en 2012, ya que ninguna web alcanzó la puntuación cero en esta dimensión.

En la tabla 23 se muestra la relación de páginas web que no cumplían con ninguno de los criterios de la dimensión Accesibilidad

Tabla 23. Sitios web que no cumplen ningún criterio en accesibilidad.

Nombre	Tipo de organización
Almería	Colegio Oficial
Ávila	Colegio Oficial
Burgos	Colegio Oficial
Granada	Colegio Oficial
León	Colegio Oficial
Salamanca	Colegio Oficial
Segovia	Colegio Oficial
Soria	Colegio Oficial
Valladolid	Colegio Oficial
Zamora	Colegio Oficial

En la tabla 24 se recogen las medias obtenidas en el periodo 2010-2012 de la dimensión Accesibilidad en la que se observó un incremento en la media de 0,250 (IC 95% 0,29 – 0,59), no existiendo significación estadística entre los resultados de las dos mediciones.

Tabla 24. Puntuación media de la dimensión Accesibilidad

Accesibilidad	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Sig
2010	2,85	1,7	0	6	p=0,078
2012	3,09	1,1	0	6	

Significación medida mediante la prueba t de student para muestras relacionadas.

En la figura 28 se presenta la distribución de la puntuación de la dimensión Accesibilidad.

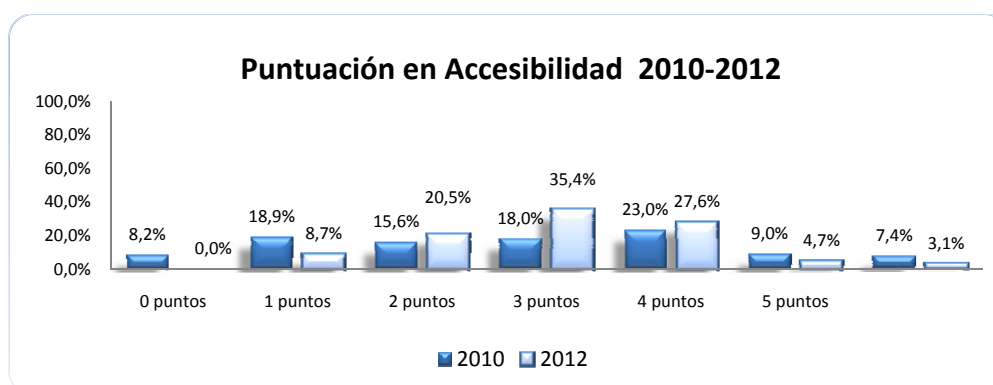


Figura 28. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión accesibilidad.

4.1.3. Comparación de la calidad según tipo de organización

En la figura 29 se refleja el nivel de calidad de los sitios estudiados según tipo de organización.

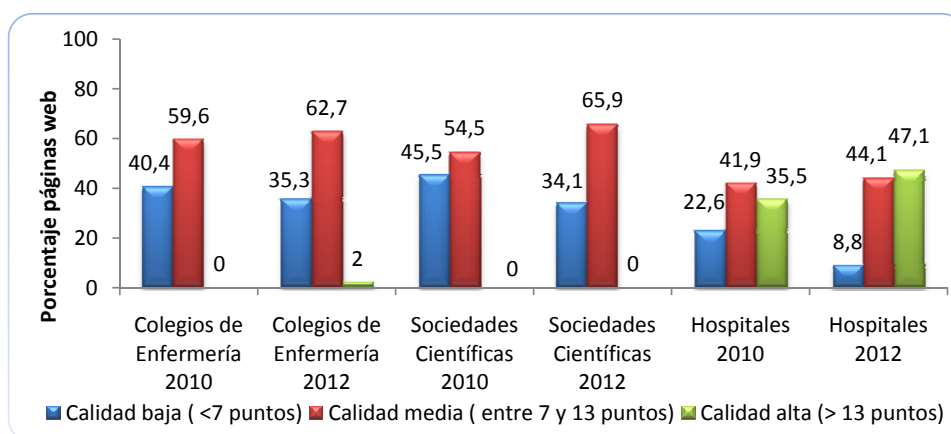


Figura 29 Nivel de calidad páginas web según procedencia.

La figura 30 muestra las medias de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo de las diferentes organizaciones.

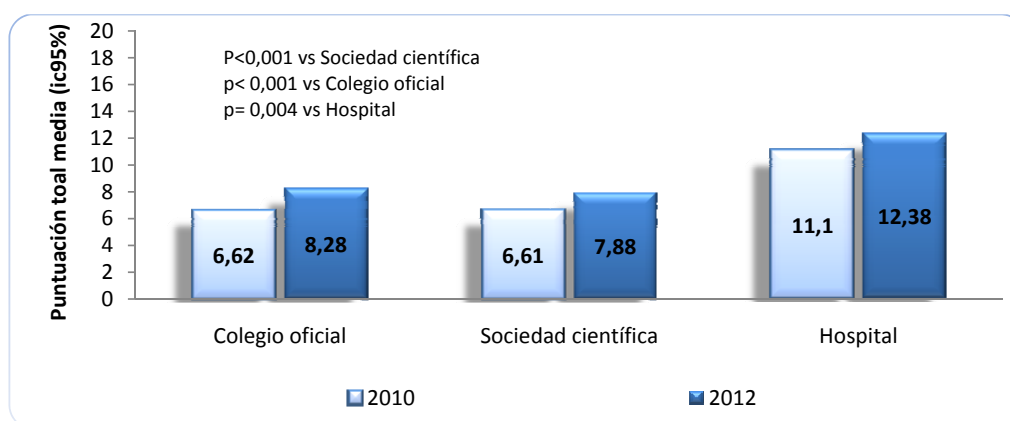


Figura 30. Puntuación media del cuestionario de calidad según tipo de organización

El resumen y comparación de las puntuaciones de las diferentes dimensiones del cuestionario Bermúdez-Tamayo según el tipo de organización, se presenta en la tabla 25.

Tabla 25. Puntuaciones de las dimensiones del cuestionario Bermudez-Tamayo según el tipo de organización

		Hospitales Andaluces (n= 31)	Colegios Oficiales (n= 47)	Sociedades Científicas (n= 44)	P
Transparencia	2010	2,87 ± 1,25	1,64 ± 1,39 ^a	1,61 ± 1,58 ^a	<0,001
	2012	3,82 ± 1,69	1,93 ± 1,71 ^a	1,88 ± 1,42 ^a	<0,000
Autoría	2010	1,45 ± 0,81	1,11 ± 0,91	1,14 ± 0,90	0,86
	2012	1,38 ± 0,65	1,54 ± 0,78	1,53 ± 0,79	
Protección de información	2010	0,74 ± 0,44	0,43 ± 0,50 ^a	0,34 ± 0,48 ^a	0,002
	2012	0,76 ± 0,43	0,56 ± 0,50	0,49 ± 0,50 ^a	<0,031
Actualización información.	2010	0,39 ± 0,50	0,13 ± 0,34 ^a	0,11 ± 0,32 ^a	0,004
	2012	0,32 ± 0,47	0,10 ± 0,30 ^a	0,12 ± 0,32	<0,048
Responsabilidad	2010	1,68 ± 0,83	1,13 ± 0,54	0,89 ± 0,38 ^a	<0,001
	2012	2,50 ± 0,89	1,22 ± 0,64 ^a	1,00 ± 0,43 ^a	<0,000
Accesibilidad	2010	4,35 ± 1,22	2,21 ± 1,26 ^a	2,21 ± 1,75 ^a	<0,001
	2012	3,59 ± 1,07	2,98 ± 1,16 ^a	2,81 ± 1,05 ^a	<0,006

Los datos indican la puntuación media ± desviación estándar.

P= Significación obtenida mediante el análisis de la varianza y pruebas de Games-Howel y GT2 Hochberg para las comparaciones a posteriori para varianzas iguales o desiguales (a= Diferencia significativa frente a Hospitales Andaluces).

Los resultados de la puntuación de cada una de las dimensiones del cuestionario de Bermúdez-Tamayo alcanzados por cada una de las páginas web durante el estudio, se recogen en el Anexo II.

4.2. ACCESIBILIDAD

La accesibilidad (entendida como facilidad de acceso) evaluada con la herramienta TAW, es deficiente a lo largo de todo el estudio. En la primera fase de evaluación en 2010, solo 7 páginas web (n=122) alcanzaron el nivel AA y 10 (n=129) en 2012. El nivel AA es un requisito legal establecido por Ley (Ley 34/2002, de 11 de Julio, de servicios de la sociedad de la información y comercio electrónica).

La figura 31 recoge datos globales del nivel de accesibilidad de la muestra estudiada.

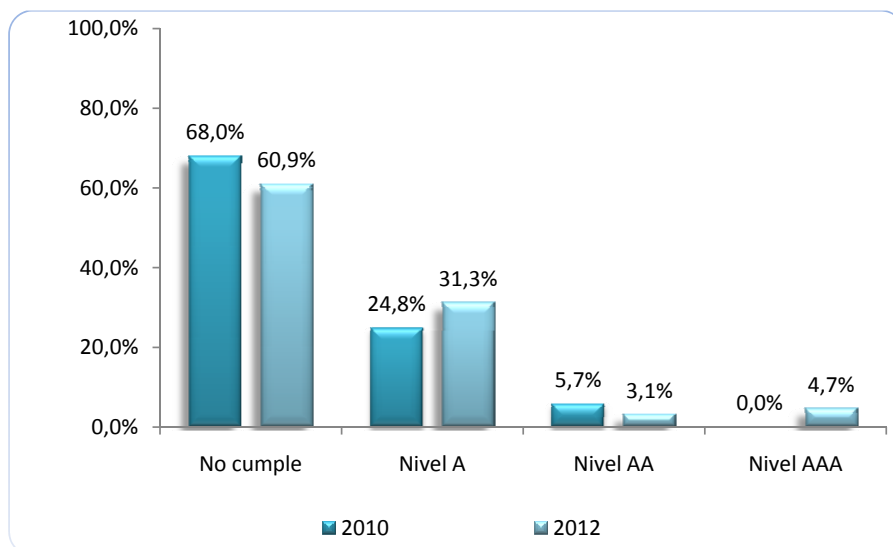


Figura 31. Porcentaje de sitios web que cumplen o no los criterios de accesibilidad según niveles. Datos globales.

Ningún sitio de los estudiados en 2010 cumplía con el nivel AAA, lo que significa que ninguno de los sitios estudiados era totalmente accesible a las personas con discapacidad. En 2012 alcanzaron el nivel AAA un total de 7/129 páginas, todas ellas pertenecientes a hospitales.

En la tabla 26 se recogen los resultados del test de accesibilidad TAW de los colegios oficiales de enfermería

Tabla 26. Resultados del test de accesibilidad TAW de los colegios oficiales de enfermería.

Comunidad autónoma	Colegios Oficiales de Enfermería	Accesibilidad (TAW)	
		2010	2012
Andalucía	Almería	no cumple	no cumple
Andalucía	Cádiz	no cumple	no cumple
Andalucía	Córdoba	no cumple	no cumple
Andalucía	Granada	A	No web
Andalucía	Huelva	no cumple	▲ A
Andalucía	Jaén	no cumple	no cumple
Andalucía	Málaga	A	▼ no cumple
Andalucía	Sevilla	no cumple	no cumple
Aragón	Huesca	no cumple	no cumple
Aragón	Teruel	no cumple	no cumple

Comunidad autónoma	Colegios Oficiales de Enfermería	Accesibilidad (TAW)	
		2010	2012
Aragón	Zaragoza	no cumple	no cumple
Asturias	Asturias	no cumple	no cumple
Baleares	Baleares	no cumple	no cumple
Canarias	Gran Canarias	No web	A
Canarias	Santa Cruz Tenerife	no cumple	no cumple
Cantabria	Cantabria	A	▼no cumple
Castilla - La Mancha	Albacete	A	A
Castilla - La Mancha	Ciudad Real	A	▼no cumple
Castilla - La Mancha	Cuenca	A	▼no cumple
Castilla - La Mancha	Guadalajara	A	▼no cumple
Castilla - La Mancha	Toledo	A	A
Castilla - León	Ávila	no cumple	no cumple
Castilla - León	Burgos	no cumple	no cumple
Castilla - León	León	no cumple	no cumple
Castilla - León	Palencia	no cumple	no cumple
Castilla - León	Salamanca	no cumple	no cumple
Castilla - León	Segovia	no cumple	no cumple
Castilla - León	Soria	no cumple	no cumple
Castilla - León	Valladolid	no cumple	no cumple
Castilla - León	Zamora	no cumple	no cumple
Cataluña	Barcelona	no cumple	no cumple
Cataluña	Gerona	no cumple	no cumple
Cataluña	Lérida	no cumple	no cumple
Cataluña	Tarragona	no cumple	▲A
Ceuta y Melilla	Ceuta	No web	▲A
Extremadura	Badajoz	No web	no cumple
Extremadura	Cáceres	A	▼no cumple
Galicia	A Coruña	no cumple	▲A
Galicia	Lugo	no cumple	no cumple
Galicia	Orense	A	▼no cumple
Galicia	Pontevedra	no cumple	▲A
La Rioja	La Rioja	no cumple	no cumple
Madrid	Madrid	no cumple	no cumple
Murcia	Murcia	no cumple	no cumple
Navarra	Navarra	no cumple	no cumple
País Vasco	Álava	A	A
País Vasco	Guipúzcoa	no cumple	▲A
País Vasco	Vizcaya	no cumple	no cumple
Valencia	Alicante	no cumple	no cumple
Valencia	Castellón	no cumple	no cumple
Valencia	Valencia	no cumple	no cumple

Las páginas web que cumple criterios de accesibilidad, lo hacen en un nivel básico. Ningún sitio web alcanzó el nivel AA, ni el AAA, no siendo por ello ninguna sede web de los colegios oficiales de enfermería, totalmente accesible para los usuarios.

En el análisis realizado por comunidades autónomas refleja que en 11 comunidades en 2010 y 10 comunidades en 2012, ningunas de las sedes web de sus colegios provinciales cumplía criterios de accesibilidad, a pesar de que la legislación sobre accesibilidad entró en vigor el 1 de enero de 2006.

En las sedes web de las sociedades científicas se destaca también la baja accesibilidad, tan solo el 18,6% (n=8) de estas sociedades cumplían en 2010 un nivel A, incrementándose este porcentaje hasta el 32,6% (n=14) en 2012. Al igual que sucede con los colegios profesionales, solo lo hacen en el nivel más básico de cumplimiento, ya que grupo ninguna de las páginas analizadas cumplía criterios en los niveles AA y AAA.

En la tabla 27 se recogen los resultados del test de accesibilidad TAW pertenecientes a las sociedades científicas.

Tabla 27. Sociedades Científicas de Enfermería que cumplen criterios de accesibilidad.

Comunidad autónoma	Colegios Oficiales de Enfermería	Accesibilidad (TAW)	
		2010	2012
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias		A	▼NC
AEPED. Asociación Española de Enfermería de Patología Digest		NC	▲A
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica		A	A
AEETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología y Ortopedia		A	A
AEP. Asociación Española de Perfusionistas		A	A
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería		A	▼NC
ANECIPN. Asociación Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos		NC	▲A
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e		NC	▲A
ANECORM. Asociación nacional de enfermería coordinadora en recursos materiales		A	A
FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria		NC	▲A
SEDENE. Sociedad Española de Enfermería Neurológica		A	A

Comunidad autónoma	Colegios Oficiales de Enfermería	Accesibilidad (TAW)	
		2010	2012
SCE3. Sociedad Científica Española de Enfermería Escolar		NC	▲A
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica		NC	▲A
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias		A	A
SERIE. Sociedad Española de Radiología Intervencionista de E		NC	▲A
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa		NC	▲A

NC (no cumple)

En los hospitales andaluces el 22,6% (n= 7) de las web cumplían criterios de accesibilidad en el nivel AA para considerar una página accesible en el año 2010, este porcentaje asciende hasta 29,4% (n= 10) en 2012. En la segunda fase del estudio en 2012, 4 (n=34) alcanzaron el máximo nivel de accesibilidad AAA, cumpliendo de esta manera al nivel más alto, con los requisitos que para la administración pública, están en vigor desde el 1 de Enero de 2006.

En la tabla 28 se recogen los resultados del test de accesibilidad TAW pertenecientes a los hospitales andaluces.

Tabla 28. Resultados del test de Accesibilidad TAW de los hospitales andaluces.

Tipo de organización	Hospital	Accesibilidad (TAW)	
		2010	2012
Hospitales Públicos	H. Torrecádenas	no cumple	no cumple
	H. Inmaculada	A	A
	H. Jerez de la Frontera	no cumple	no cumple
	H. Puerta del Mar	no cumple	no cumple
	H. Reina Sofía	A	A
	H. Infanta Margarita	no cumple	no cumple
	H. Virgen de la Nieves	AA	▲AAA
	H. San Cecilio	A	No cumple
	H, Baza	No web	no cumple
	H. Santa Ana	no cumple	▲A
	H. Infanta Elena	A	A
	H. Complejo hospitalario de Jaén	No web	no cumple
	H. Carlos Haya	AA	▼A

Tipo de organización	Hospital	Accesibilidad (TAW)	
		2010	2012
Hospitales Públicos	H. virgen de la Victoria	A	A
	H. Antequera	A	A
	H. Axarquía	No web	no cumple
	H. Virgen del Rocío	A	A
	H. Macarena	A	A
	H. Aljarafe	A	A
EP Poniente	H. Poniente	AA	AA
	H. Toyo	A	▲AAA
	H. Guadix	AA	AAA
EP Alto Guadalquivir	H. Montilla	no cumple	▲A
	H. Puente Genil	no cumple	▲A
	H. Valle del Guadiato	no cumple	▲A
	H. Andújar	no cumple	▲A
	H. Alcaudete	no cumple	▲A
	H. Sierra del Segura	no cumple	▲A
EP Bajo Guadalquivir	H. Écija	AA	AA
	H. Morón	A	▲AA
	H. Utrera	A	▲AA
	H. Sierra Norte	A	▲AA
EP Costa del Sol	H. Costa del Sol	AA	▲AAA
	H. Benalmádena	AA	▲AAA

EP (empresa pública). NC (no cumple)

Si analizamos el grado de accesibilidad de los hospitales andaluces en función de su fuente de financiación, observamos que las empresas públicas (EP) tienen por lo general un mejor cumplimiento de este criterio, que los hospitales públicos.

Los hospitales andaluces presentaban un mayor porcentaje de páginas con accesibilidad, que los colegios oficiales y las sociedades científicas.

En La figura 32 se muestra el porcentaje de páginas web que cumplían con al menos el nivel A de accesibilidad evaluada mediante la herramienta TAW según el tipo de organismo.

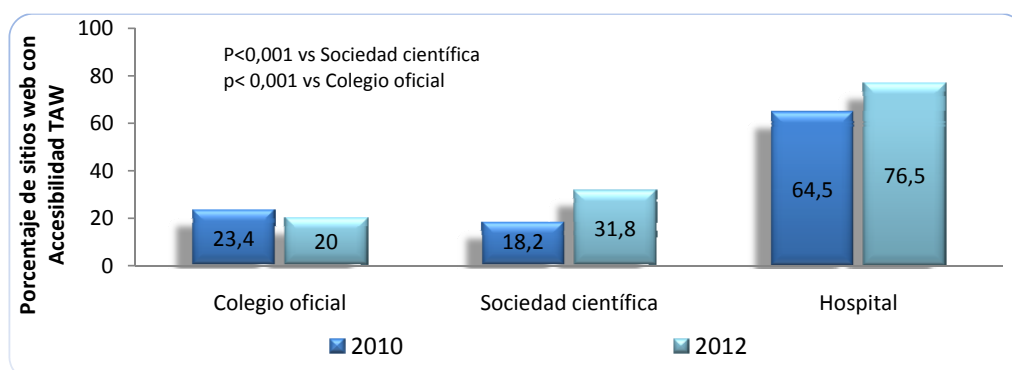


Figura 32. % de sitios web que cumplían criterios de accesibilidad medidos con la herramienta TAW.

4.3. LEGIBILIDAD (GRADO DE COMPRESIÓN DE LAS WEB UTILZANDO LA HERRAMIENTA TXREADABILITY)

En el total de la muestra, el 65,6% (n= 80) de las páginas estudiadas alcanzaba una puntuación por encima de los 60 puntos, que es el nivel establecido para considerar una fácil lectura según el índice de Fernández Huertas. La media de la puntuación alcanzada por el total de las páginas ha sido de 66,1% \pm 12,0, con un mínimo de 30,3 y un máximo de 92,8. El nivel de dificultad normal (puntuación entre 60-70) es el que más se repite, ya que lo alcanzan el 31,1% (n= 38) de web. El sitio Web con mayor grado de legibilidad fue el hospital Torrecardenas.

En la tabla 29 se recoge la frecuencia y % de páginas web según el índice de dificultad de lectura.

Tabla 29 Nivel de dificultad según puntuación del índice de Fernández Huertas.

	Frecuencia	Porcentaje
Difícil 30-50	8	6,6
Moderadamente difícil 50-60	33	27,0
Normal 60-70	38	31,1
Moderadamente fácil 70-80	26	21,3
Fácil 80-90	1	,8
Muy fácil 90-100	16	13,1
Total	122	100,0

En la figura 33 quedan reflejados los datos referidos al conjunto de la muestra en función del tipo de organización.

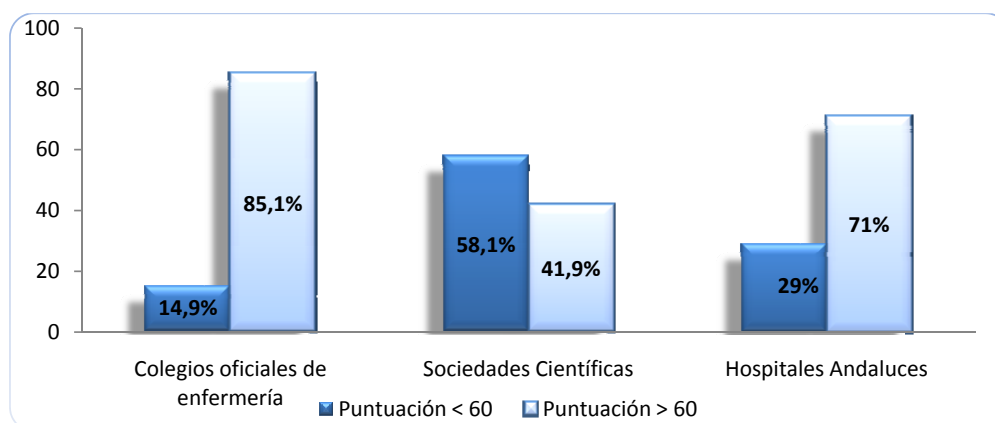


Figura 33. Cumplimiento de criterios de legibilidad según tipo de organización.

Los colegios oficiales obtuvieron una media del índice de Fernández Huertas de $77,2 \pm 11,9$ con un mínimo de 33,3 y un máximo de 90,5, siendo el 46,8% de sus páginas moderadamente fáciles de leer.

La relación de páginas web de los colegios oficiales que presenta dificultad de lectura se recogen en la tabla 30.

Tabla 30. Relación de páginas de Colegios oficiales que no cumplen criterio de legibilidad.

Nombre	(TXreadability)
Santa Cruz de Tenerife	59,2
Castellón	57,7
Álava	55,8
Cuenca	42,7
La Rioja	39,5
Cáceres	30,3

Las sociedades científicas obtuvieron una media sobre la puntuación del índice de Fernández Huertas de $59,8 \pm 6,7$ con un mínimo de 46 y un máximo de 77, siendo solo el 2,3% de sus páginas (n=1) moderadamente fáciles de leer.

La relación de páginas web que presenta dificultad de lectura se recogen en la tabla 31.

Tabla 31. Relación de páginas de sociedades científicas que no cumplen criterio de legibilidad.

Institución	Legibilidad (TXreadability)
AENTDE. Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y Diagnóstico de Enfermería	59,6
ANECIPN. Asociación Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales	59,6
SEDENE. Sociedad Española de Enfermería Neurológica	58,9
AEETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología y Ortopedia	58,6
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria	58,5
AEDENF. Asociación Española de Derecho en Enfermería	58,1
SEDEN. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica	58,1
ADENYD. Asociación de Diplomados en Enfermería de Nutrición y Dietética	57,7
SEER. Sociedad Española de Enfermería Radiológica	57,1
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias	57,0
ASEEDAR-TD. Asociación Española de Enfermería de Anestesia-Reanimación y Terapia del Dolor	56,2
SEEI. Sociedad Española de Enfermería Informática e internet	55,8
ANECORM. Asociación nacional de enfermería coordinadora en recursos materiales	55,0
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica	54,2
SEDE. Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomaterapia	54,2
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología	53,0
ENFERACLINIC. Asociación Española de Enfermería de Especialistas en Análisis Clínicos	52,8
EHRICA. Asociación Española de Enfermería de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular	52,6
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea	52,2
SEEGG. Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica	51,1
FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria	50,3
GNEAUPP. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas	48,9
AEP. Asociación Española de Perfusionistas	47,3
AEED. Asociación Española de Enfermería Endoscópica Digestiva	46,0

Los hospitales andaluces obtuvieron una puntuación media del índice de Fernández Huertas de $69,2 \pm 13,7$ con un mínimo de 37,1 y un máximo de 92,8. El 29% (n=9) de las páginas presentaban valores de lectura muy fáciles.

La relación de páginas web que presenta dificultad de lectura se recogen en la tabla 32.

Tabla 32. Relación de páginas de sociedades científicas que no cumplen criterio de legibilidad.

Institución	Legibilidad
Hospital Infanta Elena	59,9
Hospital La Inmaculada	59,8
Hospital Reina Sofía	58,9
Hospital Sierra Norte	55,0
Hospital Écija	51,8
Hospital Utrera	51,8
Hospital Antequera	45,8
Hospital Carlos Haya	37,1

En la figura 34 se refleja el grado de dificultad de legibilidad de las páginas web según tipo de organización.

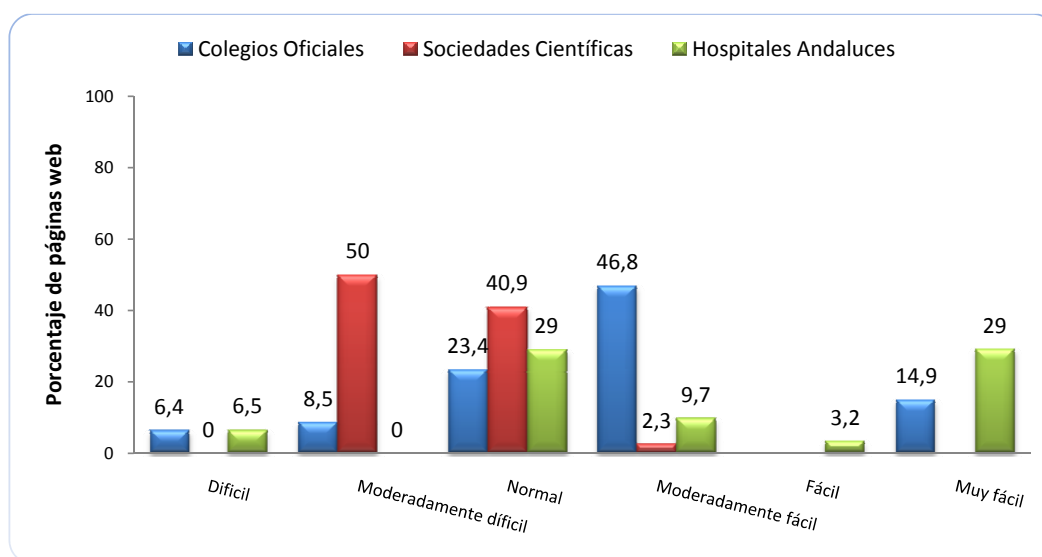


Figura 34. Legibilidad páginas web en función de su origen.

En la tabla 33 se presentan los resultados de la puntuaciones medias de la legibilidad en cada tipo de organización.

Tabla 33. Puntuaciones en legibilidad según el tipo de organización.

		Hospitales Andaluces (n= 31)	Colegios Oficiales (n= 47)	Sociedades Científicas (n= 44)	P
<i>Legibilidad</i>					
<i>(Índice</i>					
<i>Fernández</i>	2010	69,2 ± 13,7	77,2 ± 11,9	59,8 ± 6,7 ^{a,b}	0,03
<i>Huertas)</i>					

Los datos indican la puntuación media ± desviación estándar.

P= Significación obtenida mediante el análisis de la varianza y prueba de Games-Howel para las comparaciones a posteriori (a= Diferencia significativa frente a Hospitales Andaluces, b= Diferencia significativa frente a Colegios Oficiales).

No se ha realizado un comparativo 2010-2012 debido a que la herramienta utilizada para el análisis de la legibilidad (Txreadability), no se encuentra actualmente disponible. No se ha encontrado ninguna otra herramienta con las mismas prestaciones y que realice el mismo tipo de análisis. Las herramientas disponibles actualmente para la evaluación de la legibilidad, evalúan exclusivamente texto y no páginas web completas como realizaba la herramienta Txreadability.

4.4. VISIBILIDAD Y POPULARIDAD DE LAS PÁGINAS

La visibilidad de la muestra estudiada muestra unos bajos resultados a lo largo de todo el estudio. Se encontraban en el valor intermedio (PageRank de Google puntúa de 0-10) el 38,5% (n=47) de las páginas estudiadas en 2010 y el 39,4% (n=50) en 2012, estando el resto de las web por debajo de esta puntuación. La puntuación que más se repiten es el 3, estando el 66,4% (n=81) de la muestra entre los valores 3 y 4 en 2010 y el 76,4 (n= 97) en 2012.

En la tabla 34 se recogen las medias observadas en el periodo 2010-2012 de la evaluación del PageRank en la que se observó un incremento en la media de 0,25(IC 95% 0,00 – 0,50), no existiendo significación estadística entre los resultados de las dos mediciones

Tabla 34. Puntuación media del PageRank

PageRank	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Sig
2010	3,18	1,29	0	5	P=0,054
2012	3,43	1,02	0	5	

Significación medida mediante la prueba t de student.

En la figura 35 se muestra la distribución de los valores de PageRank.

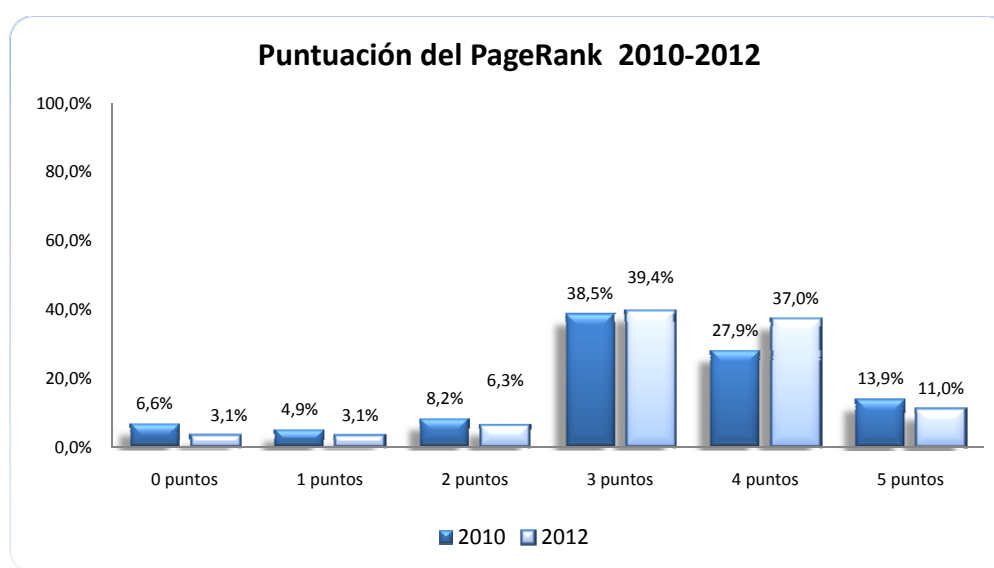


Figura 35. Distribución de los valores del PageRank.

