
El Proyecto Europeo MedIEQ: la Web Semántica al servicio de los usuarios de salud

Mayer MA*, Leis A*, Karkaletis V, Villarroel D*****

* Web Médica Acreditada, Colegio Oficial de Médicos de Barcelona,
** National Centre for Scientific Research "Demokritos", Athens, Grecia
*** Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin



**VIII Jornadas de Gestión de la Información
Madrid, 6-7 Nov 2006**

Sumario

- Internet y la información sanitaria
- Soluciones de calidad propuestas
- Web Médica Acreditada: el escenario
- MedIEQ
- Conclusiones

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

Internet y la información sanitaria (I)

- En España, el 34.8% de la población española mayor de 14 años está conectada a la Red.
- La utilización de Internet como fuente de información sanitaria es cada vez más amplia tanto por parte de profesionales, como de usuarios de salud y pacientes.
- Entre un 40% y un 80% de los usuarios de Internet realizan consultas sobre temas de salud y el 69% de los casos de los pacientes comentaba con su médico habitual esta información (según estudio HON Foundation).
- En Atención Primaria, un 41% comenta con su médico aspectos relacionados con la información obtenida en Internet.

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

Internet y la información sanitaria (II)

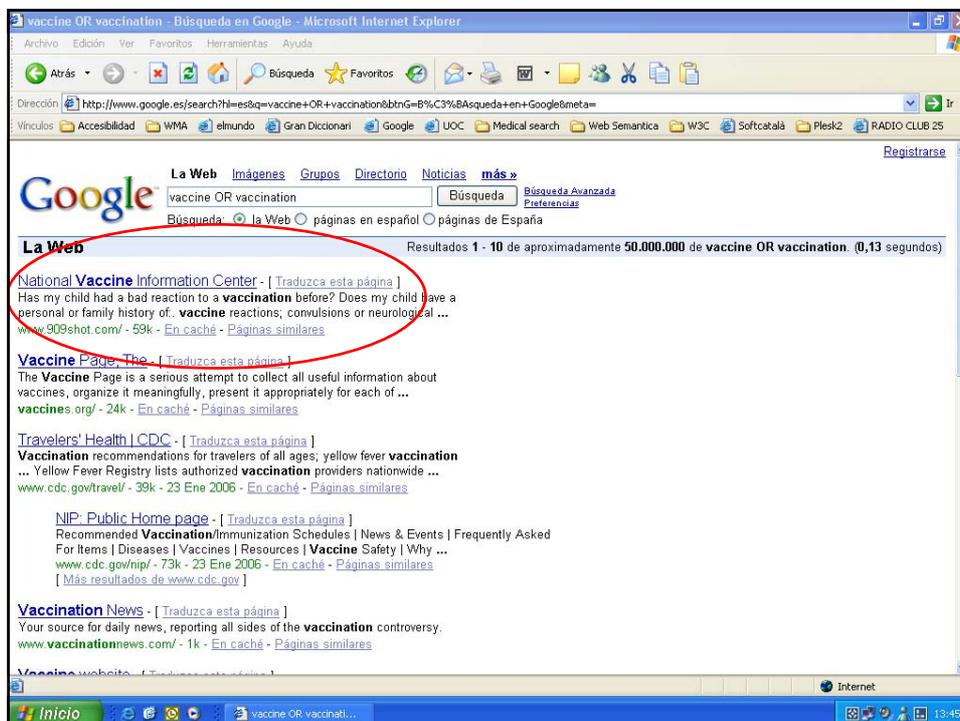
- La calidad de esta información es extraordinariamente variable, desde información científica y basada en la evidencia hasta remedios caseros o de muy dudosa justificación, cuyo uso puede derivar en efectos nocivos de salud.
- Según Eysenbach et al. la mayoría de los estudios sobre calidad de la información sanitaria en Internet, indican que dicha calidad es preocupantemente baja.
- Google es el buscador más utilizado (incluso está transformando la forma en la que se accede a la literatura médica): si utilizamos "health OR salud" en un buscador general como Google aparecen unas 1.350.000.000 enlaces.

