

Construcción de un microtesauro en prevención y atención de emergencias de Bogotá¹

Diego Andrés Campos Gómez*

RESUMEN

La normalización terminológica en asuntos de emergencias y desastres es una necesidad aún más cuando en diferentes puntos del continente se están presentando grandes calamidades a causa de eventos de carácter natural que han arrojado cifras sustancialmente altas de víctimas.

Bajo la premisa anterior, surgió la necesidad de construir un microtesauro en prevención y atención de emergencias de Bogotá, para normalizar la descripción e indización de los documentos técnicos que emite la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias que ha producido mediante su gestión, consecuencia de lo anterior se optimiza la recuperación de documentos que son base para la toma de decisiones y afecta de manera significativa a los habitantes de Bogotá.

Palabras clave: lenguajes documentales, tesauro, descriptor, centro documental, prevención y atención de emergencias.

MICROTHESAURUS CONSTRUCTION IN PREVENTION AND EMERGENCY CARE IN BOGOTÁ

ABSTRACT

The standardization of terminology in cases of emergencies and disasters is a necessity even more when in different parts of the continent are showing great calamities caused by natural events in nature that have produced substantially higher numbers of victims.

Under the above premise, the need arose to build a microthesaurus in prevention and emergency response in Bogota, to standardize the description and indexing of technical documents issued by the Directorate of prevention and emergency care has been through its management, consequence of the above is optimized retrieval of documents that are the basis for decision making and significantly affects the inhabitants of Bogotá

Keywords: Documentary languages, thesaurus, descriptor, document center, prevention and emergency response.

¹ Artículo de investigación resultado del trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título profesional.

* Profesional en Sistemas de Información y Documentación Bibliotecología y Archivística. Universidad de La Salle.
Correo electrónico: diegoandrescampos@gmail.com

Fecha de recepción: 27 de abril de 2010.

Fecha de aprobación: 1 de septiembre de 2010.

INTRODUCCIÓN

La información sobre prevención y atención de desastres es en definitiva un problema de todos, esta puede afectar en mayor o menor medida a un alto grado de la población de una región. Su disponibilidad, a diferentes niveles, es un recurso indispensable para la supervivencia o el mejoramiento de la calidad de vida de las personas afectadas por una situación de desastre.

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) de Bogotá elabora documentos técnicos que recomiendan, establecen y exigen requisitos que minimizan los posibles riesgos de un evento. Si por infortunio estos ocurren, son los documentos técnicos el valor probatorio que permite identificar los responsables de un desastre.

Por lo anterior, es de vital importancia disponer de elementos que mejoren la descripción de los documentos y optimice su recuperación, por esto surge como propuesta la construcción de un microtesauro en prevención y atención de emergencias en Bogotá, que controle el uso de términos especializados para describir los documentos técnicos y faciliten su posterior recuperación.

El microtesauro está orientado hacia la utilización de terminología que permita contribuir con cuatro aspectos generales: la indización de los documentos técnicos emitidos por la DPAE, agilizar la búsqueda y recuperación de documentación, facilitar el intercambio de información entre las entidades públicas distritales, por último, como estándar terminológico, que agrupe asuntos de emergencias en las diferentes entidades que estén dispuestos a cooperar.

Este microtesauro constituye en la primera iniciativa para normalizar la terminología especializada en

prevención y atención de emergencias en idioma español, bajo una estructura taxonómica facetada.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se realiza fundamentado en la investigación de carácter aplicado a partir de una revisión documental, que pretende “hallar un nuevo producto que mejore las condiciones de vida” (Tamayo 1999: 28).

Mediante el acuerdo 11 de 1987, “por el cual se crea la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias en el Distrito Especial de Bogotá y se dictan otras disposiciones”, se establece la entidad distrital que coordina la atención de emergencias en ésta ciudad, entidad que años más tarde mediante el Decreto 657 de 1994 en su artículo 1°, designada la emisión de diagnósticos, conceptos y estudios técnicos sobre los riesgos de tipo geológico, hidráulico o eléctrico existentes en las diferentes zonas de la ciudad capital.