En la tabla 35 se recoge la distribución de la puntuación del PageRank según tipo de organización.

Tan solo el 27,3% (n= 12) de las páginas estudiadas pertenecientes a las sociedades científicas alcanzaron la puntuación intermedia del PageRank en el 2010, siendo este resultado inferior en el 2012. También las páginas web de los hospitales disminuyeron el porcentaje de web que se encontraban en el valor intermedio en 2012 con respecto a 2010. Ninguna web perteneciente a los colegios oficiales alcanzó la puntuación de 5 en 2010, lo indica una baja la visibilidad de estas páginas web.

Tabla 35. Distribución de la puntuación del PageRank según tipo de organización.

Valor	Colegios oficiales de Enfermería		Valor	Sociedades científicas		Valor	Hospitales Públicos	
	N (%)			N (%)			N (%)	
	2010	2012		2010	2012		2010	2012
0	3 (6,4)	1 (2,0)	0	1 (2,3)	2(4,5)	0	4 (12,9)	1(2,9)
1	1 (2,1)	1 (2,0)	1	1 (2,3)	1(,3)	1	4 (12,9)	2(5,9)
2	-	3(6,1)	2	4 (9,1)	2(4,5)	2	6 (19,4)	3(8,8)
3	-	28(57,1)	3	12 (27,3)	10(22,7)	3	2 (6,5)	12(35,3)
4	33 (70,2)	15(30,6)	4	13 (29,5)	22(50,0)	4	11 (35,5)	10(29,4)
5	10 (21,3)	1 (2,0)	5	13 (29,5)	7(15,9)	5	4 (12,9)	6(17,6)
Total	100,0		Total	100%		Total	100%	

En la tabla 36 se recogen las medias observadas en el periodo 2010-2012 de la visibilidad según el tipo de organización.

Los colegios oficiales presentaron un incremento de la media del valor del PageRank de 0,26 (IC 95% -0,11 a 0,63), no existiendo significación estadística.

Las sociedades científicas presentaron una disminución de la media del valor del PageRank de -0,09 (IC 95% -0,42 a 0,24), no existiendo significación estadística.

Los hospitales presentaron un incremento de la media del valor del PageRank de -0,71 (IC 95% 0,4 a 1,38) que presentaba significación estadística ($p=0,039$).

Tabla 36. Puntuaciones en legibilidad y visibilidad según el tipo de organización.

		Hospitales Andaluces (n= 31/34)	Colegios Oficiales (n= 47/50)	Sociedades Científicas (n= 44/44)	P
Visibilidad (PageRank)	2010	2,77 ± 1,67	2,98 ± 0,94	3,68 ± 1,20 ^{a,b}	0,004
	2012	3,35 ± 1,22	3,18 ± 0,834	3,59 ± 1,16	0,189

Los datos indican la puntuación media ± desviación estándar.
 P= Significación obtenida mediante el análisis de la varianza y prueba de Games-Howel para las comparaciones a posteriori (a= Diferencia significativa frente a Hospitales Andaluces, b= Diferencia significativa frente a Colegios Oficiales).

En los datos globales obtenidos para la Popularidad según el TrafficRank la media se encontraba en $7.483.639,3 \pm 8.328.422,9$; con un mínimo de 2.785,6 y un máximo 27.333.692 en 2010 y en $8.540.520,7 \pm 12.705.640,02$ con un mínimo de 709 y un máximo 1048.777.03. En el ranking de Alexa se está mejor posicionado mientras menor sea la puntuación obtenida. La web que mejor puntuación ha obtenido tanto en el PageRank, como el el Trafficrank, ha sido el Colegio oficial de enfermería de Tarragona.

Como se refleja en la tabla 37, los datos obtenidos de las páginas estudiadas, nos permiten ubicar a dichos sitios web en un bajo nivel de visibilidad y popularidad, a nivel general.

Tabla 37. Datos Generales de visibilidad y popularidad

C. Oficiales de Enfermería		N	Mínimo	Máximo	Media
Visibilidad	2010		0	4	2,98
PageRank	2012	47	0	5	3,18
Popularidad	2010	49	729.415	27.333.692	8.377.731
Alexa Ranking Mundial	2012		709	10.487.770	12.466.458
Sociedades Científicas		N	Mínimo	Máximo	Media
Visibilidad	2010		0	5	3,68
PageRank	2012	44	0	5	3,59
Popularidad	2010	44	6.781	26.743.610	10.918.453
Alexa Ranking Mundial	2012		13.427	25.222.926	9.937.230
Hospitales Andaluces		N	Mínimo	Máximo	Media
Visibilidad	2010		0	5	2,77
PageRank	2012	31	0	5	3,35
Popularidad	2010	34	2.785	18.888.206	1.979.911
Alexa Ranking Mundial	2012		5.529	19.296.390	3.125.715

Los resultados de la popularidad de las páginas web evaluadas mediante el alexa Trafficrank, nos señalan que existen diferencias entre las puntuaciones obtenidas por las distintas organizaciones a lo largo del estudio. Si bien la comparación de posicionamiento en el ranking de Alexa se debe de realizar entre páginas de la misma categoría, ya solo el valor es poco significativo.

4.5 RELACION ENTRE VISIBILIDAD Y CALIDAD DE LAS WEB.

Se ha analizado la correlación estadística entre la calidad de las páginas web medida mediante el cuestionario Bermudez-Tamayo y el PageRank no encontrándose significación estadística en función de su origen en el año 2010. En el año 2012 hemos encontrado una significación estadística a nivel de 0,005 entre ambas variables. En las figura 36 y 37 se representan el diagrama de dispersión de ambas variables en el periodo 2010-2012.

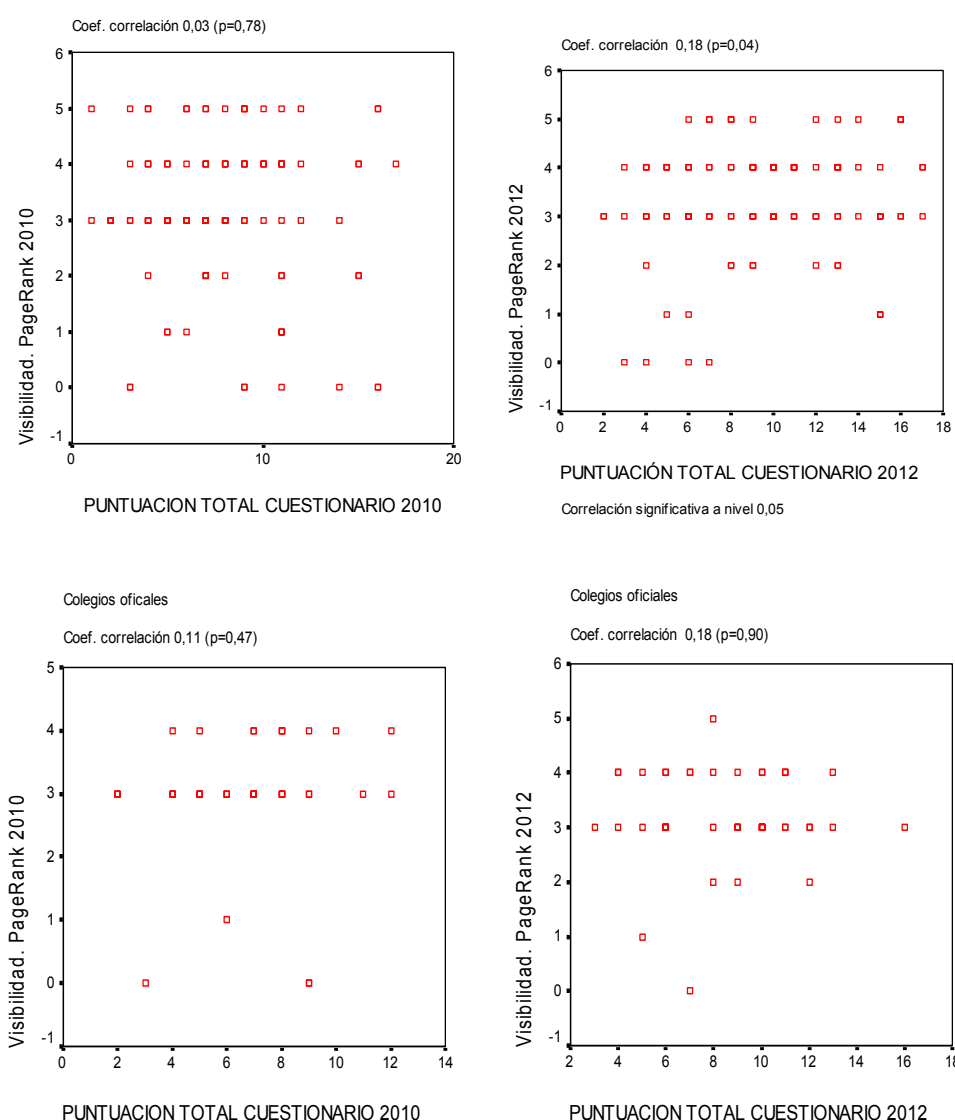


Figura 36. Diagrama de dispersión entre PagRank y Calidad. Del total de la muestra y de los colegios oficiales.

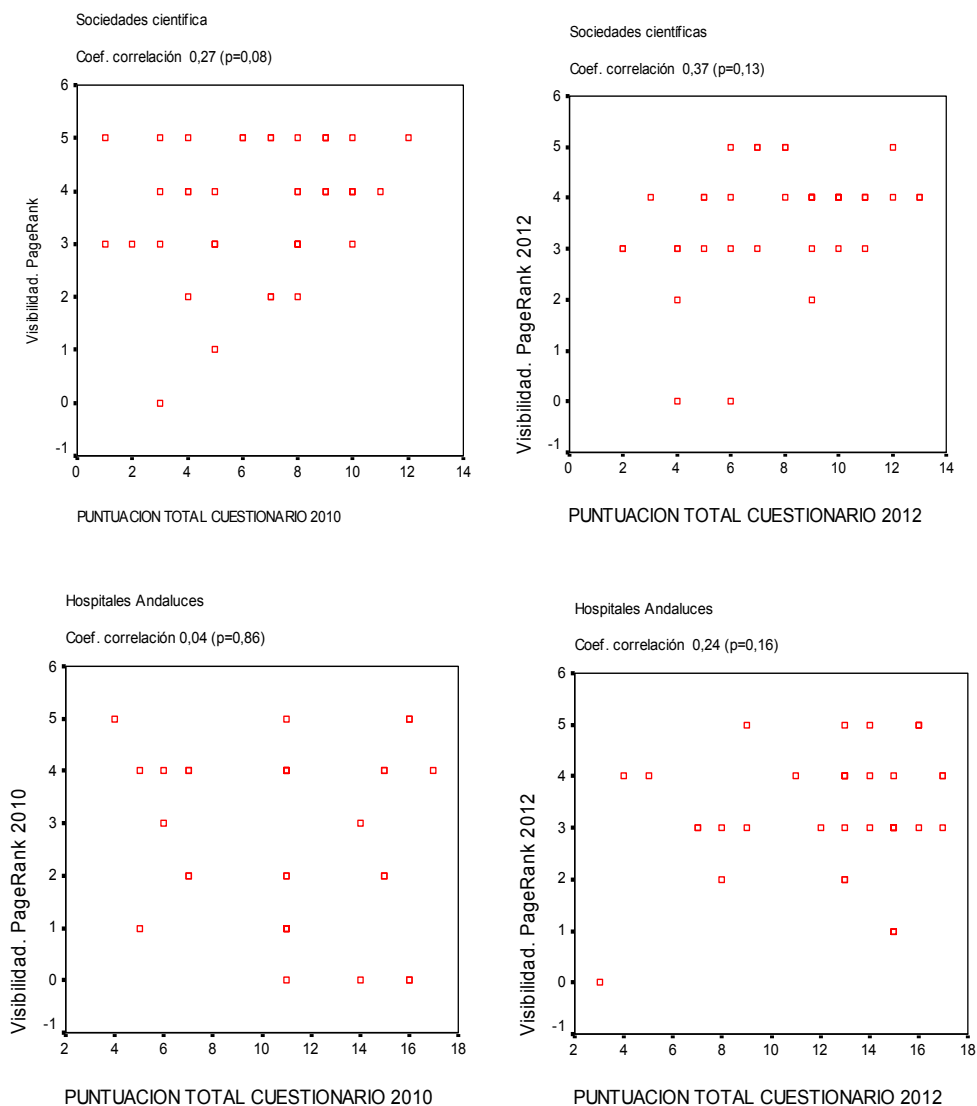


Figura 37. Diagrama de dispersión entre PagRank y Calidad sociedades científicas y hospitales..

4.6. SELLOS DE CALIDAD

La presencia de sellos de calidad en las páginas web estudiadas ha ido incrementándose a lo largo del estudio, aunque es todavía escasa. En la primera fase del estudio, las páginas web de los colegios oficiales no disponían de sellos de calidad, tan solo 5 (11,3%) de las páginas de las sociedades científicas presentan

algún tipo de sellos y en los hospitales andaluces 3 (9,7%) de ellos los tenían incorporados en sus páginas. El sello que en esta primera fase de estudio, presentaba mayor frecuencia fue el de HON seguido por el sello de la ACSA que aparecía en las páginas de los hospitales. La página que contaba con un mayor número de sellos de calidad en 2010, fue la sociedad científica de cardiología. En la segunda fase de estudio en 2012 los resultados han cambiado sensiblemente. Los colegios oficiales disponían de sellos de calidad en un 6% (n=3), las páginas de las sociedades científicas presentan un 19,2% (n= 8) y los hospitales andaluces habían incrementado la presencia de sellos hasta el 43,8% (n=14).

En las tabla 38 se muestran las páginas web que poseen sellos de calidad.

Tabla 38. Páginas web de con sellos de calidad.

Institución Dirección URL	Sello de Calidad							
							Otros	
	2010	2012	2010	2012	2010	2012	2010	2012
AEDENF. Asociación Española de Derecho en Enfermería	x							
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología	x	x		x				
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias	x							
SEDEN. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica			x	x				
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias			x	x				
AEETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología						x		
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica		x						
GNEAUPP. Grupo Nacional para el Estudio de úlceras		x		x				
Colegio Oficial de Ciudad Real				x				
Colegio Oficial Barcelona		x		x				x
Colegio Oficial Gerona								x
Hospital Universitario Reina Sofía					x	x		x

Institución Dirección URL	Sello de Calidad							
							Otros	
	2010	2012	2010	2012	2010	2012	2010	2012
Hospital Virgen de la Nieves					x	x		
Hospital de Guadix					x	x		x
Hospital de Poniente						x		x
Hospital de la Inmaculada						x		x
Hospital el Toyo						x		x
Hospital de Santa Ana						x		x
Hospital Carlos Haya						X		x
Hospital Costa del sol						X		
Hospital Benalmádena						X		
Hospital Écija						X		x
Hospital Morón						X		x
Hospital Utrera						X		x
Hospital Sierra Norte						x		x

Se analizó la influencia de la presencia de sellos de calidad en dos de las variables estudiadas (Calidad: medida mediante el cuestionario Bermúdez-Tamayo y visibilidad, evaluada con el PageRank de Google).

Los parámetros estadísticos descriptivos (medias y desviaciones típicas) se muestran en la tabla 39.

Tabla 39. Medias y desviaciones típicas de las puntuaciones del Cuestionario de Calidad y del PageRank

		Con Sello (n=8/8)	Sin sello (n=114/102)	P
Calidad (Cuestionario B-Tamayo)	2010	11,5 ± 4,4	7,5 ± 3,4	<0,002
	2012	12,6 ± 2,8	8,4 ± 3,4	<0,001
Visibilidad (PageRank)	2010	4,2 ± 1,0	3,1 ± 1,2	<0,012
	2012	4,0 ± 0,9	3,2 ± 1,0	<0,001

Significación obtenida mediante la prueba t de Student para muestras independientes.

Las páginas web con sello de calidad tenían, por término medio, incrementada la puntuación en el cuestionario de calidad en 4 puntos (IC95%: 1,5 a 6,5 puntos) y en 1,1 (IC95%: 0,2 a 2,0 puntos) el valor del PageRank en la primera fase de evaluación en 2010. y en de 4,2 puntos (2,7 a 5,7 puntos) en el cuestionario de calidad y 0,80 (IC95%: 0,3 a 1,2 puntos) del valor del PageRank en la segunda fase.

4.7. INCORPORACIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 COMO MEDIDA DE INNOVACIÓN DE LAS SITIOS WEB

En el estudio realizado se ha analizado la incorporación de herramientas web 2.0, evaluando las más utilizadas en la actualidad.

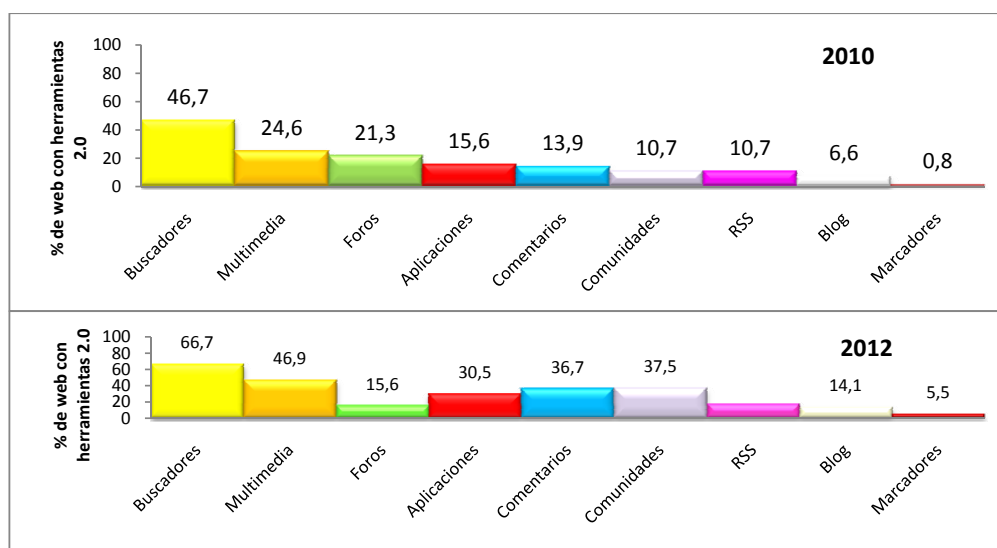


Figura 38. % de utilización de las herramientas 2.0 más habituales periodo 2010-2012.

En la figura 38 se refleja el porcentaje de utilización de las herramientas 2.0 más habituales en el periodo de estudio.

Pudimos observar que el proceso de adaptación al entorno digital es desigual entre las diferentes organizaciones estudiadas. Asimismo se constató que la presencia de herramientas relacionadas con plataformas sociales como *Facebook*, *Twitter*, *Flickr* o *Youtube* ha ido evolucionado de manera favorable a los largo del estudio.

En la primera fase de estudio disponían de herramientas 2.0 el 59,8% (n=73) de las páginas web, incrementándose este porcentaje hasta el 86,8% (n=112) en la segunda fase. La media de herramientas 2.0 de que disponían las páginas web evaluadas fue de $1,5 \pm 1,6$ con un mínimo de 0 y un máximo de 7 en el 2010 y de $2,73 \pm 1,8$ con un mínimo de 0 y un máximo de 8 en 2012, presentando significación estadística ($p < 0,001$) entre las medias. Los resultados (medias y desviaciones típicas) de las diferentes organizaciones, se muestran en las tabla 40.

Tabla 40. Puntuaciones medias de la incorporación de herramientas 2.0 según el tipo de organización.

	Hospitales Andaluces (n=31/34)	Colegios Oficiales (n=47/50)	Sociedades Científicas (n=44/44)	P
2010	$1,2 \pm 1,7$	$1,9 \pm 1,6$	$1,2 \pm 1,4$	0,92
2012	$2,3 \pm 1,8$	$2,7 \pm 1,7$	$3,0 \pm 1,8$	0,323

Los datos indican la puntuación media \pm desviación estándar.

P= Significación obtenida mediante el análisis de la varianza y prueba de Games-Howel para las comparaciones a posteriori

4.8.1. Foros

El uso de foros de discusión en internet constituye una actividad cotidiana para un porcentaje importante de personas que sufre algún problema de salud, sin embargo su incorporación en la muestra de páginas web estudiadas es baja. La utilización de esta herramienta a lo largo del estudio ha disminuido, estando presente en el 21,3% (n= 26) de las páginas en 2010 y en el 15,6% (n=20) en el 2012.

En la tabla 41 se listan los sitios web que disponían de foros como espacios de intercambio entre sus usuarios y su evaluación en el periodo 2010-2021. El 17% (n=8) pertenecía a colegios oficiales, el 34,1% (n=15) a sociedades científicas y el 9,7% (n=3) a los hospitales andaluces.

Todos los foros encontrados consistían en aplicaciones específicas desarrolladas para cada sitio Web, no identificándose la utilización de herramientas públicas de gestión de foros, como Yahoo Groups, Google Groups, etc.

Tabla 41. Evolución de la presencia de Foros periodo 2010-2012.

Institución	2010	2012
Colegio oficial Ciudad Real	si	si
Colegio oficial Guadalajara	si	
Colegio oficial Barcelona	si	si
Colegio oficial Lugo	si	
Colegio oficial Orense	si	
Colegio oficial Álava	si	si
Colegio oficial Valencia	si	si
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología	si	si
AEEED. Asociación Española de Enfermería Deportiva	si	si
AAAAED. Asociación Española de Enfermería Endoscópica Digestiva	si	si
AEEORL. Asociación Española de Enfermería en Otorrinolaringo		si
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica	si	si
AEEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias	si	si
ANECIPN. Asociación de Enfermería Cuidados Intensivos Pediátricos y Neon	si	si
ANEDIDIC. Asociación de Enfermería Dermatológica	si	si
ANECORM. Asociación de enfermería coordinadora en recursos materiales	si	si
ANESM. Asociación Nacional de Enfermería de Salud Mental	si	
SEDEN. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica	si	si
SEEIUC. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias	si	
SEEO. Sociedad Española de Enfermería Oncológica	si	si
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica	si	
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias	si	
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa	si	si
SEEQP. Sociedad Española de Enfermería de Quemados y Cirugía	si	
Hospital Aljarafe		si
Hospital Infanta Margarita	si	
Hospital San Cecilio	si	si
Hospital Santa Ana	si	si
Hospital Virgen de la Nieves		si

4.8.2. Redes sociales

La incorporación de las redes sociales a las páginas web de las distintas entidades ha ido evolucionando de manera favorable a lo largo del estudio. En la tabla 42 se refleja su implantación en las distintas organizaciones durante el periodo 2010-2012.

Tabla 42. Porcentaje de presencia de redes sociales 2010-2012, según el tipo de organización.

	Hospitales Andaluces	Colegios Oficiales	Sociedades Científicas
2010	12,9% (n=4)	6,4% (n=3)	13,6% (n=6)
2012	20,6% (n=7)	34% (n=17)	54,5% (n=25)

En la tabla 43 se refleja la evolución de la incorporación de los foros en las páginas web de las distintas organizaciones en periodo 2010-2012.

Tabla 43. Evolución de la presencia de Redes Sociales periodo 2010-2012.

Institución	2010	2012
Colegio oficial Badajoz		si
Colegio oficial Barcelona	si	si
Colegio oficial Ciudad Real	si	si
Colegio oficial Gran Canaria		si
Colegio oficial Santa Cruz Tenerife	si	si
Colegio oficial Jaén		si
Colegio oficial Teruel		si
Colegio oficial Baleares		si
Colegio oficial Cantabria		si
Colegio oficial Guadalajara		si
Colegio oficial Cuenca		si
Colegio oficial Tarragona		si
Colegio oficial A Coruña		si
Colegio oficial Lugo		si
Colegio oficial Orense		si
Colegio oficial Murcia		si
Colegio oficial Albacete		si
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología	si	si
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias	si	si
AET. Asociación Española de Enfermería del Trabajo y Salud Laboral	si	si
ASEEDAR-TD. Asociación de Enfermería de Anestesia-Reanimación y T Dolor	si	si
GNEAUPP. Grupo N. Estudio en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas	si	si
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica	si	si
ADENYD. Asociación de Diplomados en Enfermería de Nutrición		si
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria		si
AEED. Asociación Española de Enfermería Deportiva		si
AEEI. Asociación Española de Enfermería de la Infancia		si
AEPD. Asociación Española de Enfermería de Patología Digestiva		si
AEEORL. Asociación Española de Enfermería en Otorrinolaringología		si
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica		si
AEETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología y		si
AEEV. Asociación Española de Enfermería Vasculat		si
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería		si

Institución	2010	2012
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica		si
ANECORM. Asociación nacional de enfermería coordinadora en recursos		si
FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria		si
FAME. Federación de Asociaciones de Matronas de España		si
SCE3. Sociedad Científica Española de Enfermería Escolar		si
SEEN. Sociedad Española de Enfermería Neonatal		si
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias		si
SEEQP. Sociedad Española de Enfermería de Quemados y Cirugía		si
Hospital Aljarafe	si	si
Hospital Infanta Margarita	si	si
Hospital San Cecilio	si	si
Hospital Santa Ana	si	si
H Reina Sofía		si
H Virgen de la Nieves		si
H Costa del Sol		si
H Benalmádena		si

4.8.3. Gestión de contenidos

Las herramientas diseñadas para crear y administrar contenidos en los sitios web de salud evaluados tenían una presencia dispar en función del tipo de herramienta, pero por lo general, todas ellas han visto incrementada su utilización incorporándolas entre sus prestaciones. En 2010 las herramientas más utilizadas de este grupo fueron las relacionadas con los contenidos multimedia y podcasting que estaban presentes en el 23,7% (n=29) de las web, mientras los comentarios de opinión y los blog, solo se encontraron en el 12,2% (n=15) y el 6,6% (n= 8), respectivamente. En la tabla 44 se muestra la evolución a lo largo del estudio. Ningún sitio web empleaba wikis en 2010 y tan solo el Colegio oficial de Baleares utilizaba esta herramienta en 2012.

Tabla 44. Presencia de herramientas de gestión de contenidos en el periodo 2010-2012, según el tipo de organización.

	Blog		
	Hospitales Andaluces	Colegios Oficiales	Sociedades Científicas
2010	-----	10,6% (n= 5)	6,8% (n= 3)
2012	20,6% (n=7)	12% (n= 6)	11,4% (n=5)

Comentarios de opinión			
	Hospitales Andaluces	Colegios Oficiales	Sociedades Científicas
2010	12,9% (n=4)	10,6% (n= 5)	13,6% (n=6)
2012	35,3% (n=12)	20% (n= 10)	56,8% (n=25)
Multimedia, Fotos, videos, presentaciones			
	Hospitales Andaluces	Colegios Oficiales	Sociedades Científicas
2010	9,7% (n= 3)	38,3% (n=18)	18,1% (n=8)
2012	29,4% (n= 10)	62% (n=31)	43,2% (n=19)

La tabla 45 muestra los sitios web que poseían Blog entre sus prestaciones.

Tabla 45 Evolución de la presencia de Blog periodo 2010-2012.

Institución	2010	2012
Colegio oficial Huelva	si	si
Colegio oficial Asturias	si	si
Colegio oficial Albacete	si	
Colegio oficial Guadalajara	si	
Colegio oficial Toledo	si	si
Colegio oficial Jaén		si
Colegio oficial de Baleares		si
Colegio oficial de Tarragona		si
ASELME. Asociación Española de Enfermería en Lesión Medular Espinal	si	si
GNEAUPP. Grupo para el Estudio en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas	si	si
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias	si	si
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias		si
Hospital Axarquía		si
Hospital Toyo		si
Hospital Jerez de la Frontera		si
Hospital San Cecilio		si
Hospital Macarena		si
Hospital Aljarafe		si
Hospital Utrera		si

La tabla 46 muestra los sitios web que poseían de herramientas sobre comentarios de opinión.

Tabla 46 Evolución de la presencia de Comentarios de opinión periodo 2010-2012.

Institución	2010	2012
Colegio oficial Barcelona	si	si
Colegio oficial Castellón	si	si
Colegio oficial La Rioja	si	si

Institución	2010	2012
Colegio oficial Valencia	si	si
Colegio oficial Almería		si
Colegio oficial Zaragoza		si
Colegio oficial Ciudad Real		si
Colegio oficial Lugo		si
AET. Asociación Española de Enfermería del Trabajo y Salud Laboral	si	si
ANECIPN. Asociación Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neo	si	si
ASEEDAR-TD. Asociación Enfermería de Anestesia-Reanimación y T. Dolor	si	si
SEDEN. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica	si	si
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias	si	si
SERIE. Sociedad Española de Radiología Intervencionista de Enfermería	si	si
ADENYD. Asociación de Diplomados en Enfermería de Nutrición		si
AEED. Asociación Española de Enfermería Deportiva		si
AEEI. Asociación Española de Enfermería de la Infancia		si
AEEORL. Asociación Española de Enfermería en Otorrinolaringología		si
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica		si
AEETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología y ortopédica		si
AEEV. Asociación Española de Enfermería Vasculat		si
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería		si
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e		si
ANECORM. Asociación nacional de enfermería coordinadora en r		si
ANEH. Asociación Nacional de Enfermería Hematológica		si
ANESM. Asociación Nacional de Enfermería de Salud Mental		si
FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria		si
FAME. Federación de Asociaciones de Matronas de España		si
GNEAUPP. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras		si
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica		si
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa		si
SEEQP. Sociedad Española de Enfermería de Quemados y Cirugía		si
Hospital Aljarafe		si
Hospital Infanta Margarita		si
Hospital San Cecilio		si
Hospital Santa Ana		si
Hospital Baza		si
Hospital Complejo Hospitalario Jaén		si
Hospital Toyo		si
Hospital Infanta Elena		si
Hospital Costa del Sol		si
Hospital Benalmádena		si
Hospital Virgen del Rocío		si
Hospital Écija		si

La tabla 47 muestran los sitios web que poseían herramientas para la gestión de fotos, videos y presentaciones.

Tabla 47 Evolución de la presencia de Fotos, videos y presentaciones periodo 2010-2012.

