

# RENOVACIÓN DEL METADATO EN INTERNET PARA LA RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN

---

Por : Jorgelina Jiménez Miranda

Publicado en ACIMED 2000; 8(1).

---

## Resumen

*Se presenta el Government Information Locator Service, una de las nuevas tecnologías de información adoptada por su naturaleza estratégica para solucionar la desorganización de Internet y las insuficiencias de los motores de búsqueda.*

*Basada en el principio del metadato, esta norma norteamericana propone un servicio de localización de información que permite descubrir, identificar, describir y acceder, directamente, a los recursos de información disponibles en Internet a partir de normas internacionales de búsqueda e intercambio de información.*

*Asimismo, se da a conocer el Localizador de Información de salud, una aplicación del Government Information Locator Service en el sector de salud latinoamericano, proyecto desarrollado por el Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, a fin de adecuarse a las actuales necesidades derivadas de la implantación del nuevo paradigma de sistema de información que representa Internet y de mejorar la eficiencia de la recuperación de información.*

*The Government Information Locator Service, one of the latest technologies of information adopted by its strategic nature to solve the disorganization of Internet and the deficiencies of the search tools is presented.*

*Based on the metadatum principle, this US standard offers a service to locate information that allows to discover, identify, describe and to accede directly to the information resources available in Internet starting from international standards of search and information exchange.*

*Likewise, the Health Information Locator is made known. This is an application of GILS in the Latin American health sector, a project developed by the Latin American and Caribbean Health Sciences Information System in order to meet the present needs derived from the introduction of the new paradigm of information system represented by Internet and to improve the efficiency of information retrieval.*

---

El advenimiento de INTERNET ha sentado pautas en el campo de las comunicaciones y la información, y su amplia difusión le confiere una categoría especial en el quehacer actual.<sup>1</sup> Su condición de red informática global, dotada de acceso universal y económico que se inspira en una filosofía filantrópica le hacen acreedora de una popularidad en ascenso. Hoy día se ha tomado conciencia de su impacto como factor decisivo en todos los ámbitos de la actividad humana y Cuba no es una excepción.<sup>2</sup>

La red de redes atesora enormes volúmenes de información presentada en las más disímiles y novedosas formas; abarca temáticas tan diversas que cubre casi todas las ramas del conocimiento; proporciona potentes herramientas de búsqueda de información desconocidas hasta su aparición tales como los motores de búsqueda; ofrece un foro democrático y dinámico para la publicación y disseminación de información y brinda servicios originales entre los cuales destaca la mensajería electrónica, que ha logrado superar con creces al correo postal e incluso al fax.

En fin, las bondades de este medio son palpables y reconocidas a nivel internacional. No obstante, para utilizarlo existen algunos inconvenientes, de ahí que sea un imperativo considerar sus puntos vulnerables.<sup>3-10</sup> Entre estas dificultades se pueden mencionar lo variable de la calidad de la información; las deficiencias en la precisión y el recobrado de las búsquedas efectuadas en los motores disponibles y el desarrollo caótico, gigantesco, rápido y espontáneo de los recursos electrónicos.

Juntamente con valiosas fuentes de información proliferan recursos carentes de respaldo científico, profesional o ético que ponen en peligro la validez de INTERNET como sistema de información serio. Por ello, es preciso aplicar criterios de selección y aguzar los sentidos en el momento de explotar este servicio.

En lo concerniente a la ineficiencia de los potentes motores de búsqueda, resulta conveniente esclarecer que tales herramientas interactivas ayudan a localizar la información del Web entre los millones de recursos existentes, pero al formular las solicitudes acerca de un tema, éstos devuelven casi siempre respuestas ascendentes a cifras elevadas. El frecuente ruido detectado en tales respuestas y el enorme esfuerzo derivado de la revisión de esos resultados con el consecuente despilfarro de tiempo, generan en los usuarios finales una sensación de frustración, sobre todo, cuando las primeras listas de

recursos recuperados no satisfacen las demandas de información solicitadas.<sup>4,11,12</sup>

En virtud de estas circunstancias, nunca antes se había evidenciado con tanta fuerza la necesidad de estructurar la información disponible en INTERNET y tornarla utilizable en forma expedita y óptima. Estos fenómenos originaron el nacimiento de un sistema como el *Government Information Locator Service (GILS)*.