Bajo esta labor designada desde el ámbito jurídico a la DPAE, la administración, control y custodia de estas fuentes, se lleva a cabo por el Centro de Documentación e Información (CDI), que, hasta la fecha, administra aproximadamente 8000 documentos técnicos, los cuales en su totalidad carecen de normalización terminológica debido al inapropiado tratamiento de la descripción, situación que dificulta y disminuye las probabilidades de recuperar documentos para la toma de decisiones.

La inexistencia de control y normalización terminológica que se presenta, ha causado inconvenientes para la recuperación de información, por lo anterior, mediante la construcción de un microtesauro especializado y su aplicación, se pretende la optimización de los procesos de descripción, indización y recuperación de la información contenida en las

diversas fuentes técnicas misionales de la DPAE y, al mismo tiempo, establecer control terminológico en la disciplina específica de la prevención y atención de emergencias, que se logra mediante el intercambio e interacción con centros documentales a fines con este proyecto, de tal forma que se convierta en insumo y recurso para la reutilización y desarrollo terminológico en esta área especializada de conocimiento.

La información pública se convierte en un bien común que permite a quienes la consultan brindar oportunidades para mejorar su calidad de vida, pero si ésta se encuentra precedida de obstáculos que dificultan su descripción, recuperación e interpretación, difícilmente se logrará democratizar su uso.

El microtesauro está elaborado para atender una población objeto clasifican en dos grupos, el primero de ellos pertenece a usuarios internos de la DPAE y el segundo grupo conformado por usuarios externos, siendo este último un grupo que divergen perfiles como estudiantiles, ciudadanos y delegados de las entidades de control, quienes analizan documentos técnicos relacionados con prevención y atención de emergencias en Bogotá en ejercicio de su labor de seguimiento sobre avances de alguna problemática que involucra una comunidad específica de Bogotá.

Para la construcción del microtesauro fue necesaria la consulta de referencias metodológicas, entre las cuales vale la pena mencionar las normas técnicas:

- ISO 2788:1986 - Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri.
- Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR - UNE 50-106-90 – Directrices para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües.

- NTC 1476:1994 Directrices para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües.

Para conocer referentes, fue necesario adelantar pesquisas en proyectos de normalización terminológica sobre administración de emergencias en el contexto colombiano a entidades que cumplirán con funciones misionales afines a las prestadas por la DPAE; producto de lo anterior se consultó el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, la Defensa civil y la Cruz Roja Colombiana, arrojando como resultado la no identificación de proyectos similares.

La misma labor se adelantó en el contexto latinoamericano, que localizó algunas iniciativas del Centro Regional de Información sobre Desastres en América Latina y del Caribe (CRID), el cual ha construido un listado de vocabulario controlado compuesto por 900 términos aproximadamente, con una estructura jerárquica de siete niveles taxonómicos; sin embargo, carecen de control de sinonimia, relaciones de equivalencia y asociativa en los términos propuestos como descriptores.

En Perú, el Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci), desarrolló un listado de 91 términos ordenados alfabéticamente, relacionados e identificados con cinco facetas principales, en el cual se establece dos niveles jerárquicos entre la faceta y el término perteneciente a la misma. El listado de términos carece de relaciones asociativas y de equivalencia.

Con los elementos expuestos anteriormente frente al uso de referencias de normalización terminológica, se logró concluir que un factor característico de este proyecto es ser pionero en temas de administración de emergencias y desastres en el contexto nacional y latinoamericano.

Tabla 1. Normalización terminológica encontrada sobre atención de emergencias

Lugar	Organización	Términos	Facetas	Nivel jerárquico	Control de sinonimia	Relaciones			Nota de alcance	Aplicativo
						Jerárquica	Asociativa	Equivalencia		
Centroamérica	Centro Regional de Información sobre Desastres en América Latina y del Caribe (CRID)	Listado de 900 términos	6	7	No	Sí	No	No	No	No
Perú	Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci)	Listado de 91 términos	5	2	No	Sí	No	No	No	No

Para determinar la cantidad de documentos técnicos, fue consultado el catálogo-inventario del Centro de Documentación e Información, el cual administra 8000 documentos técnicos divididos en tres categorías, de acuerdo con su naturaleza como se presenta a continuación:

- Diagnósticos técnicos: 2663
- Conceptos técnicos: 2736
- Estudios técnicos: 2601

Utilizando elementos estadísticos se efectuó una selección “por conveniencia: en el cual el investigador puede seleccionar una muestra que facilite el trabajo de recolección de información, conocido también como muestreo por seguimiento, ya que la muestra corresponde a una parte, fracción ó segmento de la población” (Martínez 2003: 349), siendo este un método de selección que favorece aspectos para el investigador de tiempo y costos.