Institución	2010	2012
Colegio oficial Guadalajara	si	si
Colegio oficial Ávila	si	si
Colegio oficial Burgos	si	si
Colegio oficial León	si	si
Colegio oficial Palencia	si	si
Colegio oficial Salamanca	si	si
Colegio oficial Segovia	si	si
Colegio oficial Soria	si	si
Colegio oficial Valladolid	si	si
Colegio oficial Zamora	si	si
Colegio oficial Barcelona	si	si
Colegio oficial Gerona	si	
Colegio oficial Cáceres	si	si
Colegio oficial Orense	si	si
Colegio oficial Madrid	si	si
Colegio oficial Álava	si	si
Colegio oficial Castellón	si	si
Colegio oficial Valencia	si	si
Colegio oficial Ceuta		si
Colegio oficial Cádiz		si
Colegio oficial Córdoba		si
Colegio oficial Huelva		si
Colegio oficial Jaén		si
Colegio oficial Málaga		si
Colegio oficial Teruel		si
Colegio oficial Baleares		si
Colegio oficial Santa Cruz Tenerife		si
Colegio oficial Cuenca		si
Colegio oficial Toledo		si
Colegio oficial A Coruña		si
Colegio oficial Lugo		si
AEEED. Asociación Española de Enfermería Endoscópica Digestiva	si	si
ASELME. Asociación de Enfermería Espec. en la Lesión Medular Espinal	si	si
GNEAUPP. Grupo para el Estudio en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas	si	si
SEEN. Sociedad Española de Enfermería Neonatal	si	si
SEEO. Sociedad Española de Enfermería Oncológica	si	si
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias	si	si
SERIE. Sociedad Española de Radiología Intervencionista de Enfermería	si	si
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa	si	si
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria		si

Institución	2010	2012
AED. Asociación Española de Enfermería Deportiva		si
EHRICA. La Asociación Española de Enfermería de Hipertensión		si
AEEI. Asociación Española de Enfermería de la Infancia		si
AEEORL. Asociación Española de Enfermería en Otorrinolaringología		si
AEEU. Asociación Española de Enfermería en Urología		si
AEEV. Asociación Española de Enfermería Vasculat		si
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería		si
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica		si
ENFERACLINIC. Asociación Española de Enfermería de Análisis Clínicos		si
Hospital Aljarafe	si	si
Hospital Infanta Margarita	si	si
Hospital Santa Ana	si	si
Hospital Baza		si
Hospital Torrecádenas		si
Hospital Herez de la Frontera		si
Hospital San Cecilio		si
Hospital Costa del Sol		si
Hospital Benalmádena		si
Hospital Macarena		si

4.8.4. Organización social de la información

Los buscadores fueron la herramienta 2.0 de mayor utilización, estando presente en el 45,9% (n=56) de las web en 2010 y en el 67,2 (n=86) en 2012. En la tabla 48 se muestra la evolución a lo largo del estudio

Tabla 48. Presencia de herramientas de gestión de contenidos en el periodo 2010-2012.

Buscadores			
	Hospitales Andaluces	Colegios Oficiales	Sociedades Científicas
2010	64,5 (n=20)	53,3% (n=26)	22,7% (n=10)
2012	76,5% (n=28)	68% (n=34)	59,1 (n=26)
Canales RSS			
	Hospitales Andaluces	Colegios Oficiales	Sociedades Científicas
2010	9,7% (n=3)	12,8% (n=6)	6,8% (n=3)
2012	14,7% (n=5)	16% (n=8)	22,7% (n=10)
Marcadores de favoritos			
	Hospitales Andaluces	Colegios Oficiales	Sociedades Científicas
2010	-	-	-
2012	5,9% (n=2)	6% (n=3)	4,5 (n=2)

La tabla 49 presenta el listado de sitios web que contenían buscadores como herramientas de organización social de la información.

Tabla 49. Evolución de la presencia de Buscadores periodo 2010-2012.

Institución	2010	2012
Colegio oficial Huelva	si	si
Colegio oficial Málaga	si	si
Colegio oficial Sevilla	si	si
Colegio oficial Asturias	si	si
Colegio oficial Santa Cruz Tenerife	si	si
Colegio oficial Albacete	si	si
Colegio oficial Ciudad Real	si	si
Colegio oficial Cuenca	si	si
Colegio oficial Ávila	si	si
Colegio oficial Burgos	si	si
Colegio oficial León	si	si
Colegio oficial Palencia	si	si
Colegio oficial Salamanca	si	si
Colegio oficial Segovia	si	si
Colegio oficial Soria	si	si
Colegio oficial Valladolid	si	si
Colegio oficial Zamora	si	si
Colegio oficial Barcelona	si	si
Colegio oficial Tarragona	si	si
Colegio oficial Lugo	si	si
Colegio oficial Orense	si	si
Colegio oficial Madrid	si	si
Colegio oficial Navarra	si	si
Colegio oficial Álava	si	si
Colegio oficial Gerona	si	si
Colegio oficial Castellón	si	si
Colegio oficial Gran Canaria		si
Colegio oficial Baleares		si
Colegio oficial Cantabria		si
Colegio oficial Gerona		si
Colegio oficial A Coruña		si
Colegio oficial Murcia		si
Colegio oficial Valencia		si
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología	si	
AEED. Asociación Española de Enfermería Deportiva	si	si
AEETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología y Ortopedia	si	si
AET. Asociación Española de Enfermería del Trabajo y Salud Laboral	si	si
GNEAUPP. Grupo para el Estudio en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas	si	si
SEDEN. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica	si	si
SEEN. Sociedad Española de Enfermería Neonatal	si	si

Institución	2010	2012
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica	si	si
SEER. Sociedad Española de Enfermería Radiológica	si	si
SERIE. Sociedad Española de Radiología Intervencionista de Enfermería	si	si
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria		si
EHRICA. La Asociación Española de Enfermería de Hipertensión		si
AEEI. Asociación Española de Enfermería de la Infancia		si
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias		si
AEPD. Asociación Española de Enfermería de Patología Digestiva		si
AEEORL. Asociación Española de Enfermería en Otorrinolaringología		si
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica		si
AEEV. Asociación Española de Enfermería Vascular	si	si
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería		si
ANECORM. Asociación nacional de enfermería coordinadora en recursos		si
ASEEDAR-TD. Asociación Española de Enfermería de Anestesia-Reanimación		si
FAME. Federación de Asociaciones de Matronas de España		si
SEEO. Sociedad Española de Enfermería Oncológica		si
SEEIUC. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades		si
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica		si
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa		si
Hospital Torrecádenas	si	si
Hospital Poniente	si	si
Hospital Toyo	si	si
Hospital Jerez de la Frontera	si	si
Hospital Puerta del Mar	si	si
Hospital Reina Sofía	si	si
Hospital Infanta Margarita	si	si
Hospital Virgen de la Nieves	si	si
Hospital San Cecilio	si	si
Hospital Santa Ana	si	si
Hospital Guadix	si	si
Hospital Infanta Elena	si	si
Hospital Carlos Haya	si	si
Hospital Costa del Sol	si	si
Hospital Virgen la Victoria	si	si
Hospital Antequera	si	si
Hospital Benalmádena	si	si
Hospital Virgen del Rocío	si	si
Hospital Virgen Macarena	si	si
Hospital Aljarafe	si	si
Hospital Baza		si
Hospital Complejo Hospitalario Jaén		si
Hospital Montilla		si
Hospital Puente Genil		si
Hospital Andújar		si
Hospital Alcaudete		si
Hospital Sierra del Segura		si

Los canales RSS permiten al usuario no tener que buscar la información, sino que es la información la que acude al encuentro del receptor. Este tipo de herramientas tienen una menor implantación, aunque están ampliamente disponibles en el mercado.

Las tablas 50 presentan el listado de sitios web que contenían canales de sindicación (RISS).

Tabla 50. Evolución de la presencia de Canales RSS periodo 2010-2012.

Institución	2010	2012
Colegio oficial Guadalajara	si	si
Colegio oficial Santa Cruz Tenerife	si	si
Colegio oficial Albacete	si	si
Colegio oficial Guadalajara	si	si
Colegio oficial Barcelona	si	si
Colegio oficial Orense	si	si
Colegio oficial Baleares		si
Colegio oficial Guipúzcoa		si
AET. Asociación Española de Enfermería del Trabajo y Salud Laboral	si	si
SEEI. Sociedad Española de Enfermería Informática e internet	si	si
SEEUE. Sociedad de Enfermería de Urgencias y Emergencias	si	si
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria		si
AEEU. Asociación Española de Enfermería en Urología		si
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería		si
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica		si
SEEIUC. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades		si
SEEN. Sociedad Española de Enfermería Neonatal		si
SEEQP. Sociedad Española de Enfermería de Quemados y Cirugía		si
Hospital Infanta Margarita	si	si
Hospital San Cecilio	si	si
Hospital Infanta Elena	si	si
Hospital Virgen de la Nieves		si
Hospital virgen de la Victoria		si

Los marcadores de favoritos solo se encontraron disponibles en la sede web del hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba) en el 2010 y en los hospitales de Costa del sol y Benalmádena en 2012.

4.8.5. Aplicaciones y servicios

Estas herramientas estaban disponibles en el 14,7% de las web (n=18) en 2010 y el 30,5% (n= 39) en 2012. En la tabla 51 se muestra la evolución a lo largo del estudio en las distintas organizaciones.

Tabla 51. Presencia de herramientas de gestión de aplicaciones y servicios en el periodo 2010-2012, según el tipo de organización.

Aplicaciones y servicios			
	Hospitales Andaluces	Colegios Oficiales	Sociedades Científicas
2010	3,2% (n=1)	34% (n=16)	2.3% (n= 1)
2012	20,6% (n=7)	44% (n=22)	22,7% (10)

La tabla 52 muestra el listado de sitios Web que disponían de herramientas sobre aplicaciones y servicios.

Tabla 52. Evolución de la presencia de herramientas de aplicaciones y Servicios, periodo 2010-2012.

Institución	2010	2012
Colegio oficial Ávila	si	si
Colegio oficial Burgos	si	si
Colegio oficial León	si	si
Colegio oficial Palencia	si	si
Colegio oficial Salamanca	si	si
Colegio oficial Segovia	si	si
Colegio oficial Soria	si	si
Colegio oficial Valladolid	si	si
Colegio oficial Zamora	si	si
Colegio oficial Gerona	si	si
Colegio oficial Tarragona	si	si
Colegio oficial Lugo	si	si
Colegio oficial Orense	si	si
Colegio oficial Álava	si	si
Colegio oficial Castellón	si	si
Colegio oficial Valencia	si	si
Colegio oficial Teruel		si
Colegio oficial Santa Cruz Tenerife		si
Colegio oficial Barcelona		si
Colegio oficial A Coruña		si
Colegio oficial Guipúzcoa		si
AET. Asociación Española de Enfermería del Trabajo y Salud Labora	si	si

Institución	2010	2012
AEED. Asociación Española de Enfermería Deportiva	si	si
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias		si
AEEU. Asociación Española de Enfermería en Urología		si
ANECIPN. Asociación Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos		si
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica		si
SCE3. Sociedad Científica Española de Enfermería Escolar		si
SEEN. Sociedad Española de Enfermería Neonatal		si
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa		si
SEEQP. Sociedad Española de Enfermería de Quemados y Cirugía		si
Hospital San Cecilio	si	si
Hospital Reina Sofía		si
Hospital Infanta Margarita		si
Hospital Virgen de la Nieves		si
Hospital Infanta Elena		si
Hospital Costa del Sol		si
Hospital Benalmádena		si

4.8. CONTENIDOS EDUCATIVOS, CIENTIFICOS Y PROFESIONALES DE LAS PAGINAS WEB.

4.8.1. Páginas web con contenidos educativos sanitarios destinados a pacientes/usuarios

La presencia de contenidos relacionados con la educación del paciente en las páginas web estudiadas ha ido evolucionando a lo largo del estudio. En 2010 estos contenidos tenían una baja presencia (23,8% n= 28) en las páginas web, aunque variaba en función de la procedencia de las páginas web. En 2012 los contenidos educativos destinados a pacientes y usuarios se va visto incrementada hasta el 32,8% (n= 42).

Para calcular la diferencia entre la presencia de contenidos de educación sanitaria entre las páginas web de las diferentes organizaciones, se realizó un análisis de la varianza con correcciones post hoc encontrando una diferencia entre las medias significativa al nivel 0,05, entre las sociedades científicas y colegios oficiales frente a los hospitales.

En la figura 39 se presentan los datos en función del origen de la web.

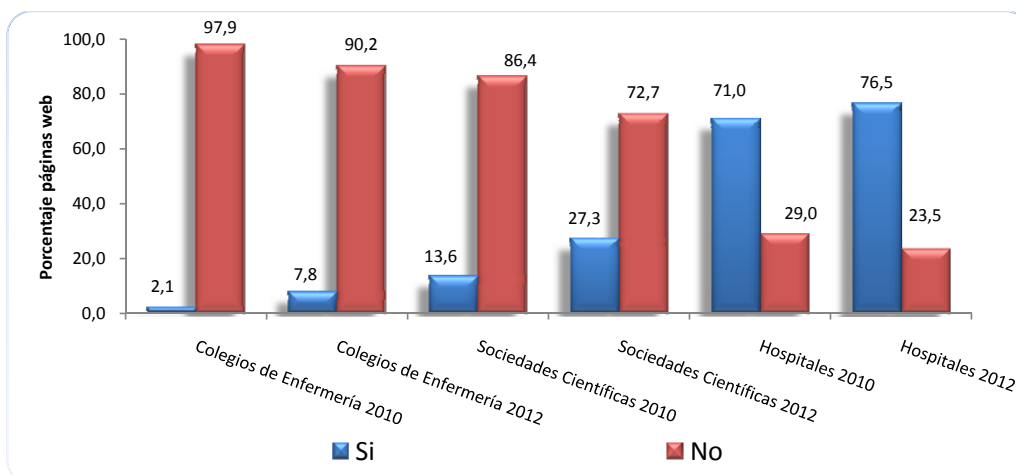


Figura 39. % de web con contenidos educativos destinados a pacientes en función de su origen.

La distribución de las puntuaciones del cuestionario de valoración de la calidad de los contenidos de educación sanitaria, se recoge en la figura 40.

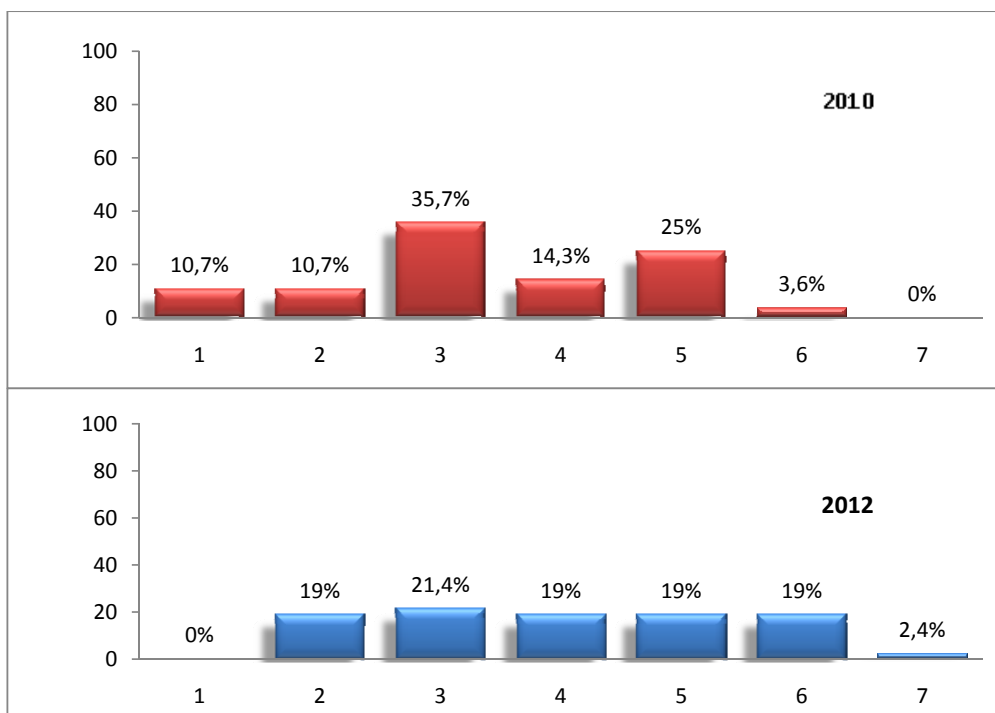


Figura 40. Puntuación de cuestionario de calidad del contenido.

Para la evaluación de la calidad de los contenidos sobre educación sanitaria dirigidos a pacientes, se utilizó una adaptación del cuestionario de Bermudez-Tamayo, cuya puntuación máxima a alcanzar era de 7 puntos.

En la tabla 53 se recogen las medias observadas en el periodo 2010-2012 para la presencia de contenidos de educación sanitaria, en la que se observó un incremento de la puntuación media de 0,63 puntos, que es estadísticamente significativa.

Tabla 53. Puntuación media de la calidad de los contenidos de educación sanitaria

Protección de datos	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo	Sig
2010	3,42	1,37	1	6	p<0,001
2012	4,05	1,48	2	7	

Significación medida mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas.

La página con mejor puntuación a lo largo del estudio correspondía al hospital de la Inmaculada.

En la primera fase del estudio se evaluaron un total de 28 páginas web con contenidos de educación sanitaria destinada a pacientes en y 42 en la segunda evaluación en 2012. De ellas en el 2010, 21 pertenecían a hospitales, 6 a las sociedades científicas y tan solo una a colegios oficiales de enfermería. En 2012, 28 páginas pertenecían a los hospitales andaluces, 12 a sociedades científicas y 2 a los colegios oficiales

En la tabla 54 se recoge el listado de páginas web que incluían contenidos de educación sanitaria destinada a pacientes/usuarios.

Tabla 54. Páginas web con contenidos educativos sanitarios destinados paciente-usuarios.

Nombre	2010	2012
Colegio oficial Barcelona	si	
Colegio oficial Málaga		si
ADENYD. Asociación de Diplomados en Enfermería de Nutrición		si
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria		si
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología	si	si
EHRICA. Asociación Enf. de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular	si	si
AEETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología.	si	si

Nombre	2010	2012
AEEV. Asociación Española de Enfermería Vasculard		si
AEP. Asociación Española de Perfusionistas	si	
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica		si
ASEEDAR-TD. Asociación Española de Enfermería de Anestesia		si
FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria		si
FAME. Federación de Asociaciones de Matronas de España		
SEDE. Sociedad Española Enfermería Experta en Estomaterapia		si
SEDENE. Sociedad Española de Enfermería Neurológica	si	
SEEGG. Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontol.	si	si
Hospital Poniente	si	Si
Hospital La Inmaculada	si	Si
Hospital Toyo	si	Si
Hospital Jerez de la Frontera	si	Si
Hospital Puerta del Mar	si	Si
Hospital Reina Sofía	si	Si
Hospital Infanta Margarita	si	
Hospital Montilla	si	Si
Hospital Puente Genil	si	Si
Hospital Valle del Guadiato	si	Si
H Virgen de la Nieves		Si
H Baza		Si
Hospital Santa Ana	si	Si
Hospital Guadix	si	si
H. Infanta Elena		Si
Hospital Andújar	si	Si
Hospital Alcaudete	si	Si
Hospital Sierra del Segura	si	Si
Hospital Carlos Haya	si	Si
Hospital Costa del Sol	si	Si
Hospital Virgen la Victoria	si	Si
Hospital Benalmádena	si	Si
Hospital Virgen del Rocío	si	Si
Mospital virgen Macarena		Si
Hospital Aljarafe	si	Si
Hospital Écija		Si
Hospital Morón		Si

Nombre	2010	2012
Hospital Utrera		Si
Hospital Sierra Norte		si

Los resultados globales sobre la calidad del contenido se reflejan en la tabla 55.

Tabla 55. Resultados globales de la calidad del contenido.

Autoria				
		Cumple	No cumple	
Declaración de las fuentes de los documentos	2010	82,1% (n= 23)	17,9% (n=5)	
	2012	100% (n=42)		
Declaración de la fecha de publicación de los documentos	2010	75% (n= 21)	25% (n= 7)	
	2012	69% (n= 29)	31% (n=13)	
Actualización de la información				
		Procedimiento Actualización	Fecha actualización	Sin fecha de actualización
Descripción del procedimiento de actualización de la información	2010	39,3% (n= 11)	78,6% (n= 22)	21,4% (n= 6)
	2012	28,6% (n=12)	78,8 (n=33)5	21,4 (n=9)
Responsabilidad				
		Cumple	No cumple	
¿hay dirección de correo electrónico de contacto donde enviar comentarios o sugerencias, o posibilidad de contactar con el responsable de la página?	2010	89,3% (n= 25)	10,7% (n=3)	
	2012	100% (n=42)		
En caso de ofrecer un servicio de consultas on-line relacionadas con la salud ¿Dan la calificación de los que las brindan?	2010	SD*	SD*	
	2012	2,4% (n=1)	97,6% (n=41)	
Declaración del procedimiento utilizado para la selección del contenido	2010	39,3% (n=9)	60,7% (n=17)	
	2012	54,8% (n=23)	45,2 (n=19)	
Declaración del procedimiento utilizado para la selección de enlaces de calidad	2010	17,9% (n= 5)	82,1% (n= 23)	
	2012	50% (n=21)	50% (n=21)	

* SD= sin datos

En la dimensión autoría, la declaración de las fuentes tuvo un alto grado de cumplimiento en todos los contenidos de la páginas web, independientemente del origen de las páginas, presentando una evolución positiva a lo largo del estudio. En las web de las sociedades científicas estaban identificadas las fuentes en un 83,3% (n=5), en los hospitales en un 81,% (n=17) y en el 100% (n=1) de los colegios oficiales. Valores similares se registraron en la inclusión de la fecha de actualización de los documentos, donde solo los hospitales andaluces disminuyeron su cumplimiento, presentando un grado de cumplimentación del 71,4% (n=15).

En la actualización de la información observamos un cumplimiento bajo y solo el 35,7% (n=10) de las páginas de los hospitales cumplían el criterio de descripción del procedimiento de actualización de la información. Los colegios oficiales incumplían en su totalidad este criterio, y las sociedades científicas solo 2/12 páginas web lo cumplían. La indicación de la fecha de actualización de los documentos se cumplía muy bien en las web de los hospitales 92,9% (n=26), mientras que en el resto de las web su cumplimiento se encontraba en el 50%.

Al analizar la responsabilidad como variable de contenido observamos que la mayor parte de los sitios web no cumplían con este criterio en la evaluación inicial, mejorando los resultados a lo largo del estudio. El ítem sobre si hay una dirección de contacto presentó un cumplimiento del 100% en los tres tipos de organizaciones estudiadas. Se carecía de procedimientos básicos de responsabilidad como: las consultas "on-line", que solo eran ofrecidas por el hospital de la Inmaculadas, La declaración del procedimiento de selección de la información solo se encontró en las páginas web de los hospitales estando presente en 23 (n=28) de ellas. La selección de enlaces de calidad fue declarada por 21(n=28) de las páginas de los hospitales. En la tabla 56 se relacionan las páginas web que poseían política editorial en 2010. .

Tabla 56. Relación de web con procedimientos básicos de responsabilidad.

Procedimiento de selección de contenido	Procedimiento de selección de enlaces
Hospital de poniente	Hospital Virgen del Rocío
Hospital Inmaculada	Hospital Inmaculada
Hospital del Toyo	Hospital Carlos Haya
Hospital Reina Sofía	Hospital Reina Sofía

Procedimiento de selección de contenido	Procedimiento de selección de enlaces
Hospital Montilla	Hospital del Aljarafe
Hospital Virgen de las Nieves	
Hospital Guadix	
Hospital Carlos Haya	
Hospital Costa del Sol	
Hospital de Benalmádena	
Hospital del Aljarafe	

En la evaluación realizada en 2010, se comparó la calidad media de los contenidos entre las sociedades científicas y los hospitales andaluces, encontrándose diferencias estadísticamente significativas (0,047), entre dichos organismos (los colegios profesionales se excluyeron de la comparación ya que solo un colegio profesional presentaba contenidos de educación sanitaria), encontrándose resultados similares en 2012. Tabla 57.

Tabla 57. Comparativo de la media de calidad entre sociedades científicas y hospitales andaluces

		Hospitales Andaluces (n= 21)	Sociedades Científicas (n= 6)	P
Total Valor Cuestionario	2010	3,7 ± 1,4	2,5 ± 0,8	<0,047
Contenido	2012	4,6 ± 1,4	2,9 ± 0,6	< 0,001

4.8.2. Páginas web con contenidos científicos y/o profesionales.

Se realizó una revisión de las publicaciones presentes en las páginas web de los colegios oficiales y las sociedades científicas, con el objetivo de cuantificarlas y determinar el tipo de publicación.

En la tabla 58 se muestra los datos sobre la presencia de publicaciones en las páginas web de enfermería.

Tabla 58. Porcentaje de páginas web que disponen de publicaciones de carácter profesional o científico.

		Colegios oficiales (n= 50)	Sociedades Científicas (n= 44)
Publicaciones propias	2010	38,2% (n=18)	40,9% (n=18)
	2012	51,0% (n=26)	59,1% (n=28)

En la tabla 59 se recogen la relación de páginas web de colegios oficiales y sociedades científicas que disponían de publicación propia.

Tabla 59. Relación de páginas web que disponen de publicaciones de carácter profesional o científico 2012.

Nombre	Profesionales	Científicos	Profesionales/ Científicos
Colegio de Enfermería Cádiz			x
Colegio de Enfermería Córdoba			x
Colegio de Enfermería Huelva			X
Colegio de Enfermería Jaén			X
Colegio de Enfermería Málaga			X
Colegio de Enfermería Sevilla			X
Colegio de Enfermería Teruel	x		
Colegio de Enfermería Zaragoza			X
Colegio de Enfermería Asturias			x
Colegio de Enfermería Cantabria	x		
Colegio de Enfermería Toledo	x		
Colegio de Enfermería Burgos			x
Colegio de Enfermería Salamanca			
Colegio de Enfermería Barcelona		x	
Colegio de Enfermería Gerona			x
Colegio de Enfermería Lérida		x	
Colegio de Enfermería Tarragona			x
Colegio de Enfermería Cáceres	x		
Colegio de Enfermería A Coruña			x
Colegio de Enfermería Lugo			x
Colegio de Enfermería Madrid			x
Colegio de Enfermería Navarra			x
Colegio de Enfermería Álava		x	
Colegio de Enfermería Guipúzcoa	x		
Colegio de Enfermería Castellón			X
Colegio de Enfermería Valencia			x

Nombre	Profesionales	Científicos	Profesionales/ Científicos
ADENYD. Enfermería Nutrición			x
AEC. Enfermería Comunitaria		x	
AEEC. Enfermería en Cardiología		X	
AEEED. Enfermería Deportiva		X	
AEEED. Enfermería Endoscópica Digestiva		x	
AEEI. Enfermería de la Infancia		x	
AEEPD. Enfermería de Patología Digestiva			x
AEEQ. Enfermería Quirúrgica		X	
AEETO. Enfermería en Traumatología y		X	
AEEU. Enfermería en Urología		x	
AEP. Asociación de Perfusionistas		X	
ANDE. Directivos de Enfermería		x	
ANEDIDIC. Enfermería Dermatológica		x	
ANECORM. Enf. coordinadora en r. materiales		x	
ANESM. Enfermería de Salud Mental		X	
ASEEDAR-TD. Enfermería de Anestesia		x	
FAECAP. Asociaciones Enfermería Comunitaria		X	
FAME. Asociaciones de Matronas de España		X	
SEDEN. Enfermería Nefrológica		X	
SEDENE. Enfermería Neurológica		X	
SEEGG. Enfermería Geriátrica y Gerontología		X	
SEEIUC. Enfermería Intensiva y Unidades		X	
SEEO. Enfermería Oncológica		X	
SEEOF. Enfermería Oftalmológica		X	
SEER. Enfermería Radiológica		X	
SEEUE. Enfermería de Urgencias y Emergencias		X	
SERIE. Sociedad Radiología Intervencionista		X	
SEEQP. Enfermería de Quemados y Cirugía		X	

4.9 PRESENCIA DE ENFERMERÍA EN LAS WEB DE LOS HOSPITALES ANDALUCES.

En el análisis realizado encontramos que en la primera evaluación realizada en 2010, 11 de las 31 páginas web de los hospitales andaluces, contenían una página específica de enfermería, incrementándose hasta 13 de las 34 web estudiadas en 2012. El resto de las web de los hospitales no disponían de información específica sobre enfermería, ni aparecían noticias relacionadas con la profesión, ni referencias relacionadas a los cuidados.

En la tabla 60 se muestran los centros que disponían de información sobre enfermería en sus web en el periodo de estudio.

Tabla 60 Relación de hospitales con página web de enfermería 2010-2012.

Provincia	Hospital	Presencia de web de enfermería	
		2010	2012
Cádiz	H. Jerez de la Frontera	Si	Si
Córdoba	H. Infanta Margarita	Si	Si
Córdoba	H. Reina Sofía	Si	Si
Granada	H. Virgen de la Nieves	Si	Si
Granada	H. Santa Ana	Si	Si
Huelva	H. Infanta Elena	Si	Si
Jaén	H Baza		Si
Málaga	H. Benalmádena	Si	Si
Málaga	H. Virgen de la Victoria	Si	Si
Málaga	H. Costa del Sol	Si	Si
Málaga	H. Carlos Haya	Si	Si
Sevilla	H. Virgen Macarena	Si	Si
Sevilla	H. del Aljarafe		Si

En la figura 41 se representa el porcentaje del web con o sin información de enfermería según tipo de organización.

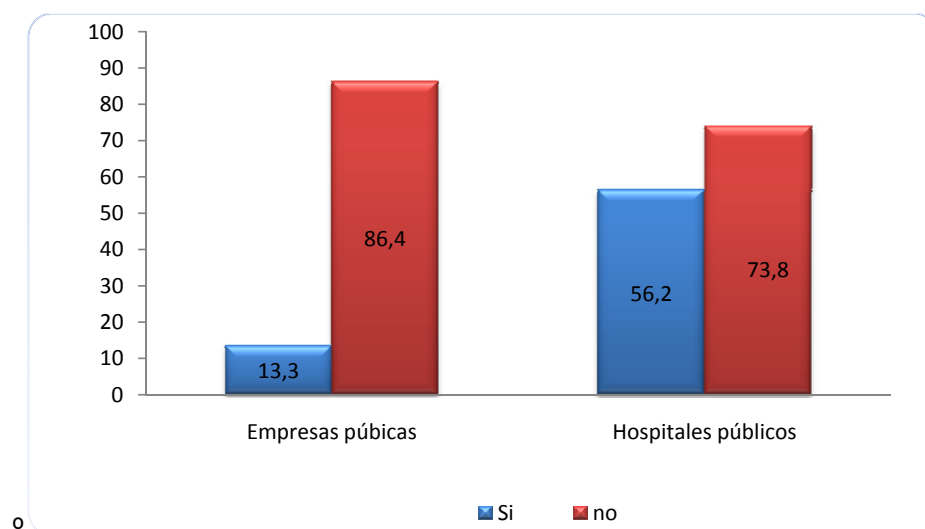


Figura 41. Porcentaje de páginas web de hospitales andaluces con o sin información de enfermería .