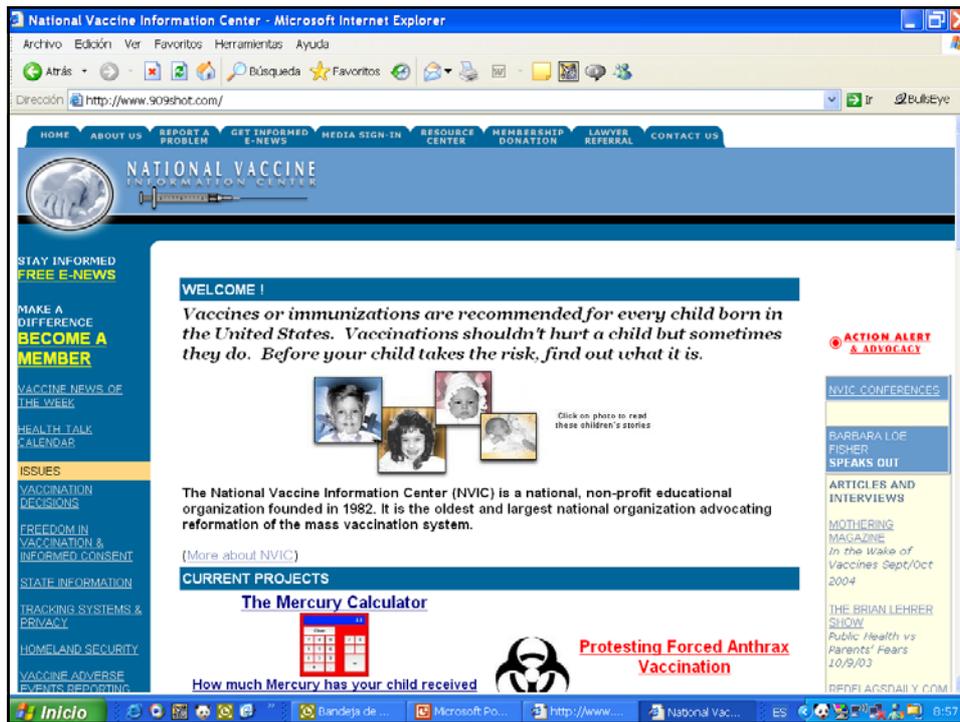
VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

Internet y la información sanitaria (III)

- Los pacientes son más proactivos en el cuidado de su salud.
- El incremento en el conocimiento por parte de los usuarios está modificando la relación médico-paciente.
- Existe poca información sobre los efectos que su uso está provocando en la Salud Pública (existen referencias claras en vacunas).
- Entre las estrategias propuestas para favorecer la mejora de la calidad de los contenidos de webs sanitarias destacan: las guías de recomendaciones, los códigos éticos y de conducta, y la incorporación de diferentes tipos sellos de calidad, que pueden comportar o no procesos de revisión por terceros.

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006





Internet y la información sanitaria (IV)

- ¿Se están tomando medidas?
 - Ayudar a los usuarios a distinguir la calidad de las webs con la ayuda de diversas herramientas.
 - Propiciar que los usuarios obtengan información de una forma más crítica.
 - Los sellos de calidad, los metadatos y la web semántica pueden ser una respuesta.

Soluciones de calidad propuestas

Mecanismo	Iniciativas
Códigos de Conducta	Internet Health Coalition American Medical Association e-Europe 2002 Hi-Ethics
Sello de calidad autoadministrados	Health on the Net Code Japan Internet Medical Association Mark (JIMA Mark)
Guías de usuarios	DISCERN NetScoring
Filtros y portales de clasificación	AQuMED OMNI CISMeF
Certificación por terceros	MedCIRCLE Health on the Net Code URAC Web Médica Acreditada (WMA) Proyecto Web Médica de Calidad (pWMC)

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

Web Médica Acreditada: el escenario

- Programa de acreditación de webs sanitarias del Colegio Oficial de Médicos de Barcelona que se inició en 1999.
- Se encuentra entre los 5 programas de acreditación más conocidos internacionalmente (según encuesta de HON Foundation).
- Más de 400 están acreditadas actualmente y se han recibido más de 900 solicitudes.
- Webs de España y Latinoamérica.
- Diversas colaboraciones: Unión Europea, Universitat Oberta de Catalunya, Agencia de Calidad de Internet, Organización Médica Colegial...