## **METADATO**

La función de catalogación basada en el metadato es la iniciativa escogida en la década de los años 90 para organizar la información almacenada en la red. A lo largo de siglos, el ámbito bibliotecario ha acumulado una sólida experiencia en seleccionar, organizar, brindar acceso y conservar información.

Este factor determina la posibilidad de adaptar las técnicas y procedimientos bibliotecarios a las necesidades de INTERNET,<sup>13</sup> relativas a la introducción de métodos eficientes con vistas a lograr su ordenamiento.

En especial, la catalogación es el proceso técnico apropiado para ofrecer una descripción mejorada de los recursos y propiciar su acceso directo.<sup>14,15</sup> Por supuesto, esta técnica debe adecuarse a las actuales características y a los tipos de recursos electrónicos disponibles.

En el presente, se sustenta ampliamente la idea de que las normas inherentes a la información concebidas para un uso universal, no deben subordinarse a las decisiones de una autoridad central, sino ser aproximaciones descentralizadas e ínter operables.<sup>15</sup>

Por ello, la catalogación es para algunos autores un buen ejemplo de aproximación descentralizada que, gracias a las normas adoptadas permite la interoperatividad entre bibliotecas ubicadas en contextos diversos y remotos con una organización y desarrollo de sus colecciones independiente y particular.

Se reconoce como metadato (dato estructurado) a la información sobre información; es un dato secundario (autor, título, resumen, dirección electrónica, enlace, contactos, distribuidor) que describe a los datos primarios (recursos de información). Constituye un instrumento capaz de representar el contenido semántico de éstos y otros de sus atributos. Mejora el descubrimiento y acceso a la información en el Web, dado que es un conjunto de elementos con los cuales es posible describir los recursos en paquetes de información pequeños y sencillos.<sup>12,15,17</sup> Se identifica igualmente como meta información o meta elemento y funge como un valor añadido de la información que describe.

El metadato permite limitar la búsqueda de información a los recursos catalogados y recuperar textos completos. Por ello, contrarresta el efecto de los

numerosos resultados y duplicidades originados por los motores de búsqueda.<sup>11</sup>

Resulta particularmente importante en el caso de recursos tales como los videos, los sonidos, las imágenes y los programas de computación, cuyo acceso presenta un nivel de dificultad superior.

### **Government information locator service (GILS)**

Ésta es una metodología basada en la meta información.

Desde 1995, el Gobierno Federal de los Estados Unidos de Norteamérica promulgó el GILS como ley. Se designó para mejorar el acceso de la población a la información gubernamental en general, pero también a políticas de información medioambiental al igual que iniciativas de sistemas comprendidos tanto en este gobierno, como en otros sectores de los EUA y en el extranjero.<sup>18,19,20</sup>

El GILS forma parte de una infraestructura de información. La esencia de su concepción estriba en identificar y describir recursos de información gubernamental y prestar ayuda para obtener ésta. Puede ser altamente descentralizado por aplicar tecnologías de red tales como INTERNET y normas internacionales para la búsqueda e intercambio de información.<sup>19</sup>

Varias de sus definiciones ayudan a comprender su significación:

Es una colección descentralizada de localizadores y servicios asociados de información que utiliza el público para hallar información directamente o a través de intermediarios.<sup>15</sup>

A su vez, un localizador se define como un recurso de información que identifica a otros recursos, describe la información disponible en esos recursos y presta ayuda en la obtención de información.<sup>20,21</sup> Fundamentalmente, es un dispositivo puntero con el cual se puede guiar al usuario hacia el enorme caudal de información disponible en este tipo de servidor.<sup>20</sup>

El GILS se identifica también, como una plataforma informática autónoma que permite hallar información en una base de datos o un conjunto de bases de datos descentralizadas. Dispone de un mecanismo de búsqueda y recuperación de información electrónico. Posibilita la búsqueda distribuida en múltiples sitios, locales o remotos, con acceso directo a la información. Se apoya en normas de búsqueda e intercambio de información por lo cual puede instalarse en cualquier plataforma material conectada a INTERNET o a una INTRANET.<sup>20,21</sup>

Entre sus características relevantes, el GILS figura como un sistema descentralizado basado en normas abiertas, de ahí el carácter descentralizado de la diseminación de la información resultante. Una de tales normas es la ANSI/NISO Z39.50.