En la muestra de hospitales analizada en 2010 el 72,7% (n= 8) tenían una página propia de enfermería dentro de la web del hospital, incrementándose ese porcentaje hasta el 90,9% (n= 10) en la evaluación realizada en 2012. En el 45,4% (n=5) definen la misión y visión en sus web. El 45,4% (n=5) incluyen información específica relacionada con los cuidados destinados a pacientes. En 4 páginas web incluyen manuales de protocolos y guías de actuación destinadas a profesionales y tan solo una página recoge información sobre eventos científicos relacionados con enfermería. La web de enfermería del hospital Universitario Reina Sofía es la que más información dispone, tanto la dirigida a profesionales, como a pacientes y es la única que dispone de Memoria de actividad de enfermería. En el anexo IV se recogen las prestaciones globales de cada una de las páginas.

5_Discusión

5.1. CALIDAD DE LAS PAGINAS WEB

El crecimiento de la web ha sido notable durante los últimos 10 años gracias a la participación de organismos, corporaciones y particulares, que han puesto en la red su información. Sin embargo, pasado el primer impulso se ha visto que las expectativas generadas por internet han sido mayores que los resultados y mucha información no se actualiza, se repite, o es irrelevante para los consumidores e internautas⁴³.

El número de usuarios de internet es muchísimo mayor que el de los medios impresos, por la facilidad de encontrar e incluir contenidos en este medio. Ante esta situación, la mejor manera de asegurarse de que internet se utiliza para recibir información de calidad, es apoyar a los usuarios en el proceso de búsqueda, estudiando sus necesidades y preferencias para poder desarrollar estrategias de promoción y difusión efectivas¹⁸⁵, lo que hace necesaria la existencia de una política de selección e inclusión de contenidos. Estos hechos se confirman en el estudio realizado por Salvador (2001)⁸⁴-, en el que se refleja, que al igual que en el mundo impreso, internet debe de pasar por filtros editoriales, regulados por políticas editoriales.

Internet se está convirtiendo en una de las fuentes de información sanitaria preferida por los pacientes, lo que hace necesario que la información allí recogida sea veraz, avalada y de calidad. Con los datos del presente estudio, esta necesidad no parece cumplirse totalmente en las páginas web de enfermería ni tampoco en la de los hospitales andaluces, siendo los resultados obtenidos similares a los encontrados por otros autores²³⁹. Si bien, hemos podido observar una evolución favorable de la calidad de las páginas web estudiadas a lo largo del estudio.

Los resultados obtenidos indican un cumplimiento dispar de los diferentes criterios de calidad evaluados. En la primera fase del estudio (año 2010) la calidad medida con el cuestionario de Bermúdez-Tamayo obtuvo una calificación de "calidad baja" (puntuación <7) para las páginas web de los colegios oficiales y sociedades científicas. Estos resultados evolucionaron de manera positiva hasta alcanzar una calificación de "calidad media" en la segunda fase del estudio (año 2012).

Las páginas institucionales pertenecientes a los hospitales andaluces fueron las que presentaban unos resultados de mayor calidad, encontrándose en niveles de calidad

media-alta 29 de sus páginas web (n=34). Como ya se ha mencionado las páginas web de enfermería pertenecientes a las sociedades científicas y colegios oficiales, evolucionaron de un nivel de calidad bajo a un nivel medio, encontrándose en este nivel más del 60% de los sitios web de estas organizaciones. En el estudio realizado por Abril-Escusa¹⁸⁶ sobre la fiabilidad de las páginas web de enfermería la mayoría de las páginas que cumplían los criterios de máxima fiabilidad pertenecían a instituciones y organizaciones oficiales, lo que coincide con los datos de nuestro estudio.

Ninguno de los sitios estudiados alcanzó la puntuación máxima del cuestionario, y tan solo 11 sitios web alcanzaron una calificación de alta calidad (puntuación >13) en el año 2010, incrementándose hasta 17 en el año 2012. El estudio de Conesa¹⁶¹ (2010), en páginas web de contenido sanitario, utiliza la misma metodología que la utilizada en el presente estudio y tampoco en este estudio, ninguna de las páginas web evaluadas por esta autora, alcanza la puntuación máxima del cuestionario.

También los estudios de Babio¹⁸⁷ (2006) y Bermúdez Tamayo¹⁸⁸ (2008) evalúan los mismos criterios de la calidad en sus estudios, siendo sus resultados concordantes con los nuestros.

Diferimos de otros autores que determinan que cuando se analizan por separado las páginas web institucionales (hospitales, universidades), científicas (sociedades profesionales, revistas, colegios profesionales) y comerciales, se aprecia que los mejores resultados de calidad y de popularidad los obtienen las páginas científicas¹⁵⁹, ya que en nuestro estudio las páginas de mayor calidad pertenecían a los hospitales.

Está comprobado que las web con intereses comerciales ofrecen información de peor calidad que las webs sin ánimo de lucro¹⁸⁹, y que en algunos temas, como psiquiatría, dos tercios de las web tienen intereses comerciales, ofreciendo información de peor calidad que las web sin ánimo de lucro¹⁹⁰. En nuestro estudio un número importante de páginas web de sociedades científicas y colegios oficiales, presentaban intereses comerciales.

Los resultados obtenidos nos indican que existe una alta variabilidad en la calidad de los sitios web, coincidiendo estos datos con los encontrados en la literatura tanto para la evaluación de la calidad de páginas web de contenido sanitario general (Rancaño¹⁹¹ 2003, Mira¹⁹² 2007, Azpilicueta¹⁹³ 2007 y Domínguez-Castro¹⁹⁴ 2004)

como aquellos que evalúan la calidad del sitio en función de una patología concreta^{159,195-196}. Todos estos autores concluyen que la calidad en general es baja, sin embargo los resultados no son comparables debido a las diferencias en la metodología utilizada o a que cubren ámbitos diferentes.

La transparencia de los sitios web evaluados fue baja al inicio del estudio. En más de la mitad de los sitios web se especificaba el nombre de la persona u organización responsable del sitio, y solo algo más de un tercio indicaban claramente una dirección electrónica o física del responsable de la página. Autores como García Rojo⁸⁷, Higuera Callejón⁹⁸, o Conesa Fuentes¹⁶¹ han obtenido en sus estudios resultados similares. En la segunda fase del estudio estos datos evolucionaron favorablemente y más de dos tercios de los sitios web especificaban el nombre de la persona u organización responsable del sitio, y cerca de la mitad indicaban claramente una dirección electrónica o física de responsable de la página, lo que coincide también con otros autores que muestran en sus estudios un buen cumplimiento de estos criterios^{187,197}. La especificación de las fuentes de financiación es muy escasa, dato que coinciden con los encontrados en la bibliografía^{87,98,187}.

La identificación de la población a la que va dirigida la página web es un aspecto relevante dentro de la dimensión Transparencia, ya que en función de la audiencia prevista se deberían establecer diferentes criterios de accesibilidad y legibilidad. Sin embargo este aspecto no parece ser tenido en cuenta por los diseñadores ya que junto con la especificación del objetivo de la página web tuvo un cumplimiento por debajo del 50%.

La presencia de documentación con contenido sanitario en las páginas web estudiadas se ha visto incrementada a lo largo del estudio, disminuyendo de 41 (n=122) instituciones que no disponían de este tipo de información en su sitios web en el año 2010 a 20 (n=129) en 2012. En consonancia con nuestros resultados, el estudio de Utrilla¹⁹⁷ (2009) pone de relieve el elevado número de centros que ofrecen una información discontinua y precaria y de calidad dudosa. Esta escasa calidad de los recursos documentales se ha apreciado incluso en sitios web con cierto prestigio, tanto públicos como privados, que presentan carencias y limitaciones en cuanto a los recursos documentales e interactivos. Estos datos se ratifican en nuestro estudio donde instituciones de gran prestigio, carecen de contenidos de carácter sanitario en sus páginas web.

Las organizaciones que disponían de documentación sanitaria dentro de sus páginas web, presentaban un cumplimiento muy bueno de los criterios de la dimensión, estando cercano al 100% la identificación de las fuentes de información, siendo algo menor el cumplimiento de la especificación de la fecha de publicación de los documentos. Estos datos coinciden con el estudio de Conesa 2011¹⁶¹. Los resultados obtenidos suponen un avance importante en el cumplimiento de esta dimensión con respecto a estudios de otros autores^{87,95,98,187-188}.

Según encontramos en la bibliografía, los aspectos relacionados con la privacidad y confidencialidad son de los más valorados por los usuarios a la hora de seleccionar sus búsquedas de internet¹⁹⁸. Presentaban una descripción del procedimiento de protección de datos, algo menos del 50% de las web estudiadas en 2010 y el 59,1% en 2012. Si bien ha habido un avance importante en el cumplimiento de este criterio, aún hay un incumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre de Protección de datos de carácter personal en el 40% de las páginas web.

La actualización de la información de las páginas es un tema que se viene tratando desde los comienzos de internet y ha sido ampliamente estudiado^{199,19}. En el estudio realizado la descripción del procedimiento de actualización de los contenidos se encontró presente en algo menos del 20% de los sitios web estudiados. Si bien estos datos no son relevantes, mejoran a los presentados por Conesa¹¹² (2010) en su Tesis doctoral, en la que ninguna de las web incluidas en su estudio presentaba procedimiento de actualización de los contenidos.

La fecha de actualización de la web indica la revisión de los contenidos según las últimas directrices de la bibliografía revisada, nuestros resultados reflejan que el cumplimiento de este criterio se encontraba por debajo del 50%. Este hecho reduce la credibilidad y utilidad de la información ofrecida, ya que la información cambia casi a diario, y más aún en temas relacionados con la salud. Según Marín Martínez²⁰⁰ (2007) existe una relación significativa con páginas de mayor calidad si la actualización es menor a 2 años.

El estudio de Díaz-Cuenca²⁰¹ (2008), sobre los contenidos de las web de los hospitales españoles establece que el 79% de las páginas web analizadas no disponían de fecha de actualización. Nuestros resultados mejoran los obtenidos por este autor, ya que el 47,1% de los hospitales y el 64,7% de los colegios oficiales disponía de fecha de actualización del sitio web. Teniendo en cuenta el dinamismo de

internet, parece imprescindible que cualquier web con contenido sanitarios deba incluir al menos la fecha de actualización de los contenidos.

Atendiendo al origen de las páginas web el procedimiento de actualización de la información, tenían una mayor implantación en las web de los hospitales andaluces. Por el contrario quienes presentaban un mayor porcentaje de inclusión de la fecha de actualización del sitio web, fueron los colegios oficiales de enfermería. Las web de las sociedades científicas fueron las que obtuvieron un peor cumplimiento en los ítems estudiados en esta dimensión.

Considerando la puntuación global, el cumplimiento de la dimensión de responsabilidad fue bastante baja a lo largo del estudio, no superando la puntuación media de la dimensión en ninguna de las dos evaluaciones.

La presencia de una dirección de correo electrónico de contacto para enviar opiniones o sugerencias es el criterio con un mayor cumplimiento, ya que disponían de este servicio casi la totalidad de las web estudiadas. Estos datos coinciden con los encontrados en la bibliografía. Por el contrario ninguna de las páginas web analizadas ofrecía la posibilidad de consultas "online".

En la política editorial se analizó por una parte, si presentaban declaración del procedimiento utilizado para la selección de los contenidos, y por otra, la selección de enlaces de calidad, en ambos casos hubo bajo cumplimiento no superior al 30% en ninguna fase del estudio, datos que coinciden con los estudios realizados por la Agencia Andaluza de Calidad Sanitaria y La Escuela Andaluza de Salud Pública^{187-188,197}.

Cuando se habla de temas relacionados con la salud en internet, el procedimiento de selección de contenidos es especialmente importante, ya que una información inexacta o de mala calidad puede tener una repercusión directa sobre la salud. Numerosos estudios^{33,202-204} establecen que la información sobre salud recogida en la páginas web de diferentes ámbitos, es de baja calidad²⁰⁵⁻²¹³, lo que nos hace ratificarnos en que la selección de contenidos es indispensable dentro de una política de calidad, y elemento fundamental a tener en cuenta por parte de los websmáster.

La accesibilidad a los contenidos es un elemento clave en la web que se puede establecer de manera fácil, pero los estudios llevados a cabo en este campo informan

de que el 95% o más de todos los sitios web son inaccesibles para los usuarios con discapacidades¹²². En esta dimensión los sitios web analizados presentaron una calidad baja al inicio del estudio evolucionando hasta encontrarse algo por encima de la puntuación media de la dimensión en la segunda evaluación.

El tamaño adecuado de la letra llegó a alcanzar al 100% de los sitios estudiados, mientras la facilidad de lectura y el lenguaje apropiado eran criterios que solo estaban presentes en un algo más de un tercio de las páginas estudiadas, disminuyendo incluso su cumplimiento a lo largo del estudio. La facilidad para efectuar búsquedas y la accesibilidad para personas con discapacidad, si bien evolucionaron a lo largo del estudio, no llegaron a alcanzar ni siquiera el 50% de cumplimiento. En la bibliografía encontramos estudios que coinciden con el nuestro en la dificultad de acceso a internet de las personas con discapacidad^{117-118,214-215}.

Un diseño web accesible requiere conocimiento y experiencia del diseñador. Hoy en día la dificultad de realizar un diseño accesible podría estar relacionada con la investigación, que hace que las pautas de accesibilidad se modifiquen frecuentemente. Por lo tanto, la disponibilidad de herramientas para evaluar la accesibilidad y la reparación de los errores detectados, es crucial²¹⁶.

A modo de resumen decir que para asegurar y aumentar la calidad de la información es importante abordar los aspectos relacionados con la responsabilidad y la autoría, donde autores y editores deberían de proporcionar a los usuarios información a través de la cual se pueda juzgar la esencia de sus trabajos. Para ello se deben de revelar claramente quiénes son los autores y sus credenciales y citar las referencias y fuentes de los contenidos. También es importante la identificación de la propiedad del sitio, quienes son sus patrocinadores y sus fuentes de financiación, los posibles conflictos de interés, además de especificar la fecha de actualización de los contenidos. La valoración de estos elementos puede sugerir al usuario un posible sesgo en la información, y se pueden identificar de una forma rápida, aunque esto no asegure la exactitud y fiabilidad del contenido. La calidad científica, la accesibilidad, y la legibilidad también son aspectos importantes, aunque más difíciles de evaluar de una manera rápida, válida y fiable ²¹⁷.

5.2. CONOCER Y COMPARAR LA ACCESIBILIDAD, GRADO DE COMPRENSIÓN (LEGIBILIDAD), VISIBILIDAD Y POPULARIDAD DE LAS PÁGINAS WEB DE ENFERMERÍA Y HOSPITALES DEL SSPA.

La creciente importancia de la sociedad de la información y de las TICs ha aumentado la necesidad de una legislación que las regule y que garantice el acceso a la misma a todos los ciudadanos independientemente de sus discapacidades. La legislación Española y Europea contempla la necesidad de asegurar el acceso y participación de las personas con discapacidad a la sociedad de la información¹³³. Dicha legislación obliga a los sitios web de las administraciones públicas (europeas, nacionales, autonómicas, regionales, locales, etcétera) y a las entidades que estén total o parcialmente subvencionadas, a cumplir un nivel mínimo de accesibilidad desde el 1 de Enero del 2006.

Los resultados obtenidos en el presente estudio sobre accesibilidad utilizando la herramienta automática TAW, indican que la accesibilidad de las páginas web estudiadas es baja y que tan solo 7 (n=122) páginas web en 2010 y 10 (n= 129) en 2012, llegan a cumplir los criterios establecidos por la legislación actual para considerarlas como accesibles.

Son los servicios sanitarios los que alcanzan un mayor porcentaje de cumplimiento de este aspecto, dato que también recogen otros autores²¹⁸. Las web correspondientes a los colegios oficiales y sociedades científicas, solo llegan a cumplir criterios de prioridad uno, presentando una evolución dispar. Los colegios oficiales disminuyeron el porcentaje de sitios web que cumplían con el nivel de prioridad 1 a lo largo del estudio, sin embargo las sociedades científicas han incrementado su cumplimiento en la segunda evaluación hasta alcanzar un porcentaje del 31,8%.

La baja accesibilidad de las web estudiadas coincide con los datos del estudio de Jiménez²¹⁹ (2009) en el que estudia la accesibilidad de páginas web sobre salud para mayores en el que también se utiliza la herramienta TAW para medir la accesibilidad.

Ningún sitio web alcanzó el nivel AAA de accesibilidad en la primera fase de evaluación, lo que coincide también con otros autores^{117-118,220}. Por otra parte los resultados obtenidos son similares a los que presenta Conesa en su Tesis doctoral,

en la que se estudia la accesibilidad de páginas web de contenido sanitario, aunque utiliza otra herramienta para medir la accesibilidad. En la segunda fase de evaluación en 2012, 6 páginas web (n=129) alcanzaron el nivel AAA, perteneciendo todas ellas a hospitales de Andalucía.

El estudio realizado por Serrano²²¹ (2009) concluye que los sitios web en España, aún no son todo lo accesible que deberían para el público en general, pero en particular para personas con discapacidad. Esto es debido a que no se consideran y/o verifican algunos de los criterios de accesibilidad necesarios para dotar de eficiencia y calidad sus contenidos y continentes. Este hecho vulnera uno de los derechos fundamentales del ser humano, el derecho a la información. También Sullivan¹²² (2000) hace referencia a que los avances de la tecnología no siempre van en paralelo con los conocimientos de los desarrolladores sobre las directrices de accesibilidad y usabilidad de las web.

Hay pocos estudios publicados que aborden la evaluación de la accesibilidad de recursos web sobre salud en castellano^{219,221}, aunque sí hay otros trabajos en otras lenguas^{215,222}, en todos ellos se resalta la baja accesibilidad de los sitios estudiados. La bibliografía refleja que los sitios web gubernamentales se ajustan mejor a las normativas existentes y cumplen mejor los criterios de accesibilidad¹¹⁸.

Por tanto, como se recoge en el estudio de Abascal²¹⁶ 2004 "la accesibilidad es uno de los principales retos que internet tiene en la actualidad", siendo imprescindible abordarla para garantizar un acceso universal de la población.

Nuestros resultados sugieren que aún siendo imperativo legal y un compromiso ético, aún, no se consideran la accesibilidad como un criterio prioritario a la hora del diseño de los sitios web. Por lo que consideramos que la accesibilidad de las web profesionales y científicas de enfermería y las de los hospitales andaluces, deben de ser revisada y adaptada a las normativas internacionales vigentes en la materia.

Establecer la legibilidad de un documento es una tarea complicada, fundamentalmente, por los diversos factores que intervienen en la comprensibilidad del texto. Entre estos factores encontramos, la dificultad de las palabras utilizadas, el grado de simplicidad de las frases, las características del texto, las imágenes y los dibujos que ilustran el contenido. Tener en cuenta las características del lector, en muchos casos pacientes, a quienes va dirigido el texto que se escribe, es un aspecto

fundamental en la elaboración de una información¹⁷⁶ y muy especialmente en la elaboración de contenidos relacionados con la salud.

Existe un creciente interés por mejorar la participación de los ciudadanos en las decisiones de carácter público, siendo una prioridad en la actualidad dar información a los ciudadanos y a los pacientes, para así capacitarles en la mejora de su salud²²³. De este hecho, no son ajenos las instituciones y los sistemas sanitarios, que están adaptando sus entornos informativos a las nuevas tendencias y medios de distribución de la información.

Los resultados de los estudios sobre la legibilidad en la literatura resultan contradictorios. Mientras algunos autores afirman que la legibilidad es baja otros, manifiestan que en sus estudios la legibilidad de los textos estudiados tiene un nivel normal.

Tan solo hemos encontrado una referencia sobre la aplicación de la herramienta Txreadability en páginas web de enfermería, cuyos resultados de estudio coinciden con los nuestros¹³³. Por otra parte sí que existen estudios que utilizan el índice de Huertas como metodología de estudio. El estudio de Rumbo J, Arantón L, Goas R, López N, Rivera P, Campos J M²²⁴, comparte con el nuestro la utilización del Índice de Huertas aunque no la herramienta utilizada.

En nuestro estudio la mayoría de las páginas web estudiadas se encuentran por encima de un nivel normal de legibilidad, si bien existen diferencias entre las páginas profesionales, científicas y sanitarias. La media de puntuación alcanzada por las web de las sociedades científicas de enfermería se encuentra por debajo de un nivel de lectura normal precisándose un nivel de estudios equivalente a secundaria. Esto coincide con diversos estudios^{95,225}, que señalan que la información dirigida a pacientes en las páginas web requiere al menos un nivel de educación secundaria, considerándose este nivel demasiado alto para la mayoría de los pacientes²²⁶⁻²²⁹. Las páginas web de los colegios oficiales presentaban en su mayoría un nivel de lectura moderadamente fácil. Los sitios web de los hospitales se encontraban por lo general en un nivel normal de lectura, datos que coinciden con el estudio de Mira JJ, Llinás G, Tomás O, Pérez-Jover V¹⁸⁹, en el que más de la mitad de las páginas web de los hospitales estudiados, tenían una buena legibilidad.

El estudio realizado por Sameer²³⁰ (2008) recoge que aunque los expertos recomiendan que la legibilidad de los materiales de educación para paciente debe ser inferior a un nivel de sexto grado, la información disponible relativa a las enfermedades ortopédicas es demasiado compleja para su lectura y comprensión.

También aborda la adecuación de la legibilidad el estudio realizado por Homa Amini²³¹ 2007 en el que se evaluaba la legibilidad de los folletos de educación sanitaria elaborados por expertos de la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), comparando su nivel de lectura con la recomendaciones establecidas. Los resultados obtenidos indicaban que entre 88% y 92% de los materiales educativos de la AAPD estaban escritas por encima del nivel de sexto grado que es el que recomienda la literatura para una fácil lectura. No obstante, la metodología y orientación de estos estudios difieren del nuestro.

Los estudios específicos de distintas áreas de enfermería²³²⁻²³³ destacan que la legibilidad de la información es baja, datos que coinciden con los resultados obtenidos de las páginas web de las sociedades científicas, lo que hace pensar que las páginas web de enfermería necesitan una orientación al usuario, y mejorar la calidad de la información proporcionada.

Una insuficiente comprensión de la información sanitaria y/o clínica puede tener consecuencias relevantes. La dificultad de lectura es una barrera de comunicación que se ha relacionado, entre otros, con un aumento de los costes asistenciales y un escaso cumplimiento terapéutico. Por todo ello, consideramos que los profesionales de la salud en general y de enfermería en particular, deberían de estar involucrados en el diseño y evaluación de las páginas web sanitaria. Y además habría que añadir fórmulas de legibilidad en los procesadores de texto, validadas para el idioma español que faciliten el conocimiento del nivel de legibilidad de los documentos que se elaboran. También será necesario trabajar en nuevas fórmulas y sistemas que permitan medir la legibilidad de los documentos multimedia.

Los datos obtenidos de las web estudiadas, nos permiten ubicar a estos medios en un bajo nivel de visibilidad y popularidad, a nivel general, tanto en el país como a nivel mundial. No hemos encontrado en la literatura estudios sobre la visibilidad y popularidad en una muestra similar a la revisada en este estudio.

La puntuación del indicador de visibilidad PageRank es similar en todas las web analizadas y no existen diferencias en función del origen, sean profesionales, científicas o sanitarias. También se ha observado que en algunos casos la herramienta ALEXA no proporcionaba resultados, quizá debido a sitios web creados recientemente o no dados de alta en su base de datos. Otros autores han encontrados datos similares a los nuestro en otras áreas^{115,234}.

La visibilidad y popularidad de las web analizadas es escasa. Teniendo en cuenta que el valor obtenido por el PageRank es utilizado por el buscador Google para posicionar las páginas web, parece necesario que las web tanto de enfermería como de los hospitales andaluces necesitan mejorar su visibilidad, para hacerse accesibles a los profesionales y al público en general.

En la actualidad hay autores que apuntan²³⁵⁻²³⁶ que los buscadores generales como Google, están incidiendo significativamente en cómo los profesionales sanitarios y los ciudadanos obtienen información sanitaria y en cómo acceden a publicaciones científicas del ámbito, siendo su utilización incluso mayor que la de PubMed, en la búsqueda de información científica. Por ello la popularidad de las web sanitarias, profesionales y científicas debe de ser mejorada, si se quiere dar a conocer los contenidos y servicios que en ellas se ofrecen.

A modo de resumen queremos añadir que tanto la accesibilidad como la legibilidad son aspectos importantes que garantizan que todos los usuarios de internet, independientemente de sus limitaciones, puedan acceder a la información y que la visibilidad y popularidad hacen visible esa información para usuarios y profesionales en los buscadores. Por tanto, todos estos atributos de calidad deben de ser valorados y mejorados en cada una de las páginas web profesionales y científicas que hemos analizado.

5.3. DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE VISIBILIDAD CON LA CALIDAD DE LAS PÁGINAS WEB DE ENFERMERÍA Y HOSPITALES DEL SSPA.

Actualmente los buscadores generales como Google y su versión científica Google Scholar²³⁷ permiten el acceso a publicaciones científicas siendo incluso más usados

que recursos especializados como PubMed. Una tercera parte de las revistas médicas se hallan en internet, por lo que podemos afirmar que el uso de buscadores generales influye decididamente en dónde y cómo se busca información científica y sanitaria y en la manera en que los proveedores de la misma la depositan en repositorios abiertos para facilitar su acceso²³⁸.

En la primera fase de nuestro estudio no encontramos correlación estadísticamente significativa entre la calidad de las páginas y la visibilidad medida con el PageRank de Google. Diversos estudios^{159,195,239} que han valorado la posible relación entre la calidad asociada a una página web y la popularidad o visibilidad de dicha página, coinciden en que la baja calidad de las páginas estudiadas se relaciona con la dificultad para ser localizadas por los buscadores con una búsqueda simple.

En la evaluación de 2012 observamos una correlación estadísticamente significativa a nivel de 0,005 entre el nivel de calidad de las páginas web y la popularidad evaluada mediante el PageRank de google. Ante estos resultados podemos considerar que el PageRank puede ser de utilidad para los usuarios que buscan información de salud en la web, ya que normalmente lo hacen por medio de una búsqueda simple en lugar de a través de directorios o portales. El PageRank podría ser utilizado como un dispositivo de detección rápida, para eliminar sitios de baja calidad.

También autores como Griffiths K y Christensen⁸¹ establecen que el PageRank es un indicador de la calidad basada en la evidencia, que puede ser un medio sencillo y práctico por el cual los consumidores evalúen la calidad de los sitios web. Entre las ventajas que encuentran estos autores para su utilización está, que su uso requiere una experiencia mínima y el tiempo para obtener resultados es muy corto. Entre sus conclusiones estos autores, destacan que los resultados representan un primer paso hacia la identificación de herramientas que puedan ser utilizadas por consumidores no expertos como indicadores válidos de calidad basada en la evidencia.

Meric (2002)¹⁵⁹ en un estudio sobre sitios web con información sobre cáncer de mama observa, que tanto el PageRank como la popularidad por enlaces se relacionan con una oferta más variada de información, como ensayos clínicos o estrategias para mejorar la vida social y psicológica. Los dos indicadores se podrían considerar como una medida de recomendación por pares.

En cuanto a la relación global entre visibilidad y cumplimiento de los criterios de calidad, se han apreciado diferencias significativas entre las webs más populares y las menos populares, por lo que los resultados del estudio realizado por Griffiths²⁴⁰, donde se asocia el PageRank a la calidad, se corresponden con los obtenidos en el presente estudio. También este autor correlaciona significativamente la puntuación del PageRank con una mejor puntuación de calidad de contenidos basada en los niveles de evidencia científica.

Considerando la validez temporal de las evaluaciones de calidad de la información sobre salud en internet y la necesidad de seguir investigando en este tema, la información que brindan estas herramientas complementa la evaluación de la calidad de los contenidos en base a la mejor evidencia científica disponible¹¹⁵.

Creemos, en fin, que es necesario seguir investigando en este campo, desarrollando estrategias y tecnologías que mejoren la eficacia, la visibilidad y la popularidad, con el fin de ofrecer herramientas de apoyo a los usuarios de internet, facilitando el acceso a recursos electrónicos de mayor calidad en beneficio de la salud.

5.4. CONOCER LA PREVALENCIA DE SELLOS DE CALIDAD Y ANALIZAR LA DIFERENCIA ENTRE LAS WEB ACREDITADAS CON SELLOS DE CALIDAD Y AQUELLAS QUE NO DISPONEN DE ELLOS.

Actualmente y desde la perspectiva Europea, los sellos de calidad suponen una iniciativa importante a la hora de evaluar la calidad de las páginas web sanitarias, aunque presentan limitaciones a la hora de establecer la calidad de la información que se incluyen en las web. Hay autores que afirman que la presencia de los mismos tampoco garantiza la exactitud del contenido científico y que los consumidores de información sanitaria no valoran los sistemas de acreditación y sellos de calidad²⁴¹.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que la presencia de sellos de calidad en páginas sanitarias fue minoritaria a lo largo de todo el estudio, lo que coincide con los resultados encontrados en la bibliografía¹⁶⁵. Existe una relación positiva entre la presencia de sellos de calidad en las páginas web y su calidad, medida ésta mediante el número de criterios de calidad cumplidos. Esta relación presentó significación estadística, resultando que las páginas web con sello de calidad tienen, por término

medio, incrementada la puntuación en el cuestionario de calidad por encima de los 4 puntos.

Por otra parte, también se ha hallado una relación clara entre la presencia de sellos de calidad y la visibilidad medida a través del PageRank. Las páginas web con sello de calidad tienen, por término medio, incrementada la puntuación en torno a 1 punto en el PageRank.

En relación con estos resultados, los datos encontrados en la bibliografía son discordantes, así el estudio de Bermudez¹⁹⁶ (2008), establece al igual que el nuestro que existe una relación entre la puntuación del PageRank, y la calidad de las páginas web. Resultados que son avalados por otros autores, de tal forma que el PageRank, está considerado como una medida indirecta de la calidad^{54,81,95,186}. Por otra parte, otros autores^{159,224} defienden que la visibilidad (medida mediante el PageRank), puede identificar sitios de interés, que no se corresponden con la calidad de los contenidos.

Como hemos visto la gran mayoría de las web carece del aval que supone someterse a los principios que rigen los sellos de calidad, pero también es cierto que la mayoría de los pacientes y de los profesionales, desconocen la importancia de estos sellos. Sin embargo hemos observado una tendencia, que aunque incipiente, muestra el interés de las organizaciones por este tipo de certificación.

5.5. VALORAR LA INCORPORACIÓN DE HERRAMIENTAS DE WEB 2.0 COMO MEDIDA DE INNOVACIÓN.

La Web 2.0 ha revolucionado la forma de entender internet mediante el uso de herramientas intuitivas y de fácil utilización, promoviendo la participación de las personas que acceden a ella y colaboran en su propia construcción²⁴².

Las tecnologías y los servicios basados en la Web 2.0 tienen, según algunos expertos, el potencial de revolucionar a la comunidad científica y a los sistemas de salud. Por ello, tener el dominio sobre las nuevas tecnologías hace que una profesión se fortalezca y reafirme en su carácter científico, ya que actualmente el conocimiento camina al lado del desarrollo informático²⁴³. Además hemos de tener en cuenta, que en muy poco tiempo tendremos como usuarios con capacidad de decisión a la

denominada "generación de la Nintendo", que tiene a las herramientas digitales como su modo de relación²⁴⁴.