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

Web Médica Acreditada: Sello sensible



VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

Web Médica Acreditada: limitaciones

- Elevado coste de los servicios de acreditación y filtrado.
- No existe un lenguaje de criterios estandarizado.
- La Información cambia rápidamente. Se hace necesario una revisión continuada y control de las webs acreditadas.
- Los directorios de webs deben actualizarse periódicamente y ampliarse
- Frecuente rotura de enlaces en webs acreditadas o en los portales de recursos.
- Gran cantidad de información para revisar
- Utilización deshonesta del sello de calidad.

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

MedIEQ: el consorcio

- Agencias de calidad y etiquetado de contenidos médicos:
 - Programa de acreditación Web Médica Acreditada (WMA) del Colegio Oficial de Médicos de Barcelona,
 - Agencia de Calidad en Medicina (AQuMed)
- Grupos de investigación:
 - NCSR "Demokritos" - Software & Knowledge Engineering Laboratory (Coord.),
 - Universidad Nacional de Educación a Distancia- Natural Language processing and Information Retrieval group (UNED),
 - University of Economics in Prague - Department of Information and Knowledge Engineering (UEP),
 - Helsinki University of Technology - Neural Networks Research Centre (HUT)
- Empresa con experiencia en análisis de contenidos: I-sieve Technologies Ltd.
- Partner colaborador: Geneva University Hospitals – Service of Medical Informatics, HUG

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

MedIEQ: Proyectos previos

- **MedCERTAIN** "MedPICS Certification and Rating of Trustworthy and Assessed Health Information on the Net"
 - EC-funded "Safer Internet Action Plan", fin 2002
 - <http://www.medcertain.org/>
- **MedCIRCLE** "Collaboration for Internet Rating, Certification, Labeling and Evaluation of Health Information"
 - Financiado por CE "Safer Internet Action Plan", fin 2003
 - <http://www.medcircle.org/>
- **WRAPIN** "Worldwide online Reliable Advice to Patients and Individuals"
 - Financiado por CE, FP5-IST, 09/2001-10/2003
 - <http://www.wrapin.org/>
- **QUATRO** "Quality Assurance and Content Description"
 - Financiado CE "Safer Internet programme", fin noviembre 2006
 - <http://www.quatro-project.org/>

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

MedIEQ



VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

Lenguajes basados en Metadatos: Web Semántica

- XML/RDF: No existen metadatos específicos para Webs Sanitarias
- Existen diversos estándares:
 - PICS: Platform for Internet Content Selection
 - HIDDEL: Health Information, Disclosure, Description and Evaluation Language)
 - Dublin Core Initiative
 - ContentLabel (QUATRO y W3C)
 - FOAF (Friend of a friend)

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

MedIEQ AQUA system - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección <http://www.medieq.org/aqua/aqua/welcome.seam>



Assisting Quality Assessment system

[Go to MedIEQ.org](#)



MedIEQ: Quality Labeling of Medical Web Content using Multilingual Information Extraction

My account

- + [Edit my account](#)
- + [Logout](#)

Quality labelling

- + [My quality labels](#)
- + [Tasks management](#)
- + [Labels management](#)
- + [Alerts management](#)
- + [Formation of corpora](#)
- + [Linguistic resources](#)
- + [The quality criteria](#)

The AQUA system

Welcome to MedIEQ AQUA

Organisations around the world are working on establishing standards of quality in the accreditation of health-related web content. However the establishment of codes of conduct or ethics is not enough in the medical domain where the quality of information delivered from medical web sites may affect the health of the citizens. It is necessary to establish rating mechanisms, either by third party accreditation, or by creating portals where medical web sites are organised and characterised against certain labelling criteria.