Ésta es una norma nacional norteamericana (protocolo), destinada a la recuperación de información. Recibe reconocimiento internacional a partir de la aprobación de su equivalente técnico, la ISO 23950. Pertenece al grupo de las normas abiertas, porque permite la comunicación entre sistemas diferentes que utilizan programas distintos y, por ende, el usuario final no requiere conocer los detalles de esos sistemas para explotarlo. De ese modo, interroga distintas bases de datos ajeno a esas especificidades.

Los registros de un localizador pueden denominarse metadato, meta información, directorio, catálogo o resumen. en sentido general, todos estos mecanismos descriptivos son bibliográficos y el GILS ha sido cuidadosamente ideado para ser inter operable con los sistemas bibliográficos existentes.<sup>15</sup>

Un rasgo distintivo entre el GILS y otros esquemas de metadatos presentes en INTERNET reside en que los registros del localizador GILS están previstos para operar como punteros no sólo de páginas Web, sino también de cualquier tipo de información, inclusive personas, organizaciones, sucesos, libros, reuniones, documentos impresos y otros.

El GILS está previsto para favorecer la precisión y reducir el volumen de datos recuperados. Puede interpretarse, de igual modo, en el sentido de mundial, global o internacional, debido a su posterior adopción por los países del Grupo de los Siete (G-8 al incluir Rusia).

## **Perfil del GILS**

Desde el punto de vista de la normalización el GILS es un perfil de aplicación, o sea, un conjunto de acuerdos implementados que suministra orientaciones para la aplicación de una norma interoperacional en un contexto específico limitado. En el perfil se ofrecen especificaciones para una aplicación GILS completa y se relacionan los elementos del GILS Core.<sup>18</sup>

Este documento estipula las acciones técnicas que se deben emprender para obtener un sistema de recuperación GILS y contiene elementos de información suplementarios que permiten una amplia utilización de este modelo en otras áreas temáticas tal como se comprobará más adelante. Sirve de guía a los diseñadores e implementadores de este tipo de servicio e incrementa la posibilidad de interconectividad e interoperatividad de los sistemas GILS implementados por diferentes proveedores.

Una implementación del GILS comprende 3 componentes fundamentales: una guía para el registro de los metadatos, la política del desarrollo de las colecciones (RI) y un servidor.

## **Guía para el registro de los metadatos**

Elemento fundamental de una implementación GILS. Es el instrumento de creación de los registros de metadatos, pues ofrece los lineamientos generales que rigen el proceso. Estos lineamientos contienen instrucciones concernientes

a la manera de interpretar a los elementos de metadato considerados. Brinda, igualmente, definiciones y ejemplos de los metadatos.

La guía posibilita la uniformidad de la presentación de los metadatos, condición esencial para la eficiencia de la recuperación.

### **Política del desarrollo de las colecciones**

Este documento establece los lineamientos generales para la selección y evaluación de los recursos de información candidatos al GILS. Estipula las reglas inherentes a la inclusión de los registros en el localizador dentro de una colección particular. Persigue el objetivo de mantener una gestión ordenada tanto de los RI como de sus correspondientes metadatos.

### **Servidor GILS**

Es una implementación cliente-servidor que presenta un conjunto bien definido de conductas que deben seguirse para realizar la búsqueda y recuperación de los registros en el localizador. Permite realizar búsquedas estructuradas y a partir de texto libre sobre la base del protocolo Z39.50. Es el mecanismo de acceso a los metadatos mediante una base de datos que se opera a partir de una interfase dada.

### **Localizador de información de salud**

Como resultante del realineamiento y adaptación de los recursos existentes en el Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud al paradigma de INTERNET, se acomete la construcción de la *Biblioteca Virtual de Salud de América Latina y el Caribe*, cuyo componente fundamental es el Localizador de Información de Salud (LIS), inspirado en el modelo del GILS<sup>22</sup>.