En la fase inicial del estudio la utilización de herramientas web 2.0, tanto en la páginas web de enfermería, como en las de los hospitales andaluces, era poco frecuente, si bien aunque estaba presente en 73 (n=122) de las web estudiadas, se utilizaba como media algo más de una herramienta en cada web, siendo los buscadores la más utilizada. Estos datos iniciales contrastan con el hecho de que dichas herramientas formaban parte habitual de los servicios web disponibles y en la bibliografía se reconocía que los recursos derivados de la web 2.0 aportan un efecto beneficioso para los pacientes¹⁰⁶, aunque no exento de riesgos²⁴⁵⁻²⁴⁶. Además ya en esa época existía una tendencia a trabajar de forma intensiva con internet²⁴⁷.

La poca aceptación de estas herramientas no era exclusiva de las páginas de enfermería y de los hospitales, un estudio llevado a cabo con médicos de atención primaria españoles calificaba los foros y chats de salud como el elemento menos necesario de una lista de veinte, que podía tener un portal web sobre salud^{188,248}. También Formigós²⁴⁹ en su Tesis doctoral destaca que a pesar de sus ventajas, los servicios web no se usan en nuestro país de manera generalizada: el 85% de los estudiantes y el 90% del PDI o PAS nunca ha entrado a estos sitios.

Estos resultados iniciales han cambiado de manera significativa en la segunda fase de estudio, donde hemos observado el incremento de utilización de las herramientas 2.0 por parte de todas las organizaciones.

La incorporación de las facilidades de la web 2.0., se presenta como facilitadora de la salud y la atención sanitaria, para las organizaciones, los profesionales sanitarios y los pacientes (Kamel 2007)²⁵⁰. Este hecho se ha ratificado en la segunda fase del estudio, donde los resultados muestran una rápida evolución en la incorporación de herramientas 2.0 en todas las páginas web estudiadas. Disponían de estas aplicaciones 112 (n= 129) páginas web, y además la media de herramientas disponibles se incrementó en más de un punto.

Los estudios que dan cuenta del creciente volumen de información que se produce en la red²⁵¹, sustentan la necesidad de incorporar herramientas que ayuden a organizar y optimizar el proceso de búsqueda e identificación de contenidos útiles en internet. Esta puede ser la principal aportación de las tecnologías de la web 2.0 para

los ciudadanos que buscan información sobre salud en internet, y así parece que lo han entendido las organizaciones profesionales, científicas y sanitarias, con su rápida incorporación al entorno 2.0.

Los foros de salud suponen una de las principales aportaciones de la web 2.0, teniendo una implantación dispar en la muestra estudiada. La presencia de foros ha disminuido desde la primera fase de evaluación. Los datos que hemos obtenido, reflejan que tanto las organizaciones profesionales y científicas de enfermería, como el ámbito sanitario todavía no ha calado del todo el uso de estas herramientas, que por otra parte están teniendo un fuerte auge a nivel de asociaciones de pacientes, fundamentalmente en temas relacionados con el cáncer. El estudio de Jiménez Pernet ¹⁶ recoge que el poco uso de los foros contrasta con la buena opinión que se tiene de ellos. En dicho estudio, el 83% de los encuestados que han visitado alguno tiene opinión positiva y el 26% de los que nunca han optado por acceder a ninguno, también opinan bien de ellos. Este último dato indica una valoración positiva de un recurso que no se ha querido utilizar nunca. Las causas pueden deberse al prestigio que aporta la nueva tecnología y la buena opinión que suscitan los recursos 2.0. Pero nos inclinamos a pensar que más bien se debe a un fenómeno de deseabilidad social, por el que muchos encuestados responden en positivo para quedar mejor dado que es un recurso muy actual.

En vista de la rapidez con que el uso internet se ha incorporado a nuestro repertorio de actividades cotidianas y al incremento de sus posibilidades en el cuidado de salud, sería interesante continuar estudiando la efectividad de los foros como una herramienta a incorporar en las cada vez más numerosas propuestas de intervenciones de internet para el manejo de la salud/enfermedad²⁵²⁻²⁵³.

La Web 2.0 existe y se puede desarrollar si hay una actitud que crea en sus posibilidades, por ello es sorprendente el escaso número de web que incluyen blog en sus sedes en la primera fase del estudio. Los blog son una herramienta ampliamente utilizadas por profesionales de salud en otros países, y han desplazado en su uso a PubMed^{188,254-255}. A lo largo del estudio los blog han ido aumentando su presencia, aunque de manera muy tímida, hasta llegar a duplicar el número de páginas web que los contenían. Estos datos divergen con el desarrollo exponencial que está teniendo esta herramienta a nivel individual.

La presencia de comunidades web relacionadas con la salud está en expansión, siendo un fenómeno que ya ha mostrado beneficios en la prestación de servicios a través de internet, como medio complementario de educación sanitaria⁴⁷. El desarrollo de las redes sociales constituyen un fenómeno al cual el mundo académico y científico no puede rehusarse a participar, puesto que ofrecen la oportunidad de compartir los recursos de información con los pacientes y usuarios destinatarios de nuestros cuidados. En el año 2010 observamos una utilización incipiente de esta herramienta, disponían de ella el 13,9% de las web. Este porcentaje se ha triplicado en la evaluación del 2012, llegando a estar presente en el 37,5% de las web. Facebook era la única red social que encontramos en la primera evaluación, siendo sorprendente de que ninguna de las web estudiadas, incluía redes sociales de carácter profesional o científico. A lo largo del periodo de evaluación se han ido incorporando otras redes sociales, principalmente Twitter y la red profesional LinkedIn.

El mayor incremento en la incorporación de este tipo de herramientas lo encontramos en las páginas web de sociedades científicas, que han pasado de tenerlas en 6 (n=44) de sus páginas a incorporarlas en 25 (n=44) de ellas. También los colegios oficiales han apostado fuertemente por estar presentes en las redes sociales: 3 (n=47) en 2010 y 17 (n=50) páginas web en 2012, estaban presentes en las redes sociales. Donde este incremento no ha sido tan evidente, fue en las páginas web de los hospitales aunque actualmente 7 hospitales (n=34) disponen de esta herramienta de comunicación social.

Queremos resaltar que el uso de este conjunto de herramientas tecnológicas está influyendo profundamente en la manera en que nos relacionamos con otros profesionales, en la forma de seleccionar y acceder a la información o en la decisión de publicar en un medio u otro, hecho que está siendo tenido en cuenta por las organizaciones profesionales, científicas y sanitarias, que aunque de manera incipiente, los están incorporando con rapidez a sus sedes web. También hemos de considerar la influencia de estas herramientas en el acceso de pacientes y usuarios de la sanidad a temas de salud, ya que supone una oportunidad de interacción y para ofrecer recursos de calidad para la educación en salud. Finalmente, no debemos olvidar que la utilización responsable y transparente de esta plataforma debe guiar nuestras aportaciones como profesionales de salud.

Por ello es necesario crear conciencia en el ámbito sanitario, ya sea profesional, científico o institucional sobre la utilización de las herramientas 2.0 y las ventajas que aportan en el campo de la educación sanitaria. Además de realizar investigaciones para determinar el buen uso y las repercusiones que estas herramientas pueden tener sobre la salud.

5.6. IDENTIFICAR QUE PÁGINAS WEB CONTIENEN INFORMACIÓN CON CONTENIDOS DESTINADOS A PACIENTES/USUARIOS Y CONOCER LA CALIDAD DE LOS CONTENIDOS.

El papel de las nuevas tecnologías, y particularmente de internet, en la formación e información sobre salud y bienestar constituye un área de conocimiento en expansión. Los recientes trabajos de investigación permiten afirmar que estamos frente a una revolución en la forma en que los diversos actores del sistema sanitario buscan y encuentran información.

En este sentido, el estudio llevado a cabo ha permitido identificar un listado de recursos que contiene información relacionada con la educación sanitaria, en el conjunto de páginas tanto profesionales, como científicas de enfermería y en el conjunto de los hospitales andaluces.

La presencia de contenidos relacionados con la educación del paciente en las páginas web estudiadas ha ido evolucionando a lo largo del estudio. En 2010 estos contenidos tenían una baja presencia 28 (n=122) en las páginas web, aunque variaba en función de la procedencia de las páginas web. En 2012 los contenidos educativos destinados a pacientes y usuarios se va visto incrementada hasta estar presente en 42 (n=129) de la páginas web. Hay que destacar que la presencia de información con contenidos educativos para usuarios o pacientes en las páginas de los colegios oficiales es simbólica ya que solamente hay dos entidades que la contiene. Por otra parte tampoco las sociedades científicas presentaban mayoritariamente este tipo de información al inicio del estudio, aunque en la actualidad 11 (44) ya ofrecen contenidos educativos destinados a pacientes. Donde sí ha sido constante la presencia de este tipo de información ha sido en las web de los hospitales que disponen de ella en 26 (n=34) de sus páginas web. Sin lugar a dudas, la presencia de contenidos destinados a la educación en salud de la población

en los sitios web de los hospitales sirve de plataforma para la difusión de los cuidados (Ohlen y Segesten 1998)²⁵⁶, y debe de ser utilizada de manera eficiente por este tipo de organizaciones, garantizando la veracidad y calidad de los contenidos.

Podría considerarse que el motivo por lo que las páginas web profesionales de enfermería no incluyen contenidos destinados con la educación sanitaria, podría estar relacionado con la población a la que van dirigidas dichas páginas web. Sin embargo no podemos confirmar esta afirmación, ya que casi el 80% de las páginas web no identifican a que población va destinada la página web. Casi un tercio de las web de los colegios oficiales, establece que su información va destinada a los usuarios de internet. Solo la web del colegio de Barcelona, incluía contenidos de educación sanitaria, en un proyecto denominado enfermera virtual. Este proyecto está basado en herramientas 2.0 y en la inteligencia colectiva y ha tomado la educación para la salud como el modelo metodológico de trabajo que ha condicionado todo el portal, su estructura, el desarrollo de los contenidos, y su aplicabilidad.

Los datos encontrados son muy significativos si tenemos en cuenta que las sociedades científicas, colegios profesionales y instituciones sanitarias juegan un papel fundamental para ayudar al profesional y a los usuarios a identificar la información de calidad²⁵⁷⁻²⁵⁸.

Los resultados obtenidos coinciden con un estudio sobre 390 hospitales estadounidenses en los que la información que contienen las webs de los hospitales es muy variable y muy pocos se adhieren a sistemas voluntarios de acreditación de la información. En un 70% de las páginas de los hospitales hay algún tipo de información sobre salud y 22% incluyen información sobre ensayos clínicos. Además, se observó que los hospitales públicos ofrecen contenido relacionado con la salud más frecuentemente que los hospitales privados.

Centrándonos en el análisis realizado de la calidad de los contenidos, podemos afirmar que se ha producido un incremento en la calidad de los mismos a lo largo del estudio, ya que en la fase inicial la puntuación media se encontraba por debajo del valor intermedio del cuestionario (valor máximo=7), superándose este valor medio en la segunda fase de evaluación.

Uno de los aspectos más controvertidos en cuanto al uso de internet es la frecuencia con la que se encuentra información carente de rigurosidad. Los sitios

pertenecientes a los hospitales andaluces presentaron una puntuación significativamente mayor en la evaluación de la calidad del contenido, con respecto a los sitios de origen profesional/científico. Estos datos difieren del estudio realizado por Conesa¹¹², en el que los servicios regionales de salud presentaron menor calidad de contenidos que las organizaciones científicas/institucionales.

En cuanto a los diferentes componentes de la calidad del contenido, la autoría fue él que presentó mejor cumplimiento llegando a alcanzar el 100% de cumplimiento en la declaración de las fuentes de información en la evaluación del 2012, mientras que la declaración del procedimiento de actualización de la información solo estaba presente en el 28,8% de los sitios web, y además solo en las páginas que pertenecían a los hospitales, estando ausente tanto en los colegios profesionales, como en las sociedades científica. También mejoró con respecto a la a la evaluación inicial, la presencia de una dirección electrónica donde remitir sugerencias al responsable de la web, que pasó a estar presente en las 42 páginas estudiadas. La política editorial también tuvo un desarrollo .positivo, estando presente la declaración del procedimiento utilizado para la selección del contenido en 23 (n=42) de las páginas web y la declaración del procedimiento utilizado para la selección de enlaces de calidad en 21 de ellas (n=42).

Los estudios de la calidad de los contenidos realizados por varios autores^{31,186} concluyen que un 5% de las páginas sobre cáncer de mama no cumple ninguno de los criterios mínimos exigibles, un 26% cumplen la mayoría (al menos 3/4) de los criterios exigibles y un 9% cumplen todos los requisitos. Un requisito mínimo exigible es incluir un aviso relativo a que la información proporcionada no debe sustituir a la consulta con el médico; este requisito sólo se cumple en el 25% de los casos. Los criterios que más frecuentemente se omiten son autoría, fuentes y actualización de los contenidos, lo que coincide con los datos que hemos obtenido. Cuando el análisis de calidad se basa en el estudio pormenorizado del contenido científico de cada página, y no en criterios estandarizados, se comprueba que la mayoría de las web no incluyen información completa^{31,187}.

5.7 ESTUDIAR LA PRESENCIA DE INFORMACIÓN DE ENFERMERÍA EN LAS PÁGINAS WEB DE LOS HOSPITALES ANDALUCES.

Hoy en día “no se admite” que el paciente no tenga correcta información sobre nuevas tecnologías, procedimientos y cuidados, ya que el autoconsumo de información sobre salud entraña peligros potenciales. En ese contexto, aconsejar a los pacientes es una responsabilidad profesional ineludible¹⁵⁵ los enfermeros deben orientar sus esfuerzos en educar a los pacientes para que estén más informados y poder de esa manera aprovechar los recursos de la web¹⁵⁶. Una persona informada es una persona con mejor salud.

Las enfermeras están en contacto directo y continuo con los pacientes y los cuidados e información que aportan tiene una relación directa sobre su salud ¹⁶⁰. Los sitios web de los hospitales son una plataforma idónea para que los enfermeros difundan los cuidados que puedan repercutir en la mejora de la salud de la población y además mediante un enfoque proactivo e innovador se puede difundir y promover la imagen profesional de las enfermeras de una manera costo-efectiva .

Pero esta situación está aún lejos de ser una realidad y en ello influye el contexto histórico de enfermería en el que tradicionalmente ha existido una falta de reconocimiento social al ser considerado el cuidado como una parte de la esfera femenina de la familia²⁵⁶. Las enfermeras aún tienen que luchar contra la imagen estereotipada que se tiene de la profesión y por el desarrollo de una identidad social de la profesión.

La presencia de enfermería en las web de los hospitales andaluces es desigual, aunque está presente en más de un tercio de las web de los hospitales andaluces. En la bibliografía encontramos datos similares que ponen de manifiesto la disparidad de la presencia de enfermería en las web de los hospitales en los diferentes países²⁵⁸⁻²⁶¹. Coincidimos con los resultados expuestos por Kasoff²⁶² en su Tesis doctoral, en la que expone que la presencia de información de enfermería en las web de los hospitales es escasa, ya que la mayoría de los estudios se centran en la presencia de información médica²⁶³.

La información relacionada con el ámbito profesional de enfermería en sitios web de hospitales andaluces aunque escasa, es una realidad hoy en día. Pero la cantidad,

el contenido y las formas de información varían en gran medida de acuerdo a diferentes sitios web.

Comparando con estudios a nivel internacional²⁶⁴⁻²⁶⁶ es importante destacar el desarrollo de enfermería en el entorno web sanitario andaluz, ya que disponen de una página web propia de enfermería 13 (n=34) de las páginas web de los hospitales andaluces. Este resultado mejora en gran medida al obtenido por Carty et al¹⁵⁸, que revisaron 100 sitios web de hospitales en el año 2000, y sólo tres de ellos poseían información sobre los servicios de enfermería, la prestación de cuidados de enfermería o educación.

La información que se ofrece en las páginas web de enfermería de los hospitales andaluces tiene por una parte carácter profesional, con la presencia de modelos de enfermería, planes de cuidados, procedimientos y por otra, carácter educativo, con la presencia de guías de cuidados para pacientes/cuidadores y recomendaciones de cuidados. También hay una incipiente incorporación a la utilización de herramientas 2.0, encontrando dentro de estas páginas web información sobre cuidados a través de canales de YouTube y la presencia de blog.

Las enfermeras son una parte importante de los equipos de salud y están realizando un valioso trabajo que debe de hacerse visible y reconocido, siendo la web una herramienta adecuada para conseguir este fin. Tradicionalmente el uso que hacen los profesionales de enfermería de internet, según la bibliografía, se centra en los aspectos relacionados con la adquisición de conocimientos acerca de la práctica asistencial, dejando en los últimos lugares los aspectos teóricos y macroconceptuales de la disciplina¹⁴³, este hecho parece estar cambiando en el entorno sanitario andaluz, en el que los enfermeros, además de abordar los aspectos de desarrollo profesional, están utilizando las web de los hospitales como entornos educativos para pacientes y familiares.

Proporcionar información sobre cuidados en los sitios web del hospital es una estrategia que poco a poco se debería de hacer cada vez más popular.

Entre los sesgos del presente estudio, encontramos que el acceso a la información en la web la realizamos a través de motores de búsqueda como principales intermediarios para la recuperación de información en la red. El rastreo de las web de enfermería en internet resultó difícil ya que los buscadores fueron

moderadamente eficaces en la búsqueda de la información con las palabras claves seleccionadas. Esta dificultad también ha sido descrita por Berland⁹⁵ (2001) que observó que el acceso a la información de salud utilizando motores de búsqueda y términos de búsqueda simple no es eficiente.

Otro posible sesgo podría encontrarse en que la búsqueda de las páginas web que constituyen la muestra del estudio, se realizó siguiendo los métodos clásico, a través de directorios. La búsqueda a través de directorio resultó poco específica, por lo que se decidió realizar una búsqueda a través de palabras claves.

No debemos olvidar tampoco que no existen unos criterios de calidad que constituyan un estándar universalmente aceptado, lo que implica que los resultados de la presente evaluación dependen de los criterios de calidad elegidos y que podrían cuestionarse por parte de quién propugne otros criterios.

Los resultados del estudio nos ofrecen una primera aproximación sobre las características de las web ofrecidas por los buscadores generales. Los resultados obtenidos hay que interpretarlos con cautela debido a que existen diversos factores que podrían influir ampliamente en los datos observados, como son la frecuencia en la actualización de los contenidos y diseño de las páginas web, el amplio número de motores de búsqueda que se pueden utilizar y los cambios continuos en las páginas web seleccionadas.

Por otra parte, la evaluación de sitios web es un campo complejo y multidimensional, fundamentalmente porque es bastante dinámico. Internet es un medio muy activo, los sitios web generalmente tienen múltiples páginas y existen muchas formas de navegar, lo que puede afectar a la subjetividad del usuario al momento de catalogar un sitio web como de calidad o de mala calidad. Estas limitaciones se podrían traducir en falta de concordancia entre evaluadores. Como estrategia para intentar controlar este hecho, se decidió utilizar a dos evaluadores distintos y entender la falta de concordancia como un indicador de falta de claridad en el sitio web.

Los resultados de nuestro trabajo ponen de manifiesto la utilidad de internet como medio de difusión del conocimiento para las organizaciones profesionales y científicas de enfermería. También debe de servir para reflexionar sobre los contenidos y la estructura de las páginas web estudiadas, así como la calidad de las mismas.

Además de cumplir con la legislación vigente, las web de enfermería deben de incluir información relevante para los usuarios con criterios de calidad y credibilidad.

6_Conclusiones

1. Existe un creciente interés por la calidad de las páginas web en gran parte de las organizaciones evaluadas. El cumplimiento de los criterios de calidad del cuestionario de Bermudez-Tamayo ha evolucionado a lo largo del estudio, pasando de estar en un nivel de calidad media-baja en la primera fase de evaluación a un nivel de calidad media al final del estudio, aunque el cumplimiento de los criterios es dispar.

La puntuación del cuestionario fue más alta en los hospitales andaluces, siendo estadísticamente significativa la diferencia de puntuaciones frente a los colegios oficiales y sociedades científicas de enfermería.

Se ha producido un incremento importante en el número de páginas calificadas como de alta calidad que ha pasado de 11 (9%) en la primera fase de evaluación a 17 (13,2%) en la segunda fase.

Ninguna de las páginas web analizadas llegó a alcanzar la puntuación máxima del cuestionario de calidad.

2. Las páginas web de las organizaciones incluidas en este estudio, aún no son todo lo accesibles que deberían para el público en general y en particular para las personas con discapacidades.

La accesibilidad es uno de los principales retos que tiene internet en la actualidad y la legislación Española y Europea contempla la necesidad de asegurar el acceso y participación de las personas con discapacidad en la sociedad de la información. Nuestros resultados ponen de manifiesto que aún siendo un imperativo legal y un compromiso ético, no se considera la accesibilidad, como un criterio prioritario a la hora del diseño de las páginas web.

Son los hospitales andaluces los que presentan una mejor accesibilidad en sus páginas web, disponiendo el 4,7% (n=7) de un nivel AAA, que garantiza el acceso a todas las personas independientemente de su discapacidad.

Las páginas web de los colegios oficiales y de las sociedades científicas que cumplen criterios de accesibilidad, lo hacen en el nivel A. Ningún sitio web de estas organizaciones alcanzó el nivel AA, ni el nivel AAA, en todo el estudio.

Un alto porcentaje (65,6%) de las páginas web evaluadas se encuentra por encima del nivel normal de legibilidad, si bien existen diferencias entre las páginas profesionales, científicas y sanitarias.

Las páginas web de los colegios oficiales son las que presenta una mayor legibilidad estando 41 (n=47) por encima de un nivel normal de lectura. También los hospitales presentaban niveles óptimos de legibilidad en la mayoría de sus web. El sitio web con mayor grado de legibilidad es el hospital Torrecárdenas (Almería).

La visibilidad y popularidad de las web estudiadas es baja, lo que se corresponde con la dificultad de ser encontradas a través de buscadores generales.

La visibilidad y popularidad de las páginas web profesionales, científicas y sanitarias debe de ser mejorados, si se quiere dar a conocer los contenidos y servicios que en ellas se ofrecen.

3. Existe correlación estadística entre la calidad de las web medida mediante el cuestionario de Bermúdez-Tamayo y la visibilidad medida mediante el PageRank de Google.

Ante estos resultados podemos considerar que el PageRank puede ser de utilidad para los usuarios que buscan información de salud en la web. El PageRank podría ser utilizado como un dispositivo de detección rápida, para eliminar sitios de baja calidad.

4. La presencia de sellos de calidad en las páginas web estudiadas ha ido incrementándose a lo largo del estudio y existe una tendencia, que aunque incipiente, muestra el interés de las organizaciones por este tipo de certificación

Las páginas web con sello de calidad son de mejor calidad ya que tienen, por término medio, incrementada la puntuación en el cuestionario de calidad por encima de los 4 puntos.

También se ha hallado una relación clara entre la presencia de sellos de calidad y la visibilidad medida a través del PageRank. Las páginas web con sello de calidad tienen, por término medio, incrementada la puntuación en torno a 1 punto en el PageRank.

5. El proceso de adaptación al entorno digital es desigual entre las diferentes organizaciones, pero se encuentran presente en más 80% de las páginas estudiadas.

Las sociedades científicas han presentado el mayor incremento en el uso de tecnología 2.0, estando presentes en más del 50% (n=44) de sus páginas web.

El uso de foros de discusión en internet constituye una actividad cotidiana para un porcentaje importante de personas que sufre algún problema de salud, sin embargo su incorporación en la muestra de páginas web estudiadas es baja, disminuyendo su utilización a lo largo del estudio.

La presencia de herramientas relacionadas con las redes sociales como Facebook y Twitter ha ido evolucionando de manera favorable, llegando a estar presente en el 37,5% de las web. También se ha encontrado un uso incipiente de redes profesionales como LinkedIn.

Es necesario crear conciencia en el ámbito sanitario, ya sea profesional, científico o institucional sobre la utilización de las herramientas 2.0 y las ventajas que aportan en el campo de la educación sanitaria. Además de realizar investigaciones para determinar el buen uso y las repercusiones que estas herramientas pueden tener sobre la salud.

6. El estudio realizado ha permitido identificar un listado de recursos que contiene información relacionada con la educación sanitaria, en el conjunto de páginas tanto profesionales, como científicas de enfermería y en el conjunto de los hospitales andaluces y establecer el nivel de calidad de esos contenidos.

La presencia de contenidos relacionados con la educación a pacientes se ha visto incrementada a lo largo del estudio, aunque varía dependiendo de la procedencia de las web. Mayoritariamente son las páginas web de los

hospitales las que disponen de contenidos destinados a la educación de los pacientes, siendo la presencia de este tipo de contenidos mucho menor en las web de las sociedades científicas y casi simbólicas en las páginas web de los colegios oficiales.

También la calidad de los contenidos ha mejorado sensiblemente durante el periodo de estudio. La puntuación media obtenida se encuentra por encima valor intermedio del cuestionario (valor máximo=7).

Las páginas web de los hospitales andaluces presentaron una puntuación significativamente mayor en la evaluación de la calidad del contenido, con respecto a los sitios de origen profesional/científico.

La declaración de las fuentes de información estaba presente en el 100% de las páginas web que disponían de información con contenidos sanitarios. También disponían de una dirección electrónica donde remitir opiniones y sugerencias las 42 páginas web evaluadas.

7. La presencia de enfermería en las páginas web de los hospitales andaluces, es una realidad hoy día, ya que algo más de un tercio de los hospitales andaluces disponen de una sección propia de enfermería dentro de sus páginas web.

Las enfermeras son una parte importante de los equipos de salud y están realizando un valioso trabajo que debe de hacerse visible y reconocido, siendo la web una herramienta adecuada para conseguir este fin. Este hecho está cambiando en el entorno sanitario andaluz, en el que los enfermeros, además de abordar los aspectos de desarrollo profesional, están utilizando las web de los hospitales como entornos educativos para pacientes y familiares.

Como conclusión final creemos que el desarrollo que está teniendo internet actualmente debe de ser aprovechado por las instituciones profesionales, científicas y sanitarias. Por una parte para facilitar el acceso a los servicios e información sobre salud y por otra para recabar información sobre las demandas de la sociedad, a través de las redes sociales. Internet se ha convertido en el espacio de referencia de la sociedad, ciudadanos, pacientes, profesionales sanitarios, proveedores de servicios sanitarios y el resto de actores del sector tienen en este nuevo espacio una

oportunidad para aumentar los flujos de información y los niveles de interacción con la finalidad de mejorar los niveles de conocimiento y salud de nuestra sociedad.

Este trabajo ha proporcionado una visión global de los recursos web de enfermería y de los hospitales de la comunidad autónoma andaluza y esperamos que la publicación de los resultados obtenidos redunde en la mejora de sus páginas web.

Siguiendo esta línea de investigación, en un futuro podría comprobarse la hipótesis de que la calidad de las páginas web hospitalarias mejora ostensiblemente la información que tienen los ciudadanos sobre esta clase de instituciones y que interviene de manera favorable en la participación activa de su autocuidado. Esto sucedería una vez resuelto la primera dificultad: la existencia de página web.

7_Bibliografía

1. Valenzuela JI, Camacho JC, Argüello A, Cendales JG, Fajardo R. Percepciones de los trabajadores del sector salud frente a internet y las tecnologías móviles en Colombia. *Rev Panam Salud Pública* 2009; 25 (4): 367-74.
2. Al-Shahi R, Sadler M, Rees G, Bateman D. The internet. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; 73 (6):619-28.
3. Paul J, Seib R, Prescott T. The internet and clinical trials: background, online resources, examples and issues. *J Med Inter Res.* 2005; 7(1):e5.
4. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, Gobierno de España 2010. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft25/p450&fe=inebase&L=0>.
5. Internet Society (ISOC). [Sede web]; [Consulta 22 Octubre de 2010]. Disponible en: <http://www.isoc.org/>.
6. Wikipedia. Pagina web. URL: <http://es.wikipedia.org>
7. Fundación Orange. eEspaña 2010. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información. Depósito Legal: M-26869-2010.
8. Karavidas M, Lim NK, Katsikas SL. The effects of computers on older adults users. *Computers in Human Behavior* 2005; 21: 697-711.
9. Whitely BE. Gender differences in computer-related attitudes and behavior: a meta-analysis. *Computers in Human Behavior* 1997;13 (1): 1-22.
10. North AS, Noyes JM. Gender influences on children's computer attitudes and cognition. *Computers in Human Behavior* 2002; 18 (2): 135-50.
11. Pérez-López FR, López Baena MT, Pérez Roncero G. Internet y salud. *GinePlus* 2007;2 (1):38-44.
12. Encuesta Salud Google España. Google España and Ogilvy Health Word. Abril 2007 [Consulta 22 Octubre de 2010]. Disponible en: http://www.actasanitaria.com/fileset/doc_40409_FICHERO_NOTICIA_48409.pdf.
13. Moya Garrido MN. Internet, salud y ciudadanía. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias 2009. Informe 8/2008 Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/AETSA>.
14. Eurostat 2010. Information society statistics. [Consulta realizada el 30 Octubre de 2010]. Disponible en: <http://epp.eurostat.cec.eu.int/pls/portal>.
15. Fox S. Older Americans and the internet. Project Report of Pew Internet & American Life [en línea] 2004 [Consulta: 17 de Febrero de 2011].

Disponible en: <http://www.pewinternet.org/Reports/2004/Older-Americans-and-the-Internet.aspx>.

16. Jiménez Pernet, et al. (2007). Tendencias en el uso de internet como fuente de información sobre salud. UOC Papers [artículo en línea] 2007; 4:44-9. [Consulta: 17 de Febrero de 2011]. Disponible en: <http://www.uoc.edu/uocpapers/4/dt/esp/jimenez.pdf>.
17. California Healthcar Foundation. Grimes-Gruczka T, Gratzer C. The Institute for the Future. Ethics survey of consumer attitudes about health web sites. Oakland, CA: California HealthCare Foundation 2000. Disponible en: <http://www.chcf.org/documents/consumer/Ethics2ndEdition.pdf>.
18. Martín-Sánchez F, Carnicero J. La información de salud en Internet. Cómo mejorar su calidad desde la perspectiva de los principales agentes implicados. En: Luces y sombras de la información de salud en internet. Pamplona. Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS) 2002: 37-54.
19. Arencibia-Jiménez M, Aibar-Remón C. Páginas web de hospitales. Realidad virtual o... ¿son realmente un medio útil para la difusión de información para sus usuarios? Rev Calidad Asistencial 2007; 22 (3):118-27.
20. Jiménez González J. Valoración de la calidad de las páginas web en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil [Tesis Doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2007.
21. Murray E. The impact of health information on the internet of health care and the physician-patients relationship: National U.S.: Survey among 1050 U.S-Physicians. J. Med Internet Res 2003; 5 (3) e 17.
22. Anderson JG. How internet is transforming the physician-patient relationship. Medscape TechMed [serie en internet] 2001;1(3) [Consulta 13 enero 2011]. Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/415047>.
23. Andreassen HK, Trondsen M, Kummervold PE, Gammon D, Hjortdahl P. Patients who use e-mediated communication with their doctor: new constructions of trust in the patient-doctor relationship. Qual Health Res 2006; 16(2): 238-48.
24. Fox S, Lee R. The online care revolution: how the web helps Americans take better care of themselves. [en línea] 2000 Nov [Consulta: 13 enero de 2011]. Disponible en: <http://www.pewinternet.org/reports/toc.asp?Report=26>.