Para hallar el valor de la muestra (n=) las variables aplicadas son (Icontec 1999: 104):

Tabla 2. Variables de muestreo

N	Población a la cual se aplicara la muestra	8000
Z	Para un nivel de confianza del 90% =	1.64
Q	Probabilidad de que no suceda el evento=	0.5
P	Probabilidad de que suceda el evento.	0.5
d	Margen de error de muestreo.	0.02

La fórmula estadística indicada es:

$$N = \frac{N Z^2 PQ}{Z^2 PQ + N d^2}$$

Remplazando los valores, la fórmula queda de la siguiente manera:

$$N = \frac{8000 \times (1.65)^2 \times (0.5)(0.5)}{(1.65)^2 \times (0.5)(0.5) + 8000 (0.001)^2} = 263$$

Por tanto, la muestra representativa indicó que consulta de $n = 263$ documentos técnicos que debían fraccionarse en los tres grupos (diagnóstico, concepto y estudio técnico), para que arroje la proporcionalidad estadística requerida.

$$\text{Selección} = \frac{n}{\text{grupos}}$$

$$\text{Selección} = \frac{263}{3}$$

$$\text{Selección} = 87,6$$

Para el cumplimiento del proyecto se conformaron tres fases generales que describen a continuación.

La primera fase consistió en evaluar el lenguajes documental según su coordinación sus tres opciones, precoordinación, poscoordinación y sistema híbrido, que permitió seleccionar este último, debido a que agrupa las virtudes de los métodos (precoordinados y poscoordinados).

Esto implicó la consulta de lenguaje documental pre-coordinado para establecer las facetas y subfacetas generales.

Para complementar la metodología propuesta del sistema híbrido se efectuó la recolección de términos basado en el lenguaje natural controlado (poscoordinados) sobre las fuentes técnicas a las cuales se

aplicarán descripción, ubicación y recuperación de información.

La segunda fase consistió en actividades de validación de los términos, la cual se ejecutó en tres momentos:

La consulta de fuentes bibliográficas especializadas en esta área del conocimiento, conformación de un grupo interdisciplinar que avaló la estructura del tesoro y el Director de trabajo de tesis que validó la forma y composición de los términos.

La tercera fase residió en la selección del *software* para la automatización del microtesoro, el cual se evaluaron los siguientes:

- TemaTres
- TheSage's English Dictionary and Thesaurus
- Term Tree

Producto de la evaluación del aplicativo, fue seleccionado *TemaTres*, debido a que presentó algunas características diferenciadoras que lo aventajaron sobre los otros *software*. A continuación se presentan algunas características:

- Es libre y su código fuente es abierto.
- Utiliza como base de datos relacional MySQL, aplicativo GPL (*software* libre).
- Gran capacidad de almacenamiento de términos en la base de datos (MySQL), y se encuentra limitada no por *software* sino por la capacidad del *hardware*.
- Se efectúan actualizaciones del *software* desde el creador y su migración es automática.
- Establece las relaciones jerárquicas, de equivalencia y alfabéticas (asociativas).

- Controla la sinonimia y establece relaciones entre términos descriptores y no descriptores.
- Permite descargar los términos en múltiples formatos para hacer uso de otras herramientas.
- La velocidad para el ingreso, búsqueda, establecer relaciones, modificación y eliminación de términos depende del ancho de banda del computador y no del software.
- Permite el control de metadatos utilizando MADS², XML, SKOS-Core³, XTM⁴, DC⁵.
- Los términos cuentan con hipervínculos que permiten navegar entre el microtesauro.
- Cuenta con links sobre los términos que remiten a páginas web con el fin de ampliar información sobre el término seleccionado, las páginas referenciadas son Voced database, google book, google images, google scholar, google y wikipedia. Si se desea, permite modificar estos vínculos a otras páginas externas del microtesauro, de acuerdo a la necesidad del administrador del tesauro.
- Permite la publicación en Internet e Intranet.
- Permite la creación de perfiles para búsqueda, establecer relaciones, modificación y eliminación según el caso.
- Interfaz sencilla e intuitiva para usuarios y administradores.