In order for these mechanisms to be successful, they must be equipped with technologies that enable the automation of the rating process, such as information extraction techniques that allow the continuous monitoring of labelled web sites alerting the labelling agency in case some changes occur against the labelling criteria, or web crawling and spidering techniques that allow the retrieval of new unlabelled web sites, their characterisation and addition in a medical thematic portal.

Based upon state-of-the-art technology in the areas of web crawling and spidering, multilingual information extraction, semantic resources and quality labelling, MedIEQ paves the way towards the automation of quality labelling

Assisting Quality Assessment Internet

MedIEQ AQUA system - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección http://medieq.it.demokritos.gr:8080/aqua/aqua/rev_history.seam



Assisting Quality Assessment system

[Go to MedIEQ.org](#)



MedIEQ: Quality Labeling of Medical Web Content using Multilingual Information Extraction

My account

- + [Edit my account](#)
- + [Logout](#)

Quality labelling

- + [My quality labels](#)
- + [Tasks management](#)
- + [Labels management](#)
- + [Alerts management](#)
- + [Formation of corpora](#)
- + [Linguistic resources](#)
- + [The quality criteria](#)

The AQUA system

Quality labelling - Tasks management

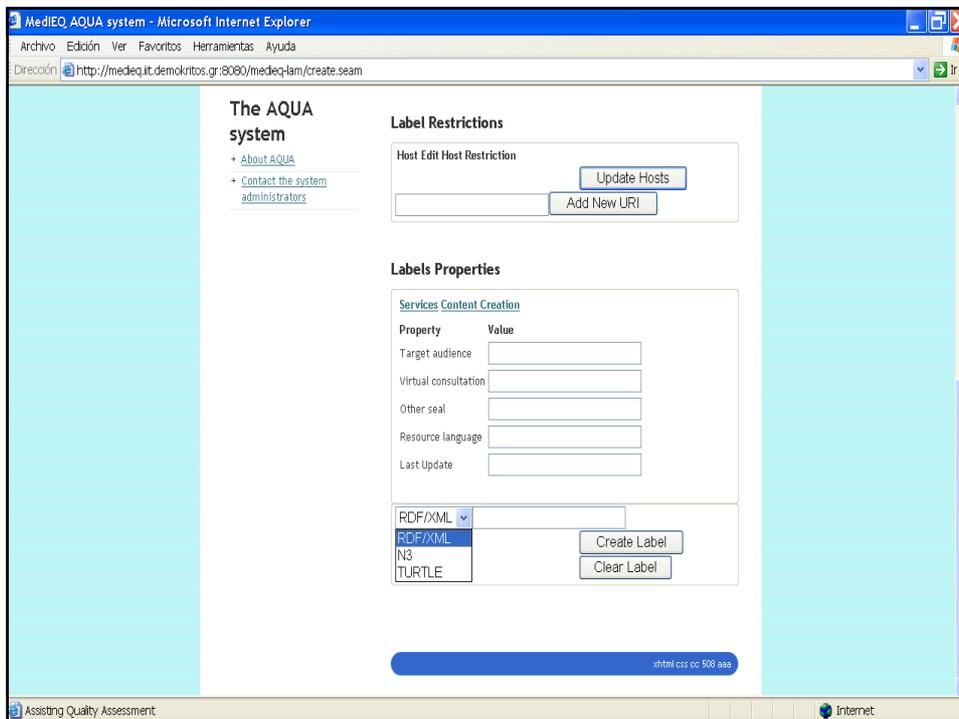
My reviewing history (completed and pending)