25. Health on the Net Foundation (HON) <http://www.hon.ch>.
26. Health on the Net Foundation Surveys. Evolution of internet use for health purposes [en línea], [Consulta: 17 de febrero de 2011] Disponible en: <http://www.hon.ch/Survey>.
27. Diaz JA, Griffith RA, James J, Reinert SE, Friedmann PD, Moulton AW. Patients' use of the internet for Medical Information. J Gen Intern Med 2002; 17: 180-85.
28. Gauld R, Williams S. Use of the internet for health information: A study of Australians and New Zealanders. Informatics for health & social care 34.3 (2009):149-58.
29. Mira JJ, Lorenzo S, Pérez-Jover V. Navegando en internet en busca de información sanitaria: no es oro todo lo que reluce... Atención primaria 2004; 33: 391-9.
30. Codina, L (2006). Evaluación de calidad en sitios web: Metodología de proyectos de análisis sectoriales y de realización de auditorías. [en línea] [Consulta 30 de octubre de 2010]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00008537/01/procedimientos2006.pdf>.
31. Fox S, 2006. Online Health Search. Pew internet & american life project [en línea] 2006 [Consulta el 6 de noviembre de 2010]. Disponible en: http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Online_Health_2006.pdf.
32. HON, 2005. Analysis of 9th HON survey of health and medical internet users. Winter 2004-2005. Health On the Net Foundation [en línea] 2005 [Consulta: 22 octubre de 2010] Disponible en: <http://www.hon.ch/Survey/Survey2005/res.html#Ancre1>.
33. Impacciatore P. et al. Reliability of health information for the public on the world wide web: systematic survey of advice on managing fever in children at home. BMJ 1997; 314: 1875- 79.
34. Fundación Biblioteca Josep Laporte y Observatorio de Salud y Mujer. Información de calidad para la población: la experiencia del Observatorio de Salud y Mujer 2001 Julio. Disponible en: <http://www.obsym.org/>.
35. Edejer TT. Disseminating health information in developing countries: the role of the internet. BMJ. 2000; 321(7264):797-800.
36. Merlo Vega JA. La evaluación de la calidad de la información web: aportaciones teóricas y experiencias prácticas. Recursos informativos: creación, descripción y evaluación. Sociedad de la información 2003; 8:101-110.

37. Portal Educativo gratuito de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. Eduteka. Entiende la Web 2.0 y sus principales aplicaciones [en línea] [Consulta 2 Febrero 2011]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/Web20Intro.php>
38. Cabrer M. El papel de la Web 2.0 en el campo de la e-Salud. Revista Salud.com. 2009; 5 (19). Disponible en: <http://archivo.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/issue/view/22>.
39. Fumero A. Web 2.0. Biblioteca Fundación Orange España 2007 [consultado el 13/01/2011]. Disponible en: www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf.
40. Merino Moína M, Bravo Toledo R. Web 2.0: otra manera de estar en internet. Rev Pediatr Aten Primaria. 2008; 10:339-55.
41. Mayer Pujadasa MA, García Parerasb L, Leis Machína A. La Web 2.0 se presenta como una nueva plataforma de gestión de la información en medicina. Aten Primaria 2008; 40 (1):39-42.
42. Bravo Toledo R, Merino Moína M. La Web 2.0 (internet) P APastores y P APastoras. Todo lo que usted quería saber sobre Web 2.0 y nunca se atrevió a preguntar. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2008. Madrid: Exlibris Ediciones; 2008:147-54.
43. Martín-Sánchez M, Sanz F, Mayer MA, Villá J, López G, Hermosilla I et al. Propuesta de definición de la asignatura: Informática Biomédica para los nuevos planes de estudio en Facultades de Medicina. [en línea] 2009 [Consulta 2 Febrero 2011] Disponible en: <http://combiomed.isciii.es/Paginas/pdfDocumentos/PropuestaAsignaturaIBMI.pdf>
44. O'Reilly T. What is Web 2.0. Design patterns and business models for the next generation of software. Communications & Strategies 2007; 65: 17-37. Disponible en: http://mpr.aub.uni-muenchen.de/4578/1/MPRA_paper_4578.pdf
45. Ribes X. La Web 2.0. El valor de los metadatos y de la inteligencia colectiva. Telos Cuadernos de comunicación e innovación. 2007; 73: 36-43.
46. Viloria Nunez C. Information technology to education, research and application in health. Benefits and challenges. Salud, Barranquilla 2009; 25 (2): 331-349.
47. Davis, I. Talis, Web 2.0 and All That, Internet Alchemy blog, 4 July 2005. Disponible en: <http://internetalchemy.org/2005/07/talis-web-20-and-all-that>

48. Cobo Romani, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. 2007. Barcelona / México DF.
49. García Martínez M. Competencia informacional de los estudiantes de enfermería del campus terres de l'ebre para buscar y seleccionar información académica en internet [Tesis doctoral]. Tarragona: Universitat Rovira e Virgili; 2010.
50. Wiki: Definition. <http://www.answers.com/topic/wiki> [Consultado: 23 de Marzo de 2011].
51. The Flu Wiki: A Serious Application of New Web Tools. Disponible en: <http://marshallk.blogspot.com/2005/07/flu-wiki-serious-application-ofnew.html>
52. Branswell H. WHO adopts Wikipedia approach to update disease classification. CBC News 2007. Publicado en: <http://www.cbc.ca/cp/health/070502/x050204A.html>.
53. Maestro Cano JA, Ribes Llopes I, Merlo Vega JA, Ferreras Fernández T, Gallo León JP, Angosto Castro A. Ciencia 2.0: aplicación de la Web social a la investigación. En: X Workshop Rebiun sobre proyectos digitales: diez años de proyectos digitales: cambian las bibliotecas, cambian los profesionales. Valencia 2010 7-8 de octubre de. Disponible en: <http://dspace.upv.es/manakin/handle/10251/8653>
54. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Antonio Iñestas García. Web y buscadores en Ciencias de la Salud 2010.
55. Sellas Güell T. La voz de la Web 2.0 Análisis del contexto, retos y oportunidades del podcasting en el marco de la comunicación sonora [Tesis doctoral]. Palafrugell: Universidad Internacional de Cataluña; 2008.
56. Dídac Margaix Arnal. Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. El profesional de la información 2007; 16 (2): 95-06.
57. Wusteman J. "RSS: the latest feed". En: Library hi tech, 2004; 22 (4): 404-13.
58. Codina L. Ciencia 2.0: redes sociales y aplicaciones en línea para académicos. Hipertext.net [en línea] 2009 [Consulta 09 de octubre de 2010]; 7. Disponible en: <http://www.hipertext.net>.
59. Zayas Mujica R. Alfabetización informacional con Web 2,0 desarrollando el aprendizaje en redes. Revista Futuros. 2007; 5(19). Disponible en: <http://www.revistafuturos.info>.

60. Agámez Luengas S, Aldana Bolaño M, Barreto Arcos V, Santana Goenaga A, Caballero-Uribe CV. Aplicación de nuevas tecnologías de la información en la enseñanza de la medicina. *Salud Uninorte*. Barranquilla Colombia 2009; 25 (1): 150-71.
61. Guillén Barrionuevo S, Basagoit I. Salud 2.0: una oportunidad para la información directa al paciente. *RevistaeSalud.com*. 2009; 5 (19).
62. Santiago Campión R. La web 2.0 en escena. [Documento en internet]. Disponible en: <http://intra.sav.us.es:8080/pixelbit/images/stories/a100064-premaq.pdf>.
63. Fages R. Actitud 2.0: La política más allá de los blog. IDP. *Revista de internet, derecho y Política* 2008; 7: 12-18.
64. Silva Castro MM, Bermúdez Tamayo C.; García Gutiérrez JF. et al. Recursos web utilizados por farmacéuticos para realizar atención farmacéutica. *Seguim Farmacoter* 2004; 2 (1):19-23.).
65. Sanguino A. Enfermería, internet, infotecnología, teleenfermería. Monografía en internet. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos10/enferm/enferm.shtml>
66. Area M. Las redes sociales en internet como espacios para la formación del profesorado. *Razón y Palabra* publicación [en línea] 2009. [Consulta 20 de Septiembre de 2010]; (63). Disponible en: razonypalabra.org.mx.
67. Santana Arroyo S. Redes de intercambio de información científica y académica entre los profesionales en el contexto de la Web 2.0. *ACIMED* 2010; 21(3): 321-33.
68. Risk DJ. Review of internet health information quality initiatives. *JMIR* 2001;3 (4): e28.
69. Godden DJ, Aaraas IJ. Making it work 2: using a virtual community to focus on rural health issues. *Rural and Remote Health* 2006: 540. Disponible en: <http://www.rrh.org.au>.
70. Kuhn KA, Knoll A, Neues HW, Schwaiger M, Bode A, Broy M., et al. Informatics and Medicine. From molecules to populations. *Methods Inf Med* 2008; 47, 283-95.
71. Marsden R. Look up, it's the future: learning to love 'the cloud. *The Independent* 2011 10 Enero. Disponible en: <http://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/features/look-up-its-the-future-learning-to-love-the-cloud-2180196.html#>

72. Lupiáñez F, Mayer MA, Torrent J. Opportunities and challenges of web 2.0 within the health care systems: an empirical exploration. *Inform Health Soc Care* 2009; 34 (3): 117-26.
73. Estado del arte: e-salud & e-inclusión estudio de las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la salud y a la inclusión. Sociedad Andaluza para el desarrollo de las telecomunicaciones, s.a. (SANDETEL) Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Junta de Andalucía. 2011.
74. Azavedo Pacheco B, Fernandes de Souza GR. La construcción del sitio en internet para la mejora continua en enfermería: una contribución a la educación permanente. *Enfermería Global* [en línea} 2010 [Consulta 20 de octubre de 2010]; 9 (19). Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/107801/103341>.
75. Kim P, Eng TR, Deering MJ, Maxfield A. Published criteria for evaluating health related web sites: review. *BMJ*. 1999; 318:647.
76. Estévez González F. Comunidades web como herramienta para la promoción de la salud y prevención de enfermedades. *Rev Esp Com Sal*. 2010; 1(1):3-8.
77. Ramos Sánchez E. Criterios más utilizados para la evaluación de la calidad de los recursos de información en salud disponibles en internet. *ACIMED* 2004; 12 (2):1–10.
78. Jovell Fernández E. La calidad de la información disponible en internet a propósito de un tema. *Diabetes Mellitus. Diseño y aplicación de un instrumento de medición de la calidad Tesis Doctoral*. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2004.
79. Gusiñé F, Pardo A. La necesidad de controlar el nivel de credibilidad de las páginas web sanitarias. *Revista eSalud.com* 2009; 5 (17).
80. Bondenheimer T, Grumbach K. Electronic technology: a spark to revitalize primary care?. *JAMA* 2003; 290, (2):259-64.
81. Griffiths K, Christensen H. Quality of web based information on treatment of depression: cross sectional survey. *BMJ* 2000; 321: 1511-15.
82. Jiménez Pernet JJ, García Gutiérrez JF. Identificación y evaluación de la calidad de sitios web con información de medicamentos. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública [Monográfico en internet] 2006 [Consulta 30 de octubre de 2010] Disponible en URL: <http://campus.easp.es/Abierto/course/view.php?id=139>.

83. Wilson P, Risk A. How to find the good and avoid the bad or ugly: a short guide to tools for rating quality of health information on the internet / Commentary. *BMJ* 2002; 324:598.
84. Salvador Oliván JA, Angós Ullate JM. ¿Evaluar la calidad de los recursos Web o simplemente filtrarlos? *Documentación de las Ciencias de la Información* 2001; 24: 105-26.
85. Delamothe T. Quality of websites: kitemarking the west wind. *BMJ* 2002; 321: 843-844.
86. Walji M, Sagaram S, Sagaram D, Meric-Bernstam F, Johnson C, Mirza NQ, Bernstam EV. Efficacy of quality criteria to identify potentially harmful information: a cross-sectional survey of complementary and alternative medicine web sites. *J Med Internet Res* 2004; 6(2): e21.
87. García Rojo M. El punto de vista del usuario profesional: calidad del contenido. . En: *Luces y sombras de la información de salud en internet*. Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS); 2002:37-54.
88. Mayer MA, Álvarez MJ, Santos R, Leis A. ¿Está accediendo a una web sanitaria de confianza? Guía de recomendaciones para el acceso a webs sanitarias de calidad para usuarios de internet. *Actas IX Congreso Nacional de internet, Telecomunicaciones y Movilidad*. Mundo internet. Madrid: Asociación de usuarios de internet 2004: 504-506.
89. Shepper S, Charnock D, Gann Bob. Helping patients access high quality health information. *BMJ* 1999; 319: 764-66.
90. Health Development Agency (NHS). The Quality Information Checklist (QUICK) [página principal en internet], [Consulta 24 octubre 2010]. Disponible en: <http://www.quick.org.uk/>.
91. Conesa Fuentes MC, Aguinaga Ontoso E Evaluación de la calidad de las páginas web con información sanitaria: una revisión bibliográfica. Artículo en internet. Disponible en: <http://www.ub.edu/bid/23/conesa2.htm>.
92. Web Mèdica Acreditada. Col·legi Oficial de Metges de Barcelona 2007 [Consulta 22 de octubre de 2010]. Disponible en: <http://wma.comb.es/esp/presentacio.htm>.
93. INE. Instituto Nacional de Estadística. [Consulta: 22/10/2010]. Disponible en: <http://www.ine.es/>.
94. Mayer Pujadas MA. Web médica acreditada. Programa de acreditación de web sanitarias del Colegio Oficial de Médicos de Barcelona. En: *Jornada sobre la acreditación de calidad de los sitios web de salud*. Barcelona, 9 de

- octubre 2006. http://wma.comb.es/Upload/Documents/Mayer_WMA_net_health_36.pdf. [Consulta: 22 de octubre de 2010].
95. Berland, G. et al. Health information on the internet: accessibility, quality and readability in English and Spanish. *JAMA* 2001; 285 (20): 2612–2621.
96. Jacob J. Consumer access to health care information: its effect on the physician-patient relationship. *Alaska med* 2002; 44: 75–78.
97. Murray, E. et al. Randomised controlled trial of an interactive multimedia decision aid on benign prostatic hypertrophy in primary care". *BJM* 2001; 323: 493–96.
98. Higuera Callejón, C. et al. Calidad de la información para pacientes en español a través de internet. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública [documento en internet] 2007 [Consulta 30 de octubre de 2010]. Disponible en: http://www.bioeticadebat.org/contenidos/PDF/2007/calinf_pacientes.pdf.
99. Pérez Sánchez L, Revuelta Domínguez FI. (2003). "La accesibilidad en los sitios web de instituciones públicas españolas". En: IV Congreso Iberoamericano de Informática en la Educación Especial. Madrid 2003 Dic del 18-21. Disponible en: http://web.usal.es/~fird/docs/accesibilidad_instituciones.pdf.
100. Sanz A. Publicidad de medicamentos y productos milagro en internet. *Farmacia clínica* 1998; 15: 243–47.
101. Sanz A. Calidad de la información de medicamentos en internet: evaluación de la información al paciente sobre antirretrovíricos. *Atención farmacéutica* 1999; 1:64–69.
102. Silberg VM, Lundberg GD, Musacchio RA. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the internet: caveat lector et viewer - let the reader and viewer beware. *JAMA* 1997; 277 (15): 1244–45.
103. Harris, R. Evaluating Internet research sources. Retrieved [Online] 1997 Sep 14 [Consulta 22 de octubre de 2010]. Disponible en: http://www.rtsd.org/cms/lib/PA01000218/Centricity/Domain/440/Evaluating_Internet_Research_Sources.pdf.
104. Jadad AR, Gagliardi A. Rating health information on the internet: Navigating to Knowledge or to Babel?. *JAMA* 1998; 279, (8): 611.
105. Eysenbach G, Powel J, Kuss O et al. «Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the World Wide Web: a systematic review». *JAMA* 2002; 287, (20): 2691.

106. Bermúdez-Tamayo C, Jiménez Pernet J, García Gutiérrez JF, Azpilicueta Cengotitabengoa I Silva-Castro MM. Cuestionario para evaluar sitios web sanitarios según criterios europeos, *Atención Primaria* 2006; 38: 268–74.
107. Eysenbach G. What is e-health? *J Med Internet Res.* 2001 Jun 18;3(2):e20.
108. eEuropa 2002.: Criterios de calidad para los sitios web relacionados con la salud. eEurope 2002 [Consulta: 22/10/2010]. Disponible en: <http://wma.comb.es/Upload/Documents/eEurope2002.pdf>.
109. Mira JJ, Pérez-Jover VS, Lorenzo S. Difusión de resultados asistenciales: ventajas e inconvenientes de los rapport cards. *Revista de calidad asistencial* 2003;18:209–24.
110. Hain T. Improving the quality of health information: the contribution of C-H-I-Q. *Health expectations* 2002; 5: 270–73.
111. Eysenbach G, Köhler C. How do consumers search for and appraise health information on the World Wide Web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews. *BJM* 2002; 9 (324):573–77.
112. Conesa Fuentes MC. Evaluación de los sitios web con información sanitaria en castellano [Tesis doctoral]. Murcia: Universidad de Murcia; 2010.
113. American Medical Association [homepage on the internet]. Chicago: The Association; 1995-2005 [citado 12 nov 2010]. Disponible en: <http://www.ama.assn.org>
114. Internet Health Coalition. eHealth Code of Ethics.
115. Babio GO, Márquez Calderón S, García Gutiérrez JF, et al. Women's autonomy and the evaluation of the information available on the internet on hormone therapy after menopause. *Comput Inform Nurs* 2006; 24 (49): 226-34.
116. Instituto nacional de tecnologías de la comunicación (inteco). Guía de recomendaciones de accesibilidad y calidad web 2009. Disponible en: <http://www.inteco.es/>.
117. L. O'Grady. Accessibility compliance rates of consumer-oriented Canadian health care web sites. *Med Inform Internet Med* 2005: 287–295.
118. Zaphiris P, Kurniawan SH, Ellis RD. Usability and accessibility comparison of governmental, organizational, educational and commercial aging/health-related web sites, *WebNet Journal: Internet Technologies, Applications & Issues* 2001: 45–52.

119. Bravo García AG Accesibilidad web. Un problema pendiente. Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia 2006; 4. Disponible también en: <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/viewFile/56108/65530>
120. World Wide Web Consorci. Guía Breve de Accesibilidad Web. [Consulta 22 de enero de 2011] Disponible en: <http://www.w3c.es/divulgacion/guiasbreves/Accesibilidad>.
121. Web Accessibility Initiative (WAI). Página principal. Disponible en: <http://www.w3.org/WAI/>.
122. Sullivan T, Matson R. Barriers to Use: Usability and content Accessibility on the web's Most Popular Site. En Conference on Universal Usability. Arlington, Virginia, United States 2000 16-17 Nov. [Consulta 30 Octubre 2010]. Disponible en: <http://www.pantos.org/ts/papers/BarriersToUse.pdf>
123. Web Content Accessibility Guidelines. Preguntas frecuentes sobre las "Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG). Disponible en: http://www.discapnet.es/web_accesible/WCAG-REC-fact.html.
124. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 2.0. Disponible en: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>.
125. Nielsen J. Usabilidad. Diseño de sitios web. Madrid, Prentice-Hall, 2000: 10-298.
126. World Wide Web Consortium (W3C). URL: <http://www.w3.org/>.
127. Zeng X, Parmanto B. Web content accessibility of consumer health information Web Sites for people with disabilities: a cross sectional evaluation. JMIR 2004; 6 (2) : e19.
128. Jackson-Sanborn E, Kerr Odess-Hornish K, Warren N. Web site accessibility: a study of six genres. Library Hi-Tech 2002; 20(3):308-17.
129. Mayer MA, Leis A. La accesibilidad de las webs médicas acreditadas en España y Sudamérica y su situación actual. En: Los sistemas de información sanitarios: construyendo la realidad. Actas del VIII Congreso Nacional de Informática de la Salud. Inforsalud. Madrid, España; 2005 5-7 Abril. 2005: 125-30.
130. Web Médica Acreditada [página principal en internet]. URL: <http://wma.comb.es>.
131. Fundación CTIC. Test de Accesibilidad en internet (TAW) [página principal en internet]. Disponible en: <http://www.tawdis.net/>.

132. Europa 2002. Accesibilidad de los sitios Web públicos y de su contenido [monografía en internet] 2002 [Consulta 13 Enero 2011]. Disponible en: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2002:086:0002:0003:ES:PDF>.
133. Cambil Martín J. Desarrollo de un método de valoración de la accesibilidad, legibilidad y usabilidad (ALEU), de páginas web de enfermería española [Tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada; 2008.
134. Sabés Turmo F. Ley de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, un importante paso para la e-Administración en España. Signo y Pensamiento 2009; XXVIII: 195-207.
135. Ley 34/2002(LSSICE), de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico.
136. Ley 51/2003 (LIONDAU), de 2 de diciembre de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal con discapacidad.
137. Real Decreto 366/2003 de 16 de marzo, de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
138. Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.
139. Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a la sociedad de la información.
140. Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información.
141. Ley 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
142. Asociación Española de Normalización y Certificación. AENOR: Accesibilidad TIC [en línea]. Madrid: AENOR [Consulta 2 Febrero 2011].
143. Muñoz-Izquierdo A, Puchades-Simó A, Marco-Gisbert A, Piquer-Bosca C, Ferrer-Casares E, Canela-Ferrer A, Gómez-Muñoz N, Costa-Pastrana MC. Acceso a internet de los profesionales de enfermería y tipo de consultas que realizan. Enferm Clin. 2008;18(1):16-23.

144. Reyes Sosa GR. ¿Qué es internet?. *Desarrollo Científico de Enfermería*. 1994; 2:12-6.
145. Rodríguez JM. *Manual de internet para enfermería*. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2005.
146. Rodríguez JM. Comunicación instantánea en internet. *Mundo Sanitario*. 2000;116: 15.
147. Gutiérrez U, Estrada JM, Blanco A. Recursos en internet sobre enfermería basada en la evidencia. *Enferm Clin*. 2003; 13:103-11.
148. Romá MT. Recomendaciones para mejorar la calidad de la información de enfermería en la Web. *Enferm Clin*. 2003; 13:237-45.
149. Loureiro M. internet y Enfermería. *Enferm Cientif*. 2002; 240-241:8-15.
150. Romá MT, Vizcaya MF. Nuevas tecnologías en la formación de profesionales de enfermería. *Metas de Enfermería*. 2000; 3: 25-8.
151. Farrell MJ, Rose L. Use of mobile handheld computers in clinical nursing education. *J Nurs Educ*. 2008;47(1):13-9.
152. Gilmour JA, Scott SD, Huntington N. Nurses and internet health information: a questionnaire survey. *Journal of advanced nursing* 61.1 (2008):19-28.
153. Anderson AS, Klemm P. The internet: friend or foe when providing patient education?. *Clinical journal of oncology nursing* 2008; 12(1):55-63.
154. Rodríguez Dacal J, Roldan Valenzuela A, Torrecilla Rojas L, Torné Pérez E, Cortes Borra A, Torra i Bou J, *Manual de sugerencias sobre internet, dirigido a Enfermería*. 2ª Ed. Madrid: COLOPLAST Productos Médicos SA; 2003.
155. Huñis AP. Criterios para la evaluación de calidad de la información sanitaria en internet. En: 6to. Simposio de Informática en Salud. Expomedical Buenos Aires 7 de Septiembre 2006.
156. Ferguson T. From patients to end users. *BMJ* 2002; 324 (7337): 555-6.
157. Chen LL, Lyu YL. Presence of nursing information on hospital websites in five countries: a review. *International Nursing Review* 2010; 57: 168-72.
158. Carty B, Coughlin C, Kasoff J, Sullivan B. Where is the nursing presence on the medical center's website? *The Journal of Nursing Administration* 2000; 30 (12): 569-70.
159. Meric F, Bernstam EV, Mirza NQ, et al. Breast cancer on the World Wide Web: cross sectional survey of quality of information and popularity of websites. *BMJ* 2002; 324: 577-81.

160. Chi YC, Jin Q, Lu Y, Zhang YH. Investigation on the opinions of nurses image and hospital competitiveness among patients. *Journal of Nursing Administration* 2007; 7 (4): 7–8.
161. Conesa Fuentes MC, Aguinaga Ontoso E, Hernández Morante JJ. Evaluación de la calidad de las páginas web sanitarias mediante un cuestionario validado. *Aten Primaria*.2011; 43 (1):33-40.
162. Batalla M. Sellos de calidad en las páginas web, una ayuda para el usuario. *Atención primaria* 2009; 41(10):543-44.
163. Mayer MA, Leis A, Ruíz P. Navegando por internet: los sellos de calidad y la web semántica pueden ser un camino para encontrar el oro que reluce. *Aten Primaria* 2004; 34 (7): 383.
164. Mayer MA, Leis A. La información sanitaria en internet: la acreditación de webs como mejora de la calidad de contenidos. En: Pardell H, editores. *Formación Médica Continuada a Distancia* .Barcelona: Ediciones Mayo SA; 2004: 85-94.
165. Mayer MA, Leis A, Ferran S. Información sobre salud en internet y sellos de confianza como indicadores de calidad: el caso de las vacunas. *Atención primaria* 2009; 41(10):534-42.
166. Proyecto Web Médica de Calidad. Disponible en: <http://www.pwmc.org/>.
167. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía. Acreditación de páginas web sanitarias.[Sede web]. [Consulta 2 Febrero 2011].Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/acsa_paginasweb_v2/
168. Smith S. Probando la legibilidad de la información de salud. [Consulta 16 de Octubre 2010]. Disponible en: www.prenataled.com/story9.htm.
169. Alliende González F. La legibilidad de los textos. Santiago de Chile: Andrés Bello, 1994; 24.
170. Richaudeau F. La Lisibilité. 2ème éd. Paris: CEPL/Retz, 1969-1976, 302 pages.
171. Fernández Huerta J. Medidas sencillas de lecturabilidad. *Consigna* 1959 (214):
172. Flesch R. A new readability yardstick. *J. Apllied Psychology* 1948; 32: 221-233.
173. TXreadability. Disponible en: <http://www.utexas.edu/disability/ai/resorce/readability/manual/formulas-English.html#span>

174. Codina L. Posicionamiento web: Conceptos y Ciclo de Vida. HiperTexto.net [en línea] 2004 [Consulta 29 octubre de 2010]. Disponible en: <http://www.hipertext.net/web/paq216print.htm>
175. García Gómez J. Posicionamiento y visibilidad web de las bibliotecas públicas españolas: situación actual y estrategias de desarrollo. En: III congreso Nacional de Bibliotecas Públicas Murcia 2006 del 29 nov al 1 dic. Disponible en: <http://www.mcu.es/bibliotecas/docs/MC/2010/CongresoBP/FranciscoJavierGarcia.pdf>
176. Rodríguez-Martínez R, Codina L, Pedraza-Jiménez R. Cibermedios y web 2.0: modelo de análisis y resultados de aplicación. El profesional de la información 2010; 19 (1):35-44.
177. Aguillo IF, Granadino B, Llamas G. Posicionamiento en el web del sector académico iberoamericano INCI [en línea] 2005; 30 (12): 735-738 [Consulta 22 Octubre 2010] Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037818442005001200003&lng=es&nrm=iso.
178. Page L, Brin S, Motwani R, Winograd T. The PageRank citation ranking: bringing order to the web. Technical report, Computer Science Dept., Stanford Univ., 1998.
179. Google. Google PageRank, GoogleMania, Todo sobre Google. Disponible en: <http://www.googlemania.com/pagerank.php>.
180. PageRank. Documento en internet. Disponible en: <http://google.dirson.com/pagerank.php>.
181. Codina L, Marcos MC. Posicionamiento web: conceptos y herramientas. El profesional de la información 2005; 14, (2):84-99.
182. Aguillo I, García I, Arroyo N. Regional and Linguistic Patterns in Google Positioning. 4S-EASST Meeting. Paris 2004 25-28 de agosto.
183. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Mem. Fund Quart 1966; 44:166-206.
184. Wikipedia. Alexa Internet. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Alexa_Internet.
185. Hanif F, Read JC, Goodacre JA, Chaudhry A, Gibbs P. The role of quality tools in assessing reliability of the internet for health information. Informatics for Health and Social Care 2009; 34 (4): 231-43.
186. Abril-Escusa D, Ramírez Llaras A. Evaluación de la fiabilidad de las páginas web de enfermería. Enferm Clin. 2006; 16:288.

187. Babio GO, Bermúdez C, García JF, Márquez S. Selección y evaluación de sitios web dirigidos a pacientes referidos al campo de la salud. Informe 1/2006 [monografía en internet]. Sevilla, Consejería de Salud. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/contenidos>.
188. Bermúdez Tamayo C, García Mochón L, Corpas Nogales E, Moya Garrido, MN. Selección y evaluación de sitios Web sobre salud dirigidos a la población. [en línea]. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, 2009. Informe 9/2008. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/salud/AETSA>.
189. Sandvik H. Health information and interaction on the internet: a survey of female urinary incontinence. *BMJ* 1999; 319: 29-32.
190. Lissman TL, Boehnlein JK. A Critical review of internet information about depression. *Psychiatr Serv* 2001; 52: 1046-50.
191. Rancaño I, Rodrigo JA, Villa R, Abdelsater M, Díaz R, Álvarez D. Evaluación de las páginas Web en lengua española útiles para el médico de atención primaria. *Aten Primaria*. 2003; 31 (9): 575-58.
192. Mira JJ, Llinás G, Tomás O, Pérez-Jover V. Quality of websites in Spanish public hospitals. *Medical Informatics and the internet in Medicine*. 2006; 31:23-44.
193. Azpilicueta Cengotitabengoa I et al. Adecuación a los códigos de conducta para información biomédica en internet de sitios web útiles para el seguimiento farmacoterapéutico. *Gac Sanit [online]* 2007; 21 (3): 204-209.
194. Domínguez-Castro A, Inesta-García A. Evaluación de la calidad de las webs de centros de farmacoeconomía y economía de la salud en internet mediante un cuestionario validado. *Gac Sanit [online]*. 2004; 18 (4): 295-04.
195. Lewiecki et al. Assessment of osteoporosis-website quality. *Osteoporos Int*. 2006; 17(5):741-52.
196. Maloney S, Ilic D, Green S. Accessibility, nature and quality of health information on the internet: a survey on osteoarthritis. *Rheumatology* 2005; 44:382-85.
197. Utrilla Ramírez AM, Fernández M, Ortega JL, Aguillo IF. Clasificación Web de hospitales del mundo: situación de los hospitales en la red. *Med Clin*.2009; 132 (4):144-53.