RESULTADOS

1. Conformación de un corpus terminológico con los siguientes elementos:
 - 1.113 términos descriptores.
 - 624 relaciones entre términos.
 - 66 términos equivalente.
 - 44 notas de alcance.
2. La elaboración de un formato restablecido para el procesamiento de términos, “*Formato de Extracción y Actualización de Términos para el Microtesauro en Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá*”.
3. Un esquema general a partir de la experiencia este proyecto para ser usado en iniciativas similares.
4. Guía de uso de TemaTres que hasta la fecha no existía elementos altamente descriptivo para la utilización de este aplicativo.
5. Microtesauro dispuesto en tres ambientes, web⁶, versión gráfica⁷ y versión portable gracias a la colaboración de Diego Ferreyra desarrollador de TemaTres.

La figura que se presenta a continuación es una presentación de la interfaz en versión web del microtesauro.

2 MADS: Esquema de metadatos de descripción y autoridad basado en XML.

3 SKOS-Core: Web semántica avanzada.

4 XTM: Es la fusión entre XML y topic maps, como medio de intercambio de metadatos.

5 DC: Dublin Core es una organización abierta y libre para el desarrollo de estándares de metadatos interoperables en línea.

6 Microtesauro en prevención y atención de emergencias. En ambiente Web <http://www.vocabularyserver.com/?p=364>

7 Microtesauro en prevención y atención de emergencias. Versión gráfica. http://vocabularyserver.com/emergencias/visual/index.php?tema_id=102