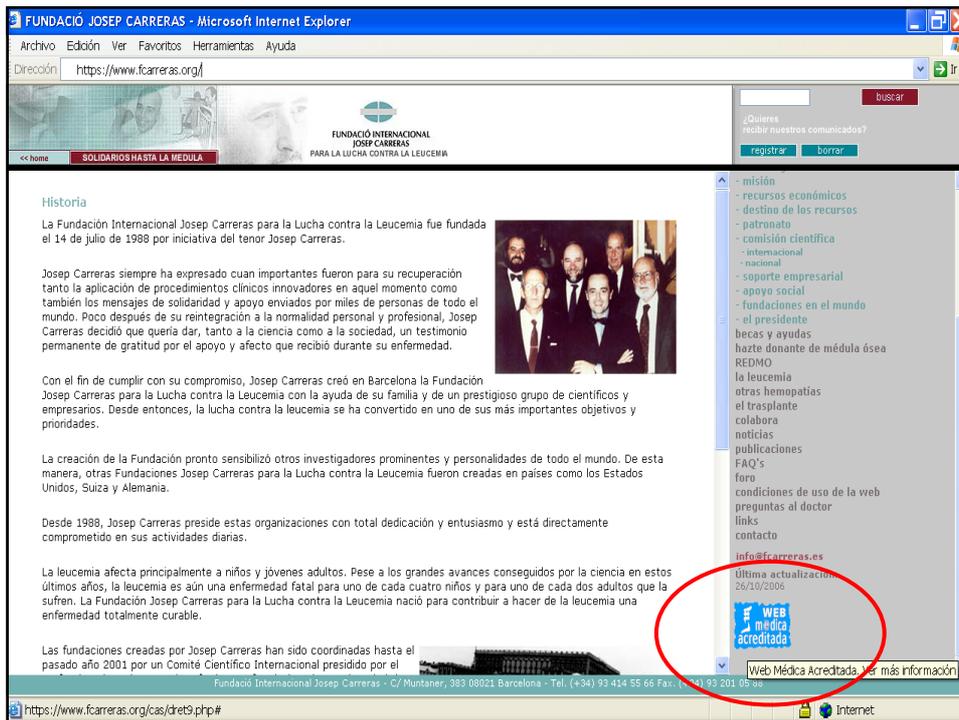
AUGUST 2006

DATE	URI	COMPL	PEND	RF-CL	HIST
30/08/2006	http://mys.matriz.net/	y			edit view
30/08/2006	http://www.itosa.com	y			edit view
30/08/2006	http://www.cicr.org/		y		edit
30/08/2006	http://www.gencat.net/ics/		y		edit
21/08/2006	http://www.agamfec.com		y		edit
16/08/2006	http://www.casildarodriganez.org		y		edit
16/08/2006	http://www.porsusalud.com	y			edit view
05/08/2006	http://www.avenispasteur.com		y		edit
05/08/2006	http://www.medihispana.com		y		edit