198. Eysenbach G. Towards quality management of medical information on the internet: evaluation, labelling, and filtering of information. *BMJ* 1998; 317 (7171): 1496-02.
199. Pealer LN, Dorman SM. Evaluating health-related Web sites. *Journal of School Health* 1997; 67: 232-5.
200. Marín B. Valoración de la Calidad de las páginas Web en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil [Tesis Doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona; 2007.
201. Díaz Cuenca A, Chain Navarro C. Contenidos de las Web de los hospitales españoles: un aspecto pendiente de discusión y unificación. *Acimed* 2008; 17 (1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol17_1_08/aci04108.htm.
202. Sandvik H. Health information and interaction on the internet: a survey of female urinary incontinence. *BMJ* 1999; 319: 29-32.
203. Hernández-Borges A, Macías-Cervi P, Gaspar-Guardado MA, Torres-Álvarez de Arcaya ML, Ruiz-Rabaza A, Jimenez-Sosa A. Can examination of WWW usage statistics and other indirect quality indicators distinguish the relative quality of medical web sites? *J Med Internet Res* 1999; 1(1): e1. URL: <http://www.jmir.org/1999/1/e1/>
204. Hernández-Borges A, Macías-Cervi P, Gaspar-Guardado MA, Torres-Álvarez de Arcaya ML, Ruiz-Rabaza A, Jimenez-Sosa A. Rate of compliance with the HON code of conduct versus number of inbound links as quality markers of pediatric web sites. En: *The 6th world congress on the internet in medicine*, Udine, Italy, Nov 29-2 Dec 2001.
205. Pandolfini C, Bonati M. Follow up of quality of public oriented health information on the world wide web: systematic re-evaluation. *BMJ* 2002; 324:582-3.
206. Zingmond DS, Lim YW, Ettner SL, Carlisle DM. Information superhighway or billboards by the roadside? An analysis of hospital web sites. *WJM* 2001; 175:385-391. Disponible en: <http://www.ewjm.com/cgi/content/full/175/6/385>.
207. Shamsian N et al. Plastic surgery Web sites: what is the quality of information currently available? *Plast Reconstr Surg*. 2006; 117(2):686-7.
208. Silva LV et al. Evaluation of Brazilian web site information on allergic rhinitis. *Rev Bras Otorrinolaringol (Engl Ed)*. 2005; 71(5):590-7.

209. Kalichman SC. Health information on the internet and people living with HIV/AIDS: information evaluation and coping styles. *Health Psychol.* 2006; 25 (2):205-10.
210. Hargrave DR. Quality of health information on the internet in pediatric neuro-oncology. *Neuro-oncol.* 2006; 8 (2):175-82.
211. Lavobicht el al. An evaluation of information available on the internet regarding minimally invasive hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2006; 21(1):1-5.
212. Ansani NT et al. Quality of arthritis information on the internet. *Am J Health Syst Pharm.* 2005 1;62 (11):1184-9.
213. Corcoran TB, et al. The quality of internet-sourced information for patients with chronic pain is poor. *The Clinical journal of pain* 2009; 25 (7):617-23.
214. Mazzoleni MC, Butera R, Corbella F, Balcet V, Masenga E. Usability of institutional cancer web sites: an Italian case study. *Stud Health Technol Inform.* 2007; 129 (2):1106-11.
215. Jones RB, Balfour F, Gillies M, Stobo D, Cawsey AJ, Donaldson K. The accessibility of computer-based health information for patients: Kiosks and the web. *Stud Health Technol Inform.* 2001; 84:1469-73.
216. Abascal M, Arrue I, Fajardo N, Garay. The use of guidelines to automatically verify Web accessibility, Universal Access in the Information Society (UAIS) 2004: 71-79.
217. Wyatt JC. Measuring quality and impact on the World Wide Web. *BMJ* 1997; 314:1879-81.
218. Luchtenberg M. Accessibility of health information on the internet to the visually impaired user *Ophthalmologica* 2008; 222:187-93.
219. Jiménez Pernet J, García Gutiérrez JF, Clara Bermúdez Tamayo C. Accesibilidad de sitios web sobre salud para mayores. *Rev Esp GeriatrGerontol.* 2009; 44(6):342-48.
220. Petrie H. Accessibility and usability requirements for ICTs for disabled and elderly people: a functional classification approach. En: Abascal JG, Nicolle C, editors. *Inclusive guidelines for human computer interaction.* London: Taylor and Francis; 2001:9-60.
221. Serrano Mascaraque E. Accesibilidad vs usabilidad web: evaluación y correlación. *Investig. bibl.[online].* 2009; 23(48): 61-103.
222. Chaffin AJ, Maddux CD. Accessibility accommodations for older adults seeking e-health information, *J Gerontol Nurs* 2007:6-12.

223. Barrio Cantalejo, Simón Lorda P. Medición de la legibilidad de textos escritos. Correlación entre método manual de Flesch y métodos informáticos. *Aten Primaria* 2003,31(2):104-8.
224. Rumbo J, Arantón L, Goas R, López N, Rivera P, Campos J M. Legibilidad de la Documentación escrita en UCI. En: 4to. Congreso Virtual de Cardiología. XXX Congreso Nacional de la SEEIUC 2004.
225. Graber MA, Roller CM, Kaebler B. Readability levels of patient education material on the World Wide Web. *J Fam Pract* 1999; 48(1): 58-61.
226. Hendrickson RL, Huebner CE, Riedy CA. Readability of pediatric health materials for preventive dental care. *BMC Oral Health* 2006; 6:14.
227. Alexa T. McCray PhD. The Practice of Informatics Promoting Health Literacy. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2005; 12 (2):152-63.
228. Molina L. Readability of education materials and informed consent forms for women seeking surgical sterilization. *Intern J Gynecol Obstet.* 2001; 73:177-8.
229. Friedman DB, Hoffman-Goetz L. A systematic review of readability and comprehension instruments used for print and web-based cancer information. *Health Educ Behav* 2006; 33: 352-73.
230. Sameer Badarudeen MB, Sanjeev Sabharwal MD. Readability of Patient Education Materials from the American Academy of Orthopaedic Surgeons and Pediatric Orthopaedic Society of North America Web Sites. *J Bone Joint Surg Am.* 2008; 90:199-04
231. Homa A, Paul C.; Hsuan L, John H. Readability of the American Academy of Pediatric Dentistry Patient Education Materials. *Pediatric Dentistry* 2007; 29 (5): 431-35.
232. Casajús Pérez G, Manas Segura A, Guardia Mila N. Readability of informed consent forms. *Enferm Clin.* 2005; 15(1):3-7.
233. Cutilli CC. Do your patients understand? How to write effective healthcare information. *Orthopaedic Nursing.* 2006; 25(1):39-48.
234. Said-Hung et al. Hacia un índice de medición del desarrollo de los cibermedios. En: *Actas de la V Conferencia ACORN-REDECOM*, Lima, 19-20 de Mayo de 2011.
235. Steinbrook R. Searching for the right search- Reaching the medical literature. *N Eng J Med* 2006; 354: 4-7.
236. Giustini D. How Google is changing medicine. *BMJ* 2005; 331: 1487-88.

237. Scholar Google Beta [página principal en internet], [citado 30 Ene 2006].
Disponible en: <http://scholar.google.com>
238. Rose DE, Levinson D. Understanding user goals in Web search. En: Actas del Thirteenth International World Wide Web Conference; New York, USA 17-22 Mayo 2004.
239. Hesse BW, Nelson DE, Kreps GL, et al. Trust and sources of health information: the impact of the internet and its implications for health care providers: findings from the first Health Information National Trends Survey. Arch Intern Med 2006; 165: 2618-24.
240. Griffiths KM, Christensen H. website quality indicators for consumers. J Med Internet Res 2005; 7(5): e55.
241. Carnicero J. Luces y sombras de la información de salud en internet. Informe SEIS. 1ª ed. Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud; 2002.
242. Giustini D. How Web 2.0 is changing medicine. Is medical wikipedia the next step? BMJ 2006; 333: 1283-4.
243. Leis A, Mayer MA. Como utilizan los médicos de atención primaria en España las herramientas de la web 2.0 con fines sanitarios: estudio piloto. En: Actas del XIV Congreso Nacional de Informática de Salud (Inforsalud 2011). Madrid 22-24 febrero 2011.
244. Beck J, Wade M. The Kids are Alright. How the Gamer Generation is Changing the Workplace Harvard Business School. Boston Massachusetts 2006.
245. Valverde JA. Oportunidades y retos de la Web 2.0 para la salud: blogs. BIT [revista en internet] [Consulta 20 de enero de 2011]2008; 170: 72-75.
Disponible en: <http://www.coit.es/publicaciones/bit/bit170/72-75.pdf>.
246. McLean R, Richards BH, Wardman JI. The effect of Web 2.0 on the future of medical practice and education: Darwinian evolution or folksonomic revolution? MJA. 2007; 187 (3): 174-177.
247. Mayer MA, Leis A. Los motores de búsqueda personalizada utilizados como herramientas de filtrado de webs con información de salud. En: Actas del XII Congreso Nacional de Informática de la Salud (Inforsalud '09). Madrid 16-18 de marzo de 2009; 107-11.
248. Pohl V. Virtuelle Gemeinschaften in der Gesundheitskommunikation - das internet als Informations- und Diskussionsforum. Institut für Sozialwissenschaften. Munich: Universität der Bundeswehr München, Institut für Produktionswirtschaft und Marketing; 2006.

249. Formigos Bolea JA. El papel de las nuevas tecnologías en la obtención y explotación de información sobre salud, medicamentos y sus consecuencias en la relación médico-paciente [Tesis Doctoral]. Madrid: Universidad de Alcalá; 2009.
250. Kamel Boulos MN, Wheeler S. The emerging Web 2.0 social software: an enabling suite of sociable technologies in health and health care education. *Health Info Libr J* 2007; 24: 2-23.
251. Henderson J. Google Scholar: A source for clinicians? *J Math Appl Comput.* 2005;172(12):154.
252. Cuijpers P, Straten A, Andersson G. Internet- administered cognitive behavior therapy for health problems: a systematic review. *Journal of Behavioral Medicine* 2008; 31, 169-177.
253. Lyman HR, Varian K, Swearingen P, Charles N, Good L.L, Jordan J. "How Much Information 2003?", School of Information Management and Systems, University of California at Berkeley, 2003. Disponible en: <http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info-2003>.
254. F Estévez González. Comunidades web como herramienta para la promoción de la salud y prevención de enfermedades. *Rev Esp Com Sal.* 2010; 1 (1):3-8.
255. Beléndez M, Suriá R. Apoyo a un «click» de ratón. Los foros de internet para problemas de salud. *Acción psicológica* 2010, 7(1): 17-29.
256. Ohlen J, Segesten K. The professional identity of the nurse: concept analysis and development. *Journal of Advanced Nursing* 1998; 28 (2): 720-27.
257. Eysenbach G, Kohler C, Yihune G, Lampe K, Cross P, Brickley D. A framework for improving the quality of health information on the worldwideweb and bettering public (e-)health: the MedCERTAIN approach. *Medinfo* 2001;10 (2):1450-4.
258. Hughes B, Joshi I, Wareham J. Health 2.0 and Medicine 2.0: Tensions and Controversies in the Field. *J Med Internet Res.* 2008; 10(3): e23.
259. Aguillo IF, Granadino B, Ortega JL. Diseño, métodos y problemática documental en la construcción de un ranking web de hospitales del mundo [ponencia]. En: *Actas de las X Jornadas Españolas de Documentación*. Santiago de Compostela 2007 mayo 9–11. Madrid: Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística (FESABID).

260. Mira JJ, Llinás G, Tomás O, Pérez-Jover V. Quality of websites in Spanish public hospitals. *Med Inform Internet Med* 2006; 31:23-44.
261. López Hidalgo MJ, Aguado Gómez A, Sánchez Ruiz M, García-Moreno Rodríguez G; Alejandre Lázaro G. ¿Cómo son las páginas webs de los laboratorios farmacéuticos dirigidas a los usuarios?. *Aten Primaria*.2010; 42(5):273-77.
262. Kasoff J. *The Web Sites' Image of Nursing [Doctoral Dissertation]*. Teachers College, Columbia University, New York; 2005.
263. Soot LC, Moneta GL, Edwards JM. Vascular surgery and the internet: a poor source of patient-oriented information. *J Vasc Surg* 1999; 30(1): 84-91.
264. Kasoff J. How do hospitals represent the image of nursing on their web sites? *The Journal of Nursing Administration* 2006; 36 (2): 73-78.
265. Boyington A, Jones C, Wilson D. The presence of nursing on hospital web sites. *Nursing Research* 2006; 55 (2): 103-09.
266. Estabrooks C, O'Leary K, Ricker K, Humphrey C. The internet and access to evidence: how are nurses positioned? *Journal of Advanced Nursing* 2003; 42: 73-81.

8_Índice de Tablas

8.1 ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1. Personas que usan de forma regular internet por países, periodos y sexo en %.
- Tabla 2. Criterios de calidad de sitios web relacionados con la salud.
- Tabla 3. Códigos de conducta más frecuentes.
- Tabla 4. Herramientas para la evaluación de la información.
- Tabla 5. Herramientas para la acreditación por terceros .
- Tabla 6. Campos de actuación de enfermería en internet
- Tabla 7. Colegios oficiales de diplomados en enfermería
- Tabla 8. Sociedades científicas de enfermería.
- Tabla 9. Hospitales públicos andaluces.
- Tabla 10. Páginas web organizaciones 2012
- Tabla 11. Facilidad de lectura. Calificación Fernández-Huerta Reading Ease.
- Tabla 12. Coeficiente correlación intraclass de las dimensiones del cuestionario Bermudez-Tamayo.
- Tabla 13. Puntuación total obtenida en el cuestionario de Bermúdez-Tamayo de los colegios oficiales de enfermería periodo 2010-2012.
- Tabla 14. Puntuación total obtenida en el cuestionario de Bermúdez-Tamayo de los sociedades científicas de enfermería periodo 2010-2012
- Tabla 15. Puntuación total obtenida en el cuestionario de Bermúdez-Tamayo de los hospitales andaluces periodo 2010-2012.
- Tabla 16. Relación de web que cumplen la especificación de los criterios de financiación
- Tabla 17. Puntuación media de la dimensión Transparencia
- Tabla 18. Puntuación media de la dimensión Autoría
- Tabla 19. Puntuación media de la dimensión Protección de datos
- Tabla 20. Relación de web que cumplen la especificación de existencia de procedimiento de actualización.
- Tabla 21. Puntuación media de la dimensión Actualización de la información
- Tabla 22. Puntuación media de la dimensión Responsabilidad
- Tabla 23. Sitios web que no cumplen ningún criterio en accesibilidad
- Tabla 24. Puntuación media de la dimensión Accesibilidad
- Tabla 25. Puntuaciones de las dimensiones del cuestionario Bermudez-Tamayo según el tipo de organización
- Tabla 26. Resultados del test de accesibilidad TAW de los colegios oficiales de enfermería.

Tabla 27. Sociedades Científicas de Enfermería que cumplen criterios de accesibilidad.

Tabla 28. Resultados del test de Accesibilidad TAW de los hospitales andaluces.

Tabla 29 Nivel de dificultad según puntuación del índice de Fernández Huertas.

Tabla 30. Relación de páginas de Colegios oficiales que no cumplen criterio de legibilidad

Tabla 31. Relación de páginas de sociedades científicas que no cumplen criterio de legibilidad.

Tabla 32. Relación de páginas de sociedades científicas que no cumplen criterio de legibilidad.

Tabla 33. Puntuaciones en legibilidad según el tipo de organización.

Tabla 34. Puntuación media del PageRank

Tabla 35. Distribución de la puntuación del PageRank según tipo de organización.

Tabla 36. Puntuaciones en legibilidad y visibilidad según el tipo de organización.

Tabla 37. Datos Generales de visibilidad y popularidad

Tabla 38. Páginas web de con sellos de calidad.

Tabla 39. Medias y desviaciones típicas de las puntuaciones del Cuestionario de Calidad y del PageRank

Tabla 40. Puntuaciones medias de la incorporación de herramientas 2.0 según el tipo de organización.

Tabla 41. Evolución de la presencia de Foros periodo 2010-2012.

Tabla 42. Porcentaje de presencia de redes sociales 2010-2012, según el tipo de organización.

Tabla 43. Evolución de la presencia de Redes Sociales periodo 2010-2012.

Tabla 44. Presencia de herramientas de gestión de contenidos en el periodo 2010-2012, según el tipo de organización

Tabla 45 Evolución de la presencia de Blog periodo 2010-2012.

Tabla 46 Evolución de la presencia de Comentarios de opinión periodo 2010-2012

Tabla 47 Evolución de la presencia de Fotos, videos y presentaciones periodo 2010-2012.

Tabla 48. Presencia de herramientas de gestión de contenidos en el periodo 2010-2012.

Tabla 49. Evolución de la presencia de Buscadores periodo 2010-2012.

Tabla 50. Evolución de la presencia de Canales RSS periodo 2010-2012.

Tabla 51. Presencia de herramientas de gestión de aplicaciones y servicios en el periodo 2010-2012, según el tipo de organización

Tabla 52. Evolución de la presencia de herramientas de aplicaciones y Servicios, periodo 2010-2012.

Tabla 53. Puntuación media de la calidad de los contenidos de educación sanitaria

Tabla 54. Páginas web con contenidos educativos sanitarios destinados paciente-usuarios.

Tabla 55. Resultados globales de la calidad del contenido.

Tabla 56. Relación de web con procedimientos básicos de responsabilidad

Tabla 57. Comparativo de la media de calidad entre sociedades científicas y hospitales andaluces

Tabla 58. Porcentaje de páginas web que disponen de publicaciones de carácter profesional o científico.

Tabla 59. Relación de páginas web que disponen de publicaciones de carácter profesional o científico 2012.

Tabla 60 Relación de hospitales con página web de enfermería 2010-2012.

8.2 ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evolución del uso de las tecnologías de la información por las personas de 16 a 74 años. Años 2004-2009 (% de personas).

Figura 2. Principales fuentes de información sobre salud de los usuarios de internet. Población Mundial. Año 2006.

Figura 3. Búsqueda en internet de información relacionada con la salud en España y en la UE, en % sobre el total de usuarios de internet.

Figura 4. Destinatario final de la información sanitaria buscada en internet en los últimos seis meses. Población mundial año 2005.

Figura 5. Ilustración publicada por Aysoon sobre las diferencias entre la Web 1.0 y la Web 2.

Figura 6. Mapa visual de la Web 2.0 . www.internality.com/web20/10

Figura 7. Discapacidad en función de la edad.

Figura 8. Algoritmo de selección de sitios web.

Figura 9. Distribución de la muestra de estudio.

Figura 10. Barra de herramientas PageRank de Google

Figura 11. Herramienta *TrafficRank* de Alexa <http://www.alexa.com>

Figura 12. Representación gráfica del Traffic Rank de Alexa.

Figura 13. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo 2010.

Figura 14. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo 2012.

Figura 15. Nivel de calidad páginas web 2010.2012.

Figura 16. Porcentaje de cumplimiento de los ítems de la dimensión Transparencia

Figura 17 Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Transparencia en 2010.

Figura 18. Porcentaje de cumplimiento del criterio de Autoría.

Figura 19. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Autoría.

Figura 20. Porcentaje de cumplimiento del criterio de intimidad y protección de datos.

Figura 21. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Intimidad y protección de datos.

Figura 22. Porcentaje de cumplimiento del criterio de Actualización de la información

Figura 23. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Actualización de la información.

Figura 24. Cumplimiento de la actualización del sitio y contenidos según tipo de organización.

Figura 25. Porcentaje de cumplimiento del criterio de responsabilidad.

Figura 26. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión Responsabilidad

Figura 27. Porcentaje de cumplimiento, no cumplimiento de la dimensión de accesibilidad.

Figura 28. Distribución de la puntuación del cuestionario Bermúdez-Tamayo en la dimensión accesibilidad.

Figura 29 Nivel de calidad páginas web según procedencia.

Figura 30. Puntuación media del cuestionario de calidad según tipo de organización

Figura 31. Porcentaje de sitios web que cumplen o no los criterios de accesibilidad según niveles. Datos globales.

Figura 32. % de sitios web que cumplían criterios de accesibilidad medidos con la herramienta TAW.

Figura 33. Cumplimiento de criterios de legibilidad según tipo de organización.

Figura 34. Legibilidad páginas web en función de su origen.

Figura 35. Distribución de los valores del PageRank.

Figura 36. Diagrama de dispersión entre PagRank y Calidad. Del total de la muestra y de los colegios oficiales.

Figura 37. Diagrama de dispersión entre PagRank y Calidad sociedades científicas y hospitales..

Figura 38. % de utilización de las herramientas 2.0 más habituales periodo 2010-2012.

39. % de web con contenidos educativos destinados a pacientes en función de su origen.

Figura 40. Puntuación de cuestionario de calidad del contenido.

Figura 41. Porcentaje de páginas web de hospitales andaluces con o sin información de enfermería.

9_Anejos

Anexo I

Cuestionario de Bermúdez-Tamayo

TRANSPARENCIA Y AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES

1. Nombre de la persona u organización responsable de la página Web.
2. Dirección electrónica o física del mismo del responsable de la página web.
3. Especificación del propósito u objetivo de la página web
4. Especificación de la población(es) a la que está dirigido.
5. Especificación de las fuentes del financiamiento para el desarrollo o mantenimiento del website: Ayudas, patrocinadores, publicidad no lucrativa, voluntaria.

AUTORÍA

6. Declaración de las fuentes de la información de los documentos. Revisarlo para los 3 documentos más accesibles.
Documento primero:
Documento segundo:
Documento tercero:
7. Fecha de la publicación del documento. Revisarlo para los 3 documentos más accesibles.
Documento primero:
Documento segundo:
Documento tercero:

PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

8. Descripción de la forma de protección de información referente a una persona natural identificada o identificable y la forma de procesamiento de datos.

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

9. Descripción del procedimiento de actualización de la información. En el campo de observaciones poner la última fecha.

RESPONSABILIDAD

10. ¿Hay una dirección de correo electrónico de contacto a la que poder enviar comentarios o sugerencias (Webmaster), u otra posibilidad de contactar con el responsable de la página?
11. En caso de ofrecer un servicio de consultas "online" relacionadas con la salud ¿Dan la calificación de los que las brindan? Seleccionar "parcialmente" si mencionan un equipo multidisciplinar, sin otra especificación.
12. Política editorial – Declaración del procedimiento utilizado para la selección del contenido. Seleccionar "parcialmente" si mencionan que lo efectúan, pero no especifican como.
13. Política editorial – Declaración del procedimiento utilizado para la selección de enlaces de calidad. Seleccionar "parcialmente" si mencionan que lo efectúan, pero no especifican como o "no aplica" en caso que no ofreciera enlaces.

ACCESIBILIDAD.

14. Facilidad de encontrar los contenidos. Describa las observaciones.
15. Facilidad para efectuar búsquedas. Considere si tiene buscador para el sitio, mapa web, flexibilidad de la búsqueda, forma de ordenar las páginas encontradas. Describa las observaciones.
16. Facilidad de lectura (legibilidad, visibilidad).
17. Tamaño de letra apropiado, color de contraste. Calificar de 1 a 5 (1 peor cumplimiento y 5 mayor).
18. El lenguaje se adecua al destinatario. Calificar de 1 a 5 (1 peor cumplimiento y 5 mayor).
19. Accesibilidad para personas con discapacidades dificultades de aprendizaje. Revisar sello "World Standards Cooperation" (WSC) u otros sellos de calidad.

Evaluador: _____

Fecha de visita a la Web / /

(día/mes/año): _____

Anexo II

Tabla . Puntuación total por dimensiones del cuestionario Bermúdez-Tamayo en colegios oficiales de enfermería. 2010

COLEGIOS OFICIALES DE DIPLOMADOS EN ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad de protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Ciudad Real http://www.ocenf.es/ciudadreal/	4	0	1	1	3	3	12
Navarra http://www.enfermerianavarra.com/	3	0	1	1	2	5	12
Guadalajara http://www.codegu.es/	3	0	1	0	3	4	11
Barcelona http://www.coib.cat/home.aspx	3	2	1	1	1	2	10
Cuenca http://www.cuenca.enfermundi.com/	4	0	1	0	1	3	9
Lérida http://www.coill.org/	3	2	0	1	2	1	9
Madrid http://www.codem.es/	2	2	1	1	1	3	9
Teruel http://www.enferteruel.com/	4	1	1	0	2	1	9
Zaragoza http://www.ocez.net/	2	2	0	0	1	4	9
Huelva http://www.colegiooficialdeenfermeriadehuelva.es/	0	2	0	0	1	4	8
Asturias http://www.codepa.es/	0	2	0	0	1	5	8
Cantabria http://www.enfermeriacantabria.com/enfermeria/web	0	2	0	0	1	5	8
Cádiz http://www.ocenf.org/cadiz/	2	1	0	0	1	3	8
Castellón http://www.coecs.com/	1	2	0	0	1	4	8

COLEGIOS OFICIALES DE DIPLOMADOS EN ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Girona http://ca.codigi.cat/	1	2	1	0	1	4	8
Guipúzcoa http://www.coegi.org/	2	2	1	0	2	1	8
Toledo http://www.coento.com/	3	0	1	0	1	3	8
Albacete www.enferalba.com/	1	0	0	0	1	5	7
Cáceres http://www.coecaceres.org/	0	2	0	0	1	4	7
León http://www.enfermerialeon.com/	3	2	1	0	1	0	7
Palencia http://www.enfermeriapalencia.com/	3	2	1	0	1	1	7
Pontevedra http://www.coepo.com/	3	0	0	0	1	3	7
Salamanca http://www.enfermeriasalamanca.com/	3	2	1	0	1	0	7
Segovia http://www.enfermeriasegovia.com/	3	2	1	0	1	0	7
Soria http://www.enfermeriasoria.com/	3	2	1	0	1	0	7
Valladolid http://www.enfermeriavalladolid.com/	3	2	1	0	1	0	7
Valencia http://www.enfervalencia.org/pub/	3	2	0	0	1	1	7
Zamora http://www.enfermeriazamora.com/	3	2	1	0	1	0	7
Ávila http://www.enfermeriaavila.com/	3	0	1	1	1	0	6
Alicante http://www.enferalicante.org/index.asp?idp=823	1	0	1	0	1	3	6

COLEGIOS OFICIALES DE DIPLOMADOS EN ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Álava http://www.enfermerialava.org/	0	0	0	0	1	5	6
Córdoba http://www.ocenf.es/cordoba/index.htm	0	2	0	0	1	3	6
Jaén http://www.enfermeriajaen.com/	2	0	0	0	1	2	5
Lugo http://www.enfermerialugo.org/	1	2	0	0	1	1	5
Málaga http://www.colegioenfermeriamalaga.com/	1	2	1	0	1	1	5
Murcia http://www.enfermeriademurcia.org/	0	0	0	0	1	4	5
La Rioja http://www.coerrioja.enfermundi.com/	0	0	0	0	1	4	5
A Coruña http://www.enfermundi.com/acoruna/index.htm	0	0	0	0	1	3	4
Burgos http://www.enfermeriaburgos.com/	1	2	0	0	1	0	4
Sevilla http://www.colegioenfermeriasevilla.es/	0	2	0	0	1	1	4
Santa Cruz de Tenerife http://www.enfermeriacanaria.com/wptfe/	1	1	0	0	1	1	4
Tarragona http://www.enfermundi.com/tarragona/index.htm	0	0	0	0	1	2	4
Baleares http://www.enfermeriabaleaer.com/	0	1	0	0	1	2	3
Granada http://www.enfermundi.com/granada/index.html	2	0	0	0	0	0	2
Ourense http://www.enfermeriaourense.com/	0	1	0	0	0	1	2
Almería http://www.colegioenfermeriaalmeria.com/	0	1	0	0	1	0	2
Vizcaya http://www.duebizkaia.com/principal.htm?	0	0	0	0	1	1	2

COLEGIOS OFICIALES DE DIPLOMADOS EN ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia	Autoría	Intimidad de datos	Actualización	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Álava http://www.enfermerialava.org/	0	0	0	0	1	5	6
Córdoba http://www.ocenf.es/cordoba/index.htm	0	2	0	0	1	3	6
Jaén http://www.enfermeriajaen.com/	2	0	0	0	1	2	5
Lugo http://www.enfermerialugo.org/	1	2	0	0	1	1	5
Málaga http://www.colegioenfermeriamalaga.com/	1	2	1	0	1	1	5
Murcia http://www.enfermeriademurcia.org/	0	0	0	0	1	4	5
La Rioja http://www.coerioja.enfermundi.com/	0	0	0	0	1	4	5
A Coruña http://www.enfermundi.com/acoruna/index.htm	0	0	0	0	1	3	4
Burgos http://www.enfermeriaburgos.com/	1	2	0	0	1	0	4
Sevilla http://www.colegioenfermeriasevilla.es/	0	2	0	0	1	1	4
Santa Cruz de Tenerife http://www.enfermeriacanaria.com/wptfe/	1	1	0	0	1	1	4
Tarragona http://www.enfermundi.com/tarragona/index.htm	0	0	0	0	1	2	4
Baleares http://www.enfermeriabaleaer.com/	0	1	0	0	1	2	3
Granada http://www.enfermundi.com/granada/index.html	2	0	0	0	0	0	2
Ourense http://www.enfermeriaourense.com/	0	1	0	0	0	1	2
Almería http://www.colegioenfermeriaalmeria.com/	0	1	0	0	1	0	2
Vizcaya http://www.duebizkaia.com/principal.htm?	0	0	0	0	1	1	2

COLEGIOS OFICIALES DE DIPLOMADOS EN ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2012	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad de protección de datos	Actualización Información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Zamora http://www.enfermeriazamora.com/	3	2	1	0	1	3	10
Valladolid http://www.enfermeriavalladolid.com/	3	2	1	0	1	3	10
Girona http://ca.codigi.cat/	2	1	1	0	1	5	10
Tarragona http://www.enfermundi.com/tarragona/index.htm	2	2	1	0	2	3	10
Álava http://www.enfermerialava.org/	1	2	1	0	1	5	10
Guipúzcoa http://www.coegi.org/	1	2	1	0	2	4	10
Huelva http://www.colegiooficialdeenfermeriadehuelva.es/	2	2	0	0	1	4	9
Jaén http://www.enfermeriajaen.com/	3	2	0	0	1	3	9
León http://www.enfermerialeon.com/	3	0	1	0	1	4	9
Vizcaya http://www.duebizkaia.com/principal.htm?	4	0	1	0	3	1	9
Valencia http://www.enferencia.org/pub/	3	2	1	0	1	2	9
Málaga http://www.colegioenfermeriamalaga.com/	1	2	1	0	1	3	8
Zaragoza http://www.ocez.net/	2	2	0	0	1	3	8
Toledo http://www.coento.com/	2	0	1	0	1	4	8