Figura 1. Microtesauro en ambiente web

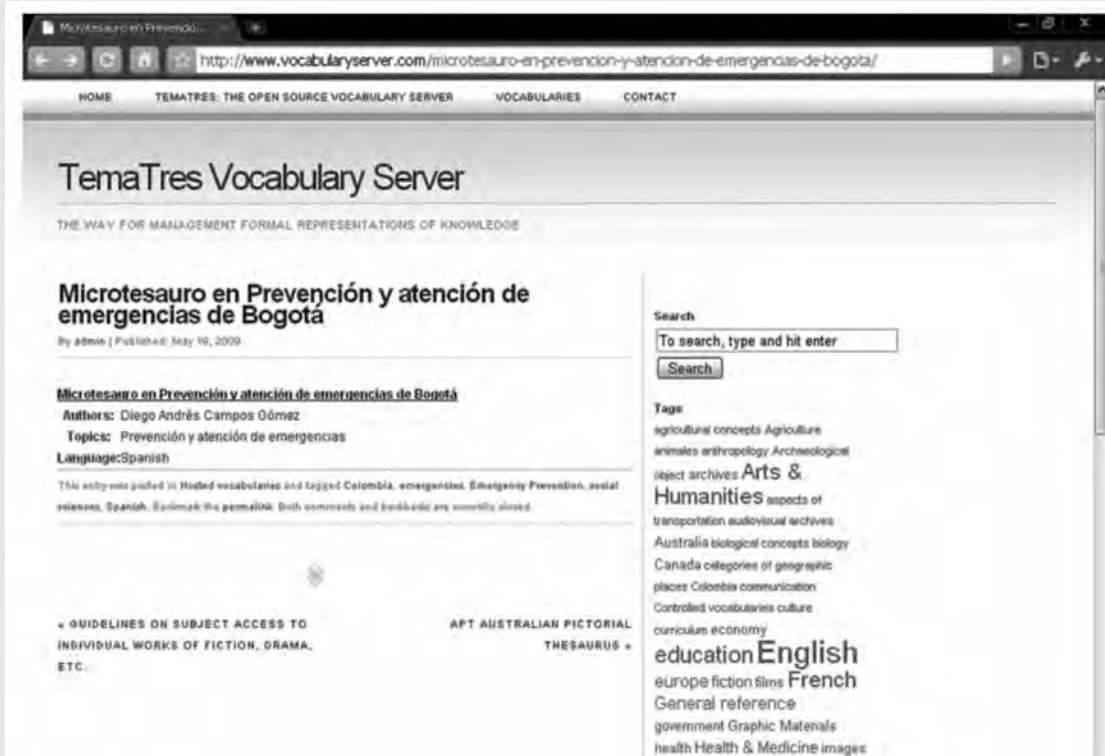
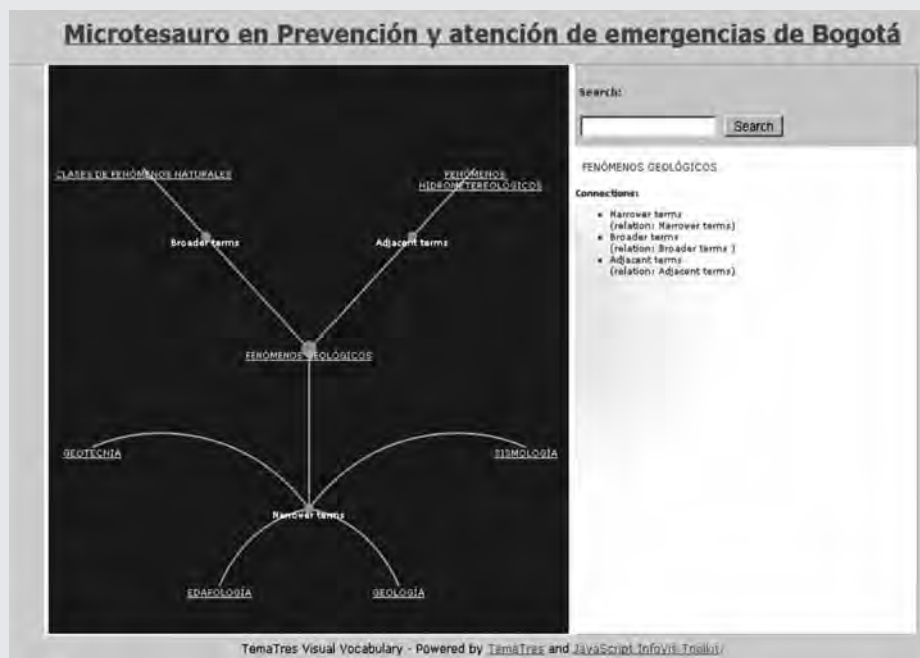