JULY 2006 | JUNE 2006 | MAY 2006 | APRIL 2006

Assisting Quality Assessment Internet





Web Médica Acreditada: Sello sensible



Acceso desde el motor de búsqueda y los usuarios



archivo XML/RDF
Enlace al servidor

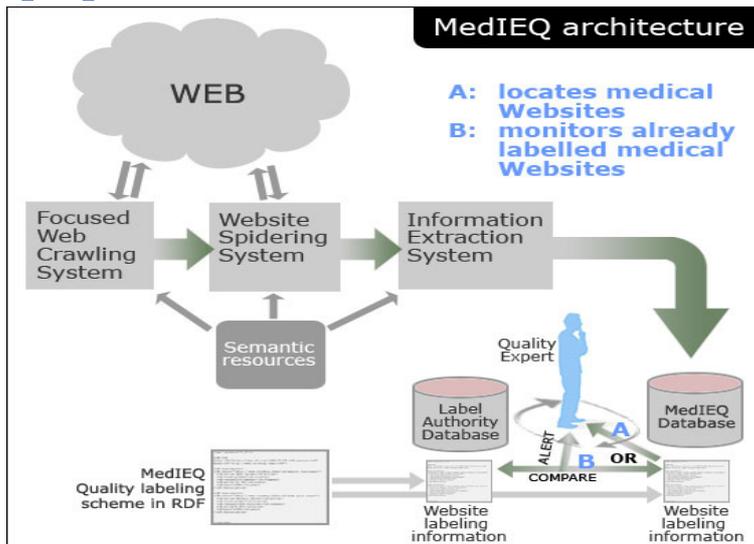
VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

```

http://wma.comb.es/rdf/344-2.rdf - Microsoft Internet Explorer
Dirección http://wma.comb.es/rdf/344-2.rdf
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
xmlns:label="http://www.w3.org/2004/12/q/contentlabel#" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/" xmlns:wma="http://wma.comb.es/rdf/vocabulary/v01#"
xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/" xmlns:quatro="http://purl.org/quatro/elements/1.0/"
xmlns:contact="http://www.w3.org/2000/10/swap/pim/contact#" xmlns:wn="http://xmlns.com/wordnet/1.6/"
xmlns:air="http://www.daml.org/2001/10/html/airport-ont#" xmlns:vCard="http://www.w3.org/2001/vcard-rdf/3.0">
<rdf:Description rdf:about="">
<dc:Title>Web Médica Acreditada</dc:Title>
<dc:description xml:lang="en">This document defines the WMA seal for one or more web sites.</dc:description>
<dc:creator>
<foaf:Organization>
<foaf:name xml:lang="es">Web Médica Acreditada (WMA)</foaf:name>
<foaf:name xml:lang="en">Web Médica Acreditada (WMA)</foaf:name>
<foaf:mbox>wma@comb.es</foaf:mbox>
<foaf:homepage rdf:resource="http://wma.comb.es" />
<foaf:phone rdf:resource="tel:+34935678835" />
<vCard:voice>+34935678835</vCard:voice>
<vCard:fax>+34935678836</vCard:fax>
<vCard:ADR rdf:parseType="Resource">
<vCard:Street>Paseo Bonanova, 47</vCard:Street>
<vCard:Locality>Barcelona</vCard:Locality>
<vCard:Pcode>E-08017</vCard:Pcode>
<vCard:Country>Spain</vCard:Country>
</vCard:ADR>
<contact:nearestAirport>
<wn:Airport air:iata="BCN" />
</contact:nearestAirport>
<dcterms:created>1999-07-01</dcterms:created>
</foaf:Organization>
</dc:creator>
<dc:Publisher>Medical Association of Barcelona (COMB)</dc:Publisher>
<dc:MESH>
<rdf:Bag>
<rdf:li>Ethics</rdf:li>
<rdf:li>Internet</rdf:li>
<rdf:li>Guidelines</rdf:li>

```

La propuesta de MedIEQ



VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

La propuesta de MedIEQ

- El análisis de contenidos de webs con sello incluye:
 - Monitorización de la validez del sello, de su contenido y de la entidad acreditadora.
 - Generar los "Label" en RDF.
 - Aplicación de tecnologías de spidering para localizar páginas interesantes y extracción de información de ella.
- En páginas sin sello de acreditación:
 - Localización de webs, describiéndolas y almacenándolas en un directorio web.
 - Aplicar tecnologías de site spidering y extracción de información.

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

Conclusiones

1. MedIEQ propone la integración de sistemas de extracción de datos web y Web Semántica para abordar el principal problema de los actuales sistemas de acreditación:
 - Revisión de gran cantidad de información.
 - Monitorización de los cambios.
 - Inclusión de nuevos recursos.
2. Mejora la necesidad de mayor estandarización y visibilidad en los motores de búsqueda.
3. Mayor confianza en los sistemas de acreditación o filtrado de páginas web.
4. Favorece una mejor comprensión de las características de la información divulgada en Internet, dotando a los usuarios de mayor capacidad crítica.

VIII Jornadas de Gestión de la Información, Madrid 2006

Contacto

Miquel A. Mayer MD, PhD
mmayer.wma@comb.es

WMA: <http://wma.comb.es>



MedIEQ: <http://www.medieq.org>