COLEGIOS OFICIALES DE DIPLOMADOS EN ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2012	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización Información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Murcia http://www.enfermeriademurcia.org/	1	2	1	0	1	3	8
Asturias http://www.codepa.es/	0	2	0	0	1	4	7
A Coruña http://www.enfermundi.com/acoruna/index.htm	0	2	0	0	1	4	7
Alicante http://www.enferalicante.org/index.asp?idp=823	3	0	1	0	1	2	7
Cádiz http://www.ocenf.org/cadiz/	2	2	0	0	1	1	6
Huesca. http://www.colegioenfermeriahuesca.org/	1	0	1	0	1	3	6
Santa Cruz de Tenerife http://www.enfermeriacanaria.com/wptfe/	2	2	0	0	1	1	6
Cantabria http://www.enfermeriacantabria.com/enfermeria/web	0	2	0	0	1	3	6
Burgos http://www.enfermeriaburgos.com/	0	2	0	0	1	3	6
Badajoz. http://www.coenfeba.com/	1	2	0	0	1	2	6
Lugo http://www.enfermerialugo.org/	1	2	0	0	1	2	6
Cáceres http://www.coecaceres.org/	0	2	0	0	1	3	6
Ourense http://www.enfermeriaourense.com/	3	1	0	0	0	2	6
Castellón http://www.coecs.com/	1	2	0	0	1	2	6
Córdoba http://www.ocenf.es/cordoba/index.htm	0	2	0	0	1	2	5

COLEGIOS OFICIALES DE DIPLOMADOS EN ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad de protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Ceuta. http://www.colegioenfermeriaceuta.es/	1	1	0	0	0	3	5
Pontevedra http://www.coepo.com/	0	0	0	0	1	4	5
Sevilla http://www.colegioenfermeriasevilla.es/	0	2	0	0	1	1	4
Baleares http://www.enfermeriabalear.com/	0	1	0	0	1	2	4
La Rioja http://www.coerioja.enfermundi.com/	0	0	1	0	1	2	4
Almería http://www.colegioenfermeriaalmeria.com/	0	2	0	0	0	1	3
Gran Canaria. http://www.celp.es/	0	0	0	1	1	1	3

Tabla Puntuación total por dimensiones del cuestionario Bermúdez-Tamayo en sociedades científicas de enfermería. 2010

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia	Autoría	Intimidad de protección de datos	Actualización Información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias http://www.enfermeriadeurgencias.com/	5	2	1	0	1	2	12
AEEPD. Asociación Española de Enfermería de Patología Digestiva http://www.aeepd.com/	3	2	1	0	1	4	11
SEUP. Sociedad Española de urgencias en pediatría http://www.seup.org/seup/html/enfer/enfermeria.htm	4	2	0	0	1	3	10
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica http://www.seeof.org/	2	0	1	1	1	4	10
AEETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología y Ortopedia http://www.aeeto.com/	3	2	1	0	1	3	10
ANESM. Asociación Nacional de Enfermería de Salud Mental http://www.anesm.net/	2	2	1	0	1	4	10
FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria http://www.faecap.com/	5	2	0	0	1	1	10
AEDENF. Asociación Española de Derecho en Enfermería http://www.aeds.org/	2	2	1	1	1	2	9
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/	1	2	0	0	1	4	9

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia a Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica http://www.aeeq.net/	4	2	1	0	1	2	9
GNEAUPP. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas http://www.gneaupp.es/app/portada/	3	2	1	1	1	2	9
SEEN. Sociedad Española de Enfermería Neonatal http://www.seen-enfermeria.com/	2	0	0	0	1	6	9
AAEV. Asociación Española de Enfermería Vascolar http://www.aeev.net/	3	2	1	0	1	2	9
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología http://www.enfermeriaecardiologia.com/	2	2	1	0	1	1	8
AEEU. Asociación Española de Enfermería en Urología http://www.enfuro.org/	3	1	0	0	1	4	8
ASEEDAR-TD. Asociación Española de Enfermería de Anestesia-Reanimación y Terapia del Dolor http://www.aseedar-td.org/	3	0	0	1	1	3	8
ASELME. Asociación Española de Enfermería Especializada en la Lesión Medular Espinal http://www.aselme.com/aselme/aselme.nsf?Open	1	0	0	0	1	4	8
AEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias http://www.aeen.es/	4	0	1	0	1	2	8
ENFERACLINIC. Asociación Española de Enfermería de Especialistas en Análisis Clínicos http://www.enferaclinic.org/	3	2	0	0	1	2	8

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
AAEED. Asociación Española de Enfermería Endoscópica Digestiva http://www.aeeed.com/	3	2	0	0	1	2	7
SEEIUC. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias http://www.seeiuc.com/links.htm	2	0	1	0	1	3	7
SEEO. Sociedad Española de Enfermería Oncológica http://www.seeo.org/	0	2	1	1	2	2	7
SEEGG. Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica http://www.arraakis.es/~seegg/	2	2	0	0	1	3	7
SERIE. Sociedad Española de Radiología Intervencionista de Enfermería http://serie.es/	1	0	0	0	1	5	7
ANECORM. Asociación nacional de enfermería coordinadora en recursos materiales http://www.anecorm.org/quienes_somos.php	2	2	1	0	1	2	7
EHRICA. Asociación Española de Enfermería de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular http://www.ehrica.org/	2	1	0	0	1	2	6
SEDEN. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica http://www.seden.org/	0	2	0	0	1	3	6
SEER. Sociedad Española de Enfermería Radiológica http://www.enfermeriaradiologica.org/	0	2	0	0	1	2	6

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad de protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
ANEH. Asociación Nacional de Enfermería Hematológica http://www.aneh.es/noticias.html	0	0	0	0	1	4	5
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea http://www.anedidic.org/	0	2	0	0	1	2	5
FAME. Federación de Asociaciones de Matronas de España http://www.federacion-matronas.org/	0	2	1	0	1	2	5
AEEORL. Asociación Española de Enfermería en Otorrinolaringología http://idd00x1v.en.eresmas.com/aeoorl.html	0	1	0	0	1	2	4
AEP. Asociación Española de Perfusionistas http://www.aep.es/	0	2	0	0	1	2	4
SEDE. Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomatología http://www.estomatologia.es/sede/sede.nsf/?Open	0	1	0	0	1	2	4
AEDD. Asociación Española de Enfermería Deportiva http://www.enfermeriadeportiva.com/	1	0	0	0	0	3	4
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería http://www.ande.org/	0	1	0	0	1	1	3
ANECIPN. Asociación Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales http://www.anecipn.org/nuevaweb/historia.aspx	0	0	0	0	1	2	3

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización Información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
AEEI. Asociación Española de Enfermería de la Infancia http://www.enfermeriadelainfancia.com/	0	0	0	0	1	4	3
ADENYD. Asociación de Diplomados en Enfermería de Nutrición y Dietética http://www.adenyd.org/	0	0	0	0	1	2	3
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria http://www.enfermeriacomunitaria.org/nueva/	0	2	0	0	0	1	3
SEDENE. Sociedad Española de Enfermería Neurológica http://www.sedene.com/	0	1	0	0	0	2	3
AENTDE. Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y Diagnóstico de Enfermería http://www.ub.es/aentde/welcome.htm	0	0	0	0	1	1	2
AET. Asociación Española de Enfermería del Trabajo y Salud Laboral http://www.tinet.cat/~aet/	0	0	0	0	1	2	1
SEEI. Sociedad Española de Enfermería Informática e internet http://www.seei.es/	0	0	0	0	0	1	1

Tabla . Puntuación total por dimensiones del cuestionario Bermúdez-Tamayo en sociedades científicas de enfermería. 2012

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL	Transparencia	Honradez	Autoría	Intimidad de protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
AAAAEED. Asociación Española de Enfermería Endoscópica Digestiva http://www.aaeed.com/	5	2	1	0	3	2	13	
AAETO. Asociación Española de Enfermería en Traumatología y Ortopedia http://www.aeeto.com/	4	2	1	1	1	4	13	
FAECAP. Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria http://www.faecap.com/	5	1	1	0	1	4	12	
SEEUE. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias http://www.enfermeriadeurgencias.com/	5	2	1	0	1	3	12	
AEC. Asociación de Enfermería Comunitaria http://www.enfermeriacomunitaria.org/nueva/	4	2	1	0	1	3	11	
AAEPPD. Asociación Española de Enfermería de Patología Digestiva http://www.aeepd.com/	3	2	1	0	1	4	11	
AAEVV. Asociación Española de Enfermería Vasculár http://www.aeev.net/	4	2	1	0	1	3	11	
GNEAUPP. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas http://www.gneaupp.es/app/portada/	3	2	1	1	1	3	11	
AAEUU. Asociación Española de Enfermería en Urología http://www.enfuro.org/	4	2	0	0	1	3	10	

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad de protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
ANESM. Asociación Nacional de Enfermería de Salud Mental http://www.anesm.net/	4	2	1	0	1	2	10
ASEEDAR-TD. Asociación Española de Enfermería de Anestesia-Reanimación y Terapia del Dolor http://www.aseedar-td.org/	2	2	1	1	1	3	10
ENFERACLINIC. Asociación Española de Enfermería de Especialistas en Análisis Clínicos http://www.enferacinic.org/	4	2	1	0	1	2	10
SEEN. Sociedad Española de Enfermería Neonatal http://www.seen-enfermeria.com/	2	2	1	0	1	4	10
SEEOF. Sociedad Española de Enfermería Oftalmológica http://www.seeof.org/	2	2	1	0	1	4	10
AEEC. Asociación Española de Enfermería en Cardiología http://www.enfermeriaecardiologia.com/	4	2	1	0	1	1	9
AEDD. Asociación Española de Enfermería Deportiva http://www.enfermeriadeportiva.com/	2	2	1	0	1	3	9
AEEEN. Asociación Española de Enfermería en Neurociencias http://www.aeen.es/	4	0	0	0	1	4	9
AEEQ. Asociación Española de Enfermería Quirúrgica http://www.aeeq.net/	2	2	1	0	1	3	9

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL	2012	Transparencia	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
ANEDIDIC. Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea http://www.anedidic.org/		3	2	0	0	1	3	9
ANECORM. Asociación nacional de enfermería coordinadora en recursos materiales http://www.anecorm.org/quienes_somos.php		2	2	1	0	1	3	9
SERIE. Sociedad Española de Radiología Intervencionista de Enfermería http://serie.es/		3	0	0	0	1	5	9
SETI. Sociedad Española de Terapia Intravenosa http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/		1	2	0	0	1	5	9
FAME. Federación de Asociaciones de Matronas de España http://www.federacion-matronas.org/		0	2	0	0	1	5	8
SEEGG. Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica http://www.arrakis.es/~seegg/		2	2	0	0	1	3	8
SEEO. Sociedad Española de Enfermería Oncológica http://www.seeo.org/		0	2	1	1	2	2	8
EHRICA. Asociación Española de Enfermería de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular http://www.ehrica.org/		2	2	0	0	1	2	7
AEEORL. Asociación Española de Enfermería en Otorrinolaringología http://id00x1v.en.eresmas.com/aeoorl.html		2	1	0	0	1	3	7

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
SEEIUC. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias http://www.seeiuc.com/links.htm	2	2	0	0	1	2	7
ADENYD. Asociación de Diplomados en Enfermería de Nutrición y Dietética http://www.adenyd.org/	0	2	0	0	1	3	6
ANDE. Asociación Nacional de Directivos de Enfermería http://www.ande.org/	0	2	0	1	1	2	6
ASELME. Asociación Española de Enfermería Especializada en la Lesión Medular Espinal http://www.aselme.com/aselme/aselme.nsf?Open	1	0	1	0	1	3	6
SEDEN. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica http://www.seden.org/	0	2	0	0	1	3	6
SEEQP. Sociedad Española de Enfermería de Quemados y Cirugía. http://www.seeqp.org/	1	0	1	0	0	4	6
AEP. Asociación Española de Perfusionistas http://www.aep.es/	0	2	0	0	1	2	5
SEDENE. Sociedad Española de Enfermería Neurológica http://www.sedene.com/	0	2	0	0	1	2	5
SEER. Sociedad Española de Enfermería Radiológica http://www.enfermeriaradiologica.org/	0	2	0	0	1	2	5

SOCIEDADES CIENTÍFICAS DE ENFERMERÍA DIRECCIÓN URL 2012	Transparencia a Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
AEEI . Asociación Española de Enfermería de la Infancia http://www.enfermeriadelainfancia.com/	0	2	0	0	1	1	4
ANECIPN . Asociación Nacional de Enfermería de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales http://www.anecipn.org/nuevaweb/historia.aspx	0	0	0	0	1	3	4
ANEH . Asociación Nacional de Enfermería Hematológica http://www.aneh.es/noticias.html	0	1	0	0	1	2	4
SCE3 . Sociedad Científica Española de Enfermería Escolar. http://www.sce3.com/	1	0	1	0	0	2	4
SEDE . Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomatología http://www.estomatologia.es/sede/sede.nsf/?Open	0	1	0	0	1	1	3
AET . Asociación Española de Enfermería del Trabajo y Salud Laboral http://www.tinet.cat/~aet/	0	0	0	0	0	2	2
AENTDE . Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y Diagnóstico de Enfermería http://www.ub.es/aentde/welcome.htm	0	0	0	0	1	1	2

Tabla . Puntuación total por dimensiones del cuestionario Bermúdez-Tamayo en hospitales andaluces. 2010

HOSPITALES ANDALUCES DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Reina Sofía http://www.hospitalreinasofia.org/	5	1	1	1	3	6	18
Benalmádena http://www.hcs.es/content/hospitalaltaresolucionbenalmadena/centro	4	1	1	1	2	6	16
Costa del Sol http://www.hcs.es/	5	1	1	1	2	6	16
Guadix http://www.ehpo.es/hguadix/	4	2	1	1	2	6	16
Poniente http://www.ehpo.es/hponiente/	4	2	1	1	2	6	16
Infanta Margarita http://www.hospitalinfantamargarita.org/joomla/	5	0	1	1	2	6	15
Inmaculada http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/	4	2	1	1	3	4	15
Virgen de las Nieves http://www.hvn.es/	5	2	1	1	2	3	15
Carlos Haya http://www.carloshaya.net/	5	0	1	1	3	4	14

HOSPITALES ANDALUCES DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Toyo http://www.ephpo.es/htoyo/index.php	3	2	1	1	2	6	14
Virgen del Rocío http://www.huvr.es/	4	2	1	1	2	4	14
Virgen de la Victoria http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvv/	4	1	1	0	1	6	14
Alto Guadalquivir http://www.ephag.es/Alto-Guadalquivir/	3	2	1	0	1	4	11
Alcaudete http://www.ephag.es/Alcaudete/Paginas/default.aspx	3	2	1	0	1	4	11
Écija http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros centros/hecija/	4	0	1	0	2	4	11
Montilla http://www.ephag.es/Montilla/Paginas/default.aspx	3	2	1	0	2	4	11
Moron http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros centros/hmoron/	4	0	1	0	2	4	11
Puente Genil http://www.ephag.es/Puente-Genil/Paginas/default.aspx	3	2	1	0	1	4	11

HOSPITALES ANDALUCES DIRECCIÓN URL	2010	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Sierra del Segura http://www.ephag.es/Sierra-de-Segura/Paginas/default.aspx	3	2	1	0	1	4	11	
Sierra Norte http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros_centros/hsnorte/	4	0	1	0	2	4	11	
Utrera http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros_centros/hutrera/	4	0	1	0	2	4	11	
Virgen Macarena http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/salud/hvm/	2	2	0	0	1	6	11	
Aljarafe http://www.hsida.es/	1	0	1	1	3	2	7	
Antequera http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hantequera/	3	0	0	0	0	3	7	
Jerez de la Frontera http://www.hospitaldejerez.com/	1	1	0	0	0	3	7	
Puerta del Mar http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hpm/pub/	1	1	0	0	1	3	6	
Torrecardenas http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/htorrecardenas	0	0	0	0	1	3	6	

HOSPITALES ANDALUCES DIRECCIÓN URL 2010	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Infanta Elena http://www.hospital-infantaelena.com/	0	0	0	0	1	4	5
Motril http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hmotril/	0	1	0	0	0	3	5
San Cecilio http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hsc/	0	0	0	0	0	4	4

Tabla . Puntuación total por dimensiones del cuestionario Bermúdez-Tamayo en hospitales andaluces. 2012

HOSPITALES ANDALUCES DIRECCIÓN URL 20102	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Poniente http://www.ephpo.es/hponiente/	5	1	1	1	3	6	17
Toyo http://www.ephpo.es/htoyo/index.php	5	1	1	1	3	6	17
Guadix http://www.ephpo.es/hguadix/	5	1	1	1	3	6	17
Reina Sofía http://www.hospitalreinasofia.org/	5	2	1	1	3	4	16
Virgen de las Nieves http://www.hvn.es/	5	2	1	1	3	4	16
Costa del Sol http://www.hcs.es/	5	2	1	1	3	4	16
Benalmádena http://www.hcs.es/content/hospitalaitaresolucion/benalmadena/centro	5	2	1	1	3	4	16
Montilla http://www.ephag.es/Montilla/Paginas/default.aspx	5	2	1	0	3	4	15
Puente Genil http://www.ephag.es/Puente-Genil/Paginas/default.aspx	5	2	1	0	3	4	15

HOSPITALES ANDALUCES DIRECCIÓN URL 20102	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad de protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
H Valle del Guadiato. http://www.ephag.es/valle-del-guadiato/Paginas/default.aspx	5	2	1	0	3	4	15
Alto Guadalquivir http://www.ephag.es/Alto-Guadalquivir/	5	2	1	0	3	4	15
Alcaudete http://www.ephag.es/Alcaudete/Paginas/default.aspx	5	2	1	0	3	4	15
Sierra del Segura http://www.ephag.es/Sierra-de-Segura/Paginas/default.aspx	5	2	1	0	3	4	15
Infanta Margarita http://www.hospitalinfantamargarita.org/joomla/	5	1	1	1	3	3	14
Carlos Haya http://www.carloshaya.net/	5	1	1	0	3	4	14
Virgen de la Victoria http://www.iuntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvv/	5	1	1	0	3	4	14
H Santa Ana http://www.iuntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hmotri/	4	2	1	0	2	4	13
Virgen del Rocío http://www.huvr.es/	2	2	1	1	3	4	13

HOSPITALES ANDALUCES DIRECCIÓN URL 20102	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad de protección de datos	Actualización Información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Aljarafe http://www.hsida.es/	4	2	1	1	3	2	13
Écija http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros.centros/hecija/	5	1	1	0	3	3	13
Moron http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros.centros/hmoron/	5	1	1	0	3	3	13
Sierra Norte http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros.centros/hsnorte/	5	1	1	0	3	3	13
Utrera http://www.juntadeandalucia.es/epsbg/nuestros.centros/hutrrera/	5	1	1	0	3	3	13
Inmaculada http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/	2	1	1	1	3	4	12
H Complejo Hospitalario Jaén. http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/chi/	3	2	0	0	3	3	11
San Cecilio http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hsc/	4	0	1	0	1	3	9
Infanta Elena http://www.hospital-infantaelena.com/	0	2	0	0	3	4	9

HOSPITALES ANDALUCES DIRECCIÓN URL 20102	Transparencia Honradez	Autoría	Intimidad protección de datos	Actualización información	Responsabilidad	Accesibilidad	Total
Puerta del Mar http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hpm/pub/	2	1	1	0	2	2	8
H Baza. http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hbaza/	3	2	0	0	0	3	8
Jerez de la Frontera http://www.hospitaldejerez.com/	2	1	0	0	1	3	7
Antequera http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hantequera/	3	0	0	0	1	3	7
Virgen Macarena http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hvm/	1	1	0	0	1	2	5
H. Torrecádenas. http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/htorrecardenas/	0	0	0	0	1	3	4
H Axarquía http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/areasanitariaaxarquia/contenidos/	0	1	0	0	1	1	3

Anexo III

Tabla 47. Resultados globales de PageRank y Traffic Rank. 2010

Colegios oficiales de Enfermería	Traffic		Page Rank	Sociedades científicas		Traffic		Page Rank	Hospitales Andaluces		Traffic		Page Rank
	Rank	Rank		Rank	Rank	Rank	Rank		Rank	Rank			
ALMERÍA	14588832		3	ADENYD	21329010	3	TORRECÁDENAS		6295		4		
CÁDIZ	729415		3	AEC	6781	5	PONIENTE		2786		5		
CÓRDOBA	22202639		3	AEDENF	2436735	5	LA INMACULADA		6295		2		
GRANADA	729415		3	AEEC	457074	4	TOYO		2786		4		
HUELVA	26509472		3	AEEED	20906890	4	JEREZ DE LA FRONTERA		6558		2		
JAÉN	27333692		3	AEEED	SD	3	PUERTA DEL MAR		6295		3		
MÁLAGA	9321080		3	EHRICA	23066209	5	REINA SOFÍA		6295		4		
SEVILLA	10880165		3	AEEI	SD	3	INFANTA MARGARITA		10076		2		
TERUEL	8481910		0	AEEEN	26459758	2	MONTILLA		6295		1		
ZARAGOZA	3474761		3	AEEPD	SD	4	PUENTE GENIL		6295		1		
ASTURIAS	SD		4	AEEORL	11023	2	VALLE DEL GUADIATO		6295		4		
BALEARES	6377953		4	AEEQ	26504648	4	VIRGEN DE LA NIEVES		1062608		4		
GRAN CANARIA	5740903		3	AEEETO	26743610	4	SAN CECILIO		6295		4		
TENERIFE	8418007		3	AEEU	SD	4	SANTA ANA		6295		4		
CANTABRIA	14588832		4	AEEV	17784180	5	GUADIX		2786		5		
ALBACETE	SD		3	AENTDE	14953	3	INFANTA ELENA		18888206		1		
CIUDAD REAL	22202639		3	AEP	9695373	4	ANDÚJAR		3551441		5		

2010																
Colegios oficiales de Enfermería	Traffic		Page		Sociedades científicas		Traffic		Page		Hospitales Andaluces		Traffic		Page	
	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank
GUADALAJARA	24144428		3		AET		95284	3	ALCAUDETE		13170191	4				
CUENCA	729415		3		ANDE		14291943	4	SIERRA DEL SEGURA		6295	2				
TOLEDO	14109607		3		ANECIPN		6465654	0	CARLOS HAYA		6295	5				
ÁVILA	3110344		3		ANEDIDIC		7720889	3	COSTA DEL SOL		926851	0				
BURGOS	2562726		3		ANECORM		21593640	2	VIRGEN DE VICTORIA		2378317	3				
LEÓN	6844956		3		ANEH		13826363	1	ANTEQUERA		6295	2				
PALENCIA	10848885		3		ANESM		5125165	4	BENALMÁDENA		2378317	0				
SALAMANCA	3516049		3		ASANEC		13337644	4	VIRGEN DEL ROCÍO		5441314	0				
SEGOVIA	20557159		3		ASEEDAR-TD.		9319831	4	VIRGEN MACARENA		6295	1				
SORIA	21630474		3		ASELME		9299019	3	ALJARAFE		13448009	4				
ZAMORA	6472049		3		ENFERACLINIC		6968098	3	ÉCIJA		6295	4				
VALLADOLID	6013362		3		FAECAP		3046950	5	MORÓN		6295	2				
BARCELONA	954831		4		FAME		3334068	4	UTRERA		6295	0				
GERONA	2403486		4		GNEAUPP		26674921	5	L SIERRA NORTE		6295	4				
LÉRIDA	SD		0		SEAPA		1505670	5								
TARRAGONA	729415		0		SECIP		7889125	3								
CÁCERES	4508859		3		SEDE		11507494	5								
A CORUÑA	729415		3		SEDEN		5335387	5								
LUGO	14571946		3		SEDENE		1217509	3								
ORENSE	SD		3		SEEGG		12431652	5								

2010												
Colegios oficiales de Enfermería	Traffic		Sociedades científicas		Traffic		Page		Hospitales Andaluces		Traffic	
	Rank	Page Rank	Rank	Page Rank	Rank	Page Rank	Rank	Page Rank	Rank	Page Rank	Rank	Page Rank
PONTEVEDRA	SD	4	SEEI	4	9003092	5						
MADRID	902094	4	SEEIUC	4	10729631	5						
MURCIA	3479634	4	SEEN	4	SD	4						
NAVARRA	3827171	4	SEEO	4	3605943	5						
ÁLAVA	7975221	3	SEEOF	3	26518281	4						
GUIPÚZCOA	5754342	3	SEER	3	15998795	3						
VIZCAYA	2352713	3	SEEU	3	3561412	5						
LA RIOJA	729415	3	SERIE	3	9695373	2						
ALICANTE	6224347	1	SETI	1	95284	3						
CASTELLÓN	SD	3	SEUP	3	14291943	3						
VALENCIA	813782	4										

Tabla 47. Resultados globales de PageRank y Traffic Rank. 2012

Colegios oficiales de Enfermería	2012											
	Sociedades científicas			Hospitales Andaluces			Sociedades científicas			Hospitales Andaluces		
	Traffic Rank	Page Rank	Traffic Rank	Traffic Rank	Page Rank	Traffic Rank	Page Rank	Traffic Rank	Page Rank	Traffic Rank	Page Rank	
ALMERÍA	SD	3	ADENYD	SD	1	TORRECÁDENAS	5529,00	4				
CÁDIZ	705690	4	AEC	21329010	4	PONIENTE	7465367	4				
CÓRDOBA	4127244	3	AEDENF	3343003	5	LA INMACULADA	5529	3				
HUELVA	7199659	3	AEEC	2436735	4	TOYO	7465367	3				
JAÉN	26932071	3	AEEED	1238573	4	JEREZ DE LA FRONTERA	8604409	3				
MÁLAGA	17794721	3	AEEED	SD	4	PUERTA DEL MAR	5529	3				
SEVILLA	19353809	4	EHRICA	SD	5	REINA SOFÍA	5547	5				
HUESCA	SD	3	AEEI	25222926	0	INFANTA MARGARITA	19296390	3				
TERUEL	23307313	4	AEEEN	SD	4	MONTILLA	7617255	3				
ZARAGOZA	1,05E+08	5	AEEPD	SD	3	PUENTE GENIL	5529	3				
ASTURIAS	8736231	4	AEEORL	SD	3	VALLE DEL GUADIATO	5529	3				
BALEARES	SD	4	AEEQ	132776,0	4	VIRGEN DE LA NIEVES	994566	5				
GRAN CANARIA	6496004	0	AEEETO	SD	4	SAN CECILIO	5547	5				
TENERIFE	6007833	3	AEEU	24298413	4	BAZA	5547	2				
CANTABRIA	19988832	4	AEEV	SD	4	SANTA ANA	5547	4				
ALBACETE	4127244	3	AENTDE	12387980	3	GUADIX	7465367	4				
CIUDAD REAL	7199659	3	AEP	SD	4	INFANTA ELENA	18888206	3				

Colegios oficiales de Enfermería		2012									
		Traffic Rank	Page Rank	Sociedades científicas	Traffic Rank	Page Rank	Hospitales Andaluces	Traffic Rank	Page Rank		
GUADALAJARA	SD	3	AET	155306	3	C. JAEN	5547	4			
CUENCA	709,	2	ANDE	SD	4	ANDÚJAR	7617522	4			
TOLEDO	9212739	2	ANECIPN	19419664	3	ALCAUDETE	5547	1			
ÁVILA	7965498	3	ANEDIDIC	SD	4	SIERRA DEL SEGURA	5547	1			
BURGOS	5335119	3	ANECORM	SD	3	CARLOS HAYA	812621	5			
LEÓN	24633565	3	ANEH	SD	2	COSTA DEL SOL	3278164	5			
PALENCIA	6019576	3	ANESM	5930530	4	VIRGEN DE VICTORIA	5547	4			
SALAMANCA	3584097	3	ASEEDAR-TD.	24718661	4	ANTEQUERA	5547	3			
SEGOVIA	12434607	3	ASELME	SD	3	AXARQUIA	5552	0			
SORIA	12411962	3	ENFERACLINIC	4724982	3	BENALMÁDENA	3278164	3			
ZAMORA	4556334	3	FAECAP	6968098	4	VIRGEN DEL ROCÍO	6031229	5			
VALLADOLID	16586341	3	FAME	2101664	4	VIRGEN MACARENA	5547	4			
BARCELONA	1054025	4	GNEAUUP	3334068	4	ALJARAFE	7348857	4			
GERONA	1912774	4	SEDE	6455506	4	ÉCIJA	5547	4			
LÉRIDA	SD	4	SEDEN	14087674	5	MORÓN	5547	2			
TARRAGONA	709,00	4	SEDENE	11758206	3	UTRERA	5547	3			
CEUTA	SD	0	SEEGG	SD	5	L SIERRA NORTE	5547	2			
BADAJOS	SD	0	SCE3	SD	3						
CÁCERES	10979988	3	SEETUC	21885947	5						
A CORUÑA	705690	0	SEEN	SD	4						

Colegios oficiales de Enfermería	Traffic		Page Rank		Sociedades científicas		Traffic		Page Rank		Hospitales Andaluces		Traffic		Page Rank	
	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank	Rank
LUGO	21762678	3	SEEO	4320285	5											
ORENSE	SD	3	SEEOF	SD	4											
PONTEVEDRA	3012727	4	SEER	13847509	4											
MADRID	2370886	4	SEEUE	2321019	5											
MURCIA	5675271	4	SERIE	SD	2											
NAVARRA	21209802	3	SETI	15998795	4											
ÁLAVA	12401187	3	SEEQP	SD	0											
GUIPÚZCOA	12848118	3														
VIZCAYA	SD	2														
LA RIOJA	SD	3														
ALICANTE	SD	4														
CASTELLÓN	24947198	3														
VALENCIA	2449462	4														

Anexo IV.

Tabla 48. Información de enfermería en las web de los hospitales andaluces 2010-2012.

Hospital	Página propia	Misión y Visión	Información para pacientes	Protocolos y Guías Publicaciones	Noticias de enfermería en buscador	Memoria de actividad
H. Benalmádena	Si				Si	
H. Costa del Sol	Si				Si	
H. Jerez de la Frontera			Si			
H. Carlos Haya	Si	Si		Si	Si	
H. Infanta Elena	Si	Si		Si		
H. Infanta Margarita	Si	Si	Si		SI	
H. Reina Sofía	Si	Si	Si	Si	Si	Si
H. Santa Ana	Si		Si	Si	Si	
H. Virgen Macarena			Si		Si	
H. Virgen de la Nieves	Si	Si		SI		
H. Baza	SI					
H. Aljarafe	SI		SI	SI		
H. Virgen de la Victoria			SI			

AGRADECIMIENTOS

A mis hijos Luis y Miguel que siempre son un estímulo para ser mejor.É

A Mercedes por creer en mí y servirme de apoyo incondicional, animándome en los momentos de desaliento y compartiendo mis momentos de alegría.

Al Prof. Collantes Estevez porque gracias a su gran profesionalidad, estímulo y sabios consejos consiguió inculcar en mí el interés por la investigación.

A Margarita, que con sus consejos, confianza, paciencia y amor, ha estado a mi lado en los momentos personales más difíciles de mi vida.

A mis compañeros de trabajo Fran Sánchez, Manuel León y Salvador Toledano, que estuvieron trabajando a mi lado y que han aportado sus conocimientos en los múltiples aspectos del proyecto.

A mis directoras de Tesis las Dras Mercedes Manzanares y Elisa Muñoz, por su apoyo incondicional y sus enseñanzas.

A todas aquellas personas que han contribuido, con sus enseñanzas a lo largo de mi carrera profesional, a que haya podido cumplir con uno de mis grandes sueños de profesión.

Quiero dedicar esta tesis a los profesionales de enfermería, porque considero que tenemos el potencial de utilizar internet como herramienta que nos permita crecer como profesión e interrelacionar con los ciudadanos, que son nuestra razón de ser.