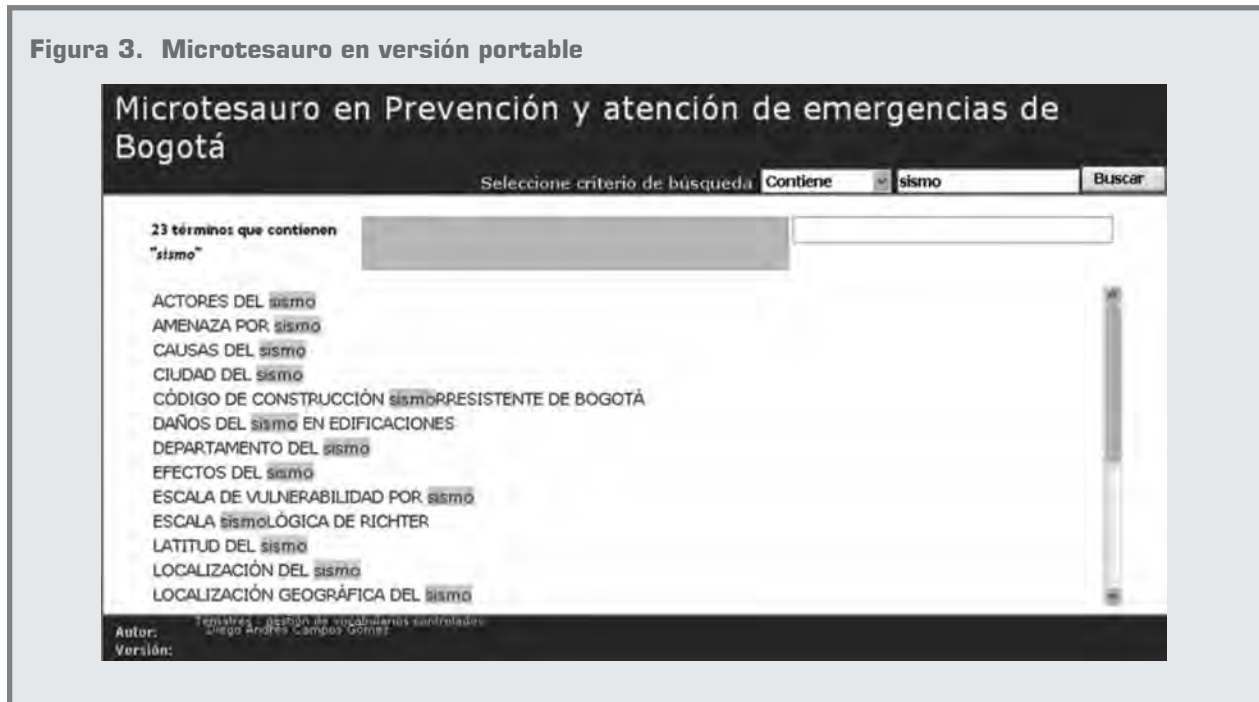
Figura 2. Microtesauro en ambiente web gráfico



La interfaz que se presenta a continuación representa la versión portable, es decir que no requiere estar conectado a la Internet para acceder, debido a que es

una versión descargable que utiliza el formato html para la consulta del microtesauro.

Figura 3. Microtesauro en versión portable



CONCLUSIONES

Para que se lleven a cabo estos proyectos de manera exitosa, el profesional de Ciencias de la Información debe ser el puente que enlaza las necesidades de los usuarios con los recursos de información, mediante la utilización de elementos que brinden soluciones innovadoras.

En fuentes bibliográficas especializadas en construcción de tesauros, se evidencia que existen divergencias conceptuales entre autores, situación que causa efectos negativos a personas no expertas, por lo que estas deben homologar conceptos necesarios para construir tesauros. Aun parece más contradictorio cuando los tesauros suponen que su construcción es con el propósito de normalización terminológica, y se presenten incompatibilidades conceptuales.

Mediante los tesauros digitales de libre acceso se fomenta la cooperación nacional e internacional para el desarrollo del recurso y, a su vez, puede ser fuente para la construcción de nuevos tesauros, optimización de los existentes e integración con otros desde una óptica interdisciplinaria.

RECOMENDACIONES

Es necesario actualizar la "Guía metodológica para la elaboración de tesauros", libro elaborado por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes), debido a que cuenta con elementos supremamente importantes desde el punto de vista metodológico; sin embargo, con la incidencia de las tecnologías se denota limitado y, por ende, pierde vigencia.

REFERENCIAS

- Centro Regional de Información sobre Desastres América Latina y del Caribe - CRID. [término de búsqueda: CRID], [en línea]: <http://www.crid.or.cr/crid/index.shtml>. Consulta: 25 de agosto de 2008.
- Concejo de Bogotá. Acuerdo 11 de 1987 (noviembre 1987) Por el cual se crea el Dirección de Prevención y Atención de Emergencias en el Distrito Especial de Bogotá y se dictan otras disposiciones. Bogotá. [en línea]: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=509>. Consultado: 30 de noviembre de 2008.
- Dirección de Prevención y Atención de Emergencias -DPAE. Bogotá. [en línea]: www.dpae.gov.co Consulta: 30 de noviembre de 2008.
- Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. Aprender a investigar. Bogotá. 1999.
- Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI . Terminología de defensa civil. [término de búsqueda: terminología en desastres], [en línea]: http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc191/doc191_completo.pdf. Consulta: 20 de noviembre de 2008.
- Martínez, C. Estadística y muestreo. (11 ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones, 2003.
- Tamayo, M. El proceso de la investigación científica. México: Ediciones Limusa, 1999.