Este localizador, especializado en el área de la salud, ciencias biomédicas y afines, también consta de una metodología (manual del LIS para el registro de los metadatos y definición de la política de las colecciones del LIS, y de un servidor). Tal servicio provee acceso universal a todos los recursos de la BVS, con independencia de su ubicación, organización e interfase; representa la herramienta de referencia, integradora de la Biblioteca.<sup>22</sup>

En este sentido, es Cuba y en específico el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, en calidad de Centro Coordinador Nacional del SL & C, es el encargado de desarrollar el LIS: INFOMED, una de sus divisiones, identifica esta metodología en la búsqueda de un modelo para gestionar sus RI, propone su inclusión en la BVS al Sistema y durante 1998, inicia su ejecución en Cuba. En el futuro, esta norma se implantará en el SL & C.

## Otras aplicaciones del GILS

Hay una numerosa lista de aplicaciones del GILS en los EUA que demuestra su favorable acogida en el seno de los ministerios y organismos federales de este país.<sup>19</sup> También en Canadá, se adopta como una norma oficial equivalente a la de EUA y se inscribe en un proyecto más amplio para coordinar la recuperación, almacenamiento y diseminación de información electrónica en el marco de la administración federal.<sup>17,19,23</sup>

A escala mundial se propone en calidad de localizador de información global, circunscrito al proyecto Sociedad de la Información Mundial del G-8 y en Australia, el *Environmental Resources Information Network* integra los registros GILS en su servidor Web.

Por otra parte, el *CEOS Information Locator System* está diseñado para suministrar un fácil acceso a información referida a las observaciones de la Tierra a usuarios de países en desarrollo de todo el mundo. Entre sus campos de aplicación se encuentran las leyes, medio ambiente, geografía, aeronáutica, ciencias de la tierra, desarrollo humano sostenible, ciencias sociales, especies en peligro de extinción, cambios atmosféricos, biodiversidad, tecnología, clima y economía. Entre los tipos de recursos que ofrecen figuran bases de datos, fotos, biografías, catálogos, publicaciones, sitios Web, proyectos, casos de estudios, programas de computadora, algoritmos, información estadística gubernamental, programas de asistencia financiera, perfiles de países, perfiles de industrias, y muchos más.

Este proyecto contempla no sólo implementaciones en otros campos, sino también una evolución sostenida y a largo plazo apoyada en validaciones.(x,x)

En fin, cada día surgen nuevas ideas para mejorar esta iniciativa y difundirla en provecho de la comunidad internacional.

.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Linger C, Spinelli H, Iriat C. El INTERNET y su incorporación al sector de la salud. *Rev Panam Salud Pública/Pan Am Public Health* 1997;1(4):315-23.
2. CENIAI. Curso de introducción a INTERNET [texto en línea]. <<gopher://gopher.ceniai.inf.cu/11/Ques>> [consulta: 20 oct 1999].
3. Regalado Miranda EM, Regalado Miranda E. INTERNET: la red de redes en Cuba [artículo en línea]. *Educ Med Sup* 1997;11(1):39-48. <<http://bvs.sld.cu/revistas/ems/ems06197.htm>> [consulta: 10 oct 1998].

4. Sosa-Iudicissa M, Gamarci Bernard P, eds. Navigating the INTERNET in search of medical health information. En: Internet, Telematics and Health. Washington, DC., ISO Press, 1997:423-32.
5. Pérez Gómez E. INTERNET ... saber buscar. GIGA1999(2):45-50.
6. Quality standards of health information in the INTERNET [editorial en línea] SIM Quaterly 1997(3) <<http://www.cybertas.demon.co.uk/simq/issue3/editorial.html>> [consulta: 2 febr 1998].
7. Eysenbach G. Towards a system of distributed quality management of scientific and medical information on the INTERNET [texto en línea] <<http://www.derma.med.uni-enlargo.de/medpics/bmj.htm>> [consulta: 2 febr 1998].
8. Quality of medical information on the INTERNET [carta en línea] JAMA 1997;aug27 <[http://www.ama-assn.org/sci-pubs/journals/archive/jama/vol\\_278/no\\_10/02/982.htm](http://www.ama-assn.org/sci-pubs/journals/archive/jama/vol_278/no_10/02/982.htm)> [consulta: 2 febr 1998].
9. British Healthcare INTERNET Association. Quality standards for medical publishing on the Web. Quality standards for Medical Publishing on the Web [texto en línea]. <<http://www.bhia.org/public/reference/recommendations/medpubstand>> [consulta:10 febr 1998].
10. Anagnostelis B, Cox J. Data on the INTERNET: evaluating the quality or ?less is more? [actas en línea]. En: State of the Art Conference. Warwick 17-19 July 1996; London: UKOLUG, 1996:59-69 <<http://omni.ac.uk/agec/ukolug.html>> [consulta: 6 febr 1998].
11. Canadá. Gouvernement du Canada. Introduction au GILS et précision de la recherche. En: Guide d'Internet du Gouvernement du Canada. 3 ed. 1998. <[http://www.canada.gc.ca/programs/guide/main\\_f.html](http://www.canada.gc.ca/programs/guide/main_f.html)> [consulta: 20 oct 1999].
12. Desai BC. Indexing and searching virtual libraries [texto en línea] En: CIC Forum: America in the Age of Information. Bethesda, MD, 1995 <<http://www/cs.concordia/~faculty/bcdesai/forum95/forum95-bcd-contents>> [consulta:20 oct 1999].
13. Olson NB, ed. Cataloging INTERNET resources: a manual and practical guide [en línea] 2 ed. Dublin, OH. OCLC Online Computer Library, 1997. <<http://www.purl.org/oclc/cataloging-INTERNET>> [consulta:20 oct 1999].
14. Jul E, Childress E. Miller E. Introduction: don't panic, it's a common disaster [artículo en línea] J INTERNET Cataloging 1998;1(3) <<http://jic.libraries.psu.edu/>> [consulta: 25 may 1998].
15. Christian E. Global Information Locator Service: history and future developments [acta en línea]. En: IV Congreso Panamericano en Información en Ciencias de la Salud. San José, 25-27 marzo 1998. <<http://www.bireme.br/crics4/frpres.htm>> [consulta: 18 oct 1999].

16. Lynch C. Searching the INTERNET [artículo en línea] Scient Am mar1997 <<http://www.sciam.com/0397issue0397lynch.html>> [consulta:4 may 1998].
17. Canadá. Bibliothèque national du Canada, Conseil du Trésor. Sous-groupe GILS. Lignes directrices relatives au GILS canadien [monografía en línea] Ver7 [Canada] 1996 <<http://gils.gc.ca/gils/guide>> [consulta: 15 mar 1998].
18. United States of America. Government Federal. Application profile for the Government Information Locator Service (GILS) [documento en línea]. Ver 2 Open Systems Environment Implementors/Special INTEREST Group on Library Applications, 1997. <[http://www.usgs.gov/gils/prof\\_v2.html](http://www.usgs.gov/gils/prof_v2.html)> [consulta: 19 jun 1998].
19. Christian E. Experiences in building a Government Information Locator Service [documento en línea]. Federation for Information and Documentation, Framework for Development of National Environmental <<http://www.usgs.gov/gils/neis.html>> [consulta: 3 mar 1998].
20. United States of America. Federal Government. GILS: FAQ (Frequently Asked Questions: all questions in this FAQ [localizador] 1998. <<http://www.usgs/gpv/gils/faq.html>> [consulta: 3 mar 1998].
21. United States of America. Environmental Protection Agency. Government Information Locator Service: FAQ (Frequently Asked Question) [localizador]1999. <<http://www.gils.net/faq.html>> [consulta: 20 oct 1999].
22. BIREME. Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Hacia la Biblioteca Virtual en Salud: bases para un plan de cooperación en información en salud. [Sao Paulo, 1997?].
23. Turner F. Le U.S. Government Information Locator Service (GILS): description et situation [artículo en línea] Flash Réseau 1996 (23) <<http://www.nlc-bnc.ca/pubs/netnotes/fnotes23.htm>> [consulta: 20 oct 1999].

## SOBRE EL AUTOR

---

**Jorgelina Jiménez Miranda**, con Licenciatura en Información Científico-Técnica y Bibliotecología. Vice-dirección de Servicios de Información. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas.