



Guía para el diseño y creación de mapas web Una experiencia académica



Por: Luz Angela Rocha Salamanca



AGENDA

1. Introducción
2. Modelo para la creación de mapas web
3. Diseño y creación de mapas web dinámicos
4. Conclusiones



INTRODUCCIÓN

Internet es actualmente uno de los medios más importante para la difusión y visualización de datos espaciales

Sin embargo uno de los aspectos relevantes a mejorar son las técnicas de visualización y el aumento del número de organizaciones que se animen a producir datos geográficos en la red



INTRODUCCIÓN

El proceso para la producción de mapas en la red incluye las actividades desde la definición del tipo de mapa a publicar (dinámico o estático) hasta la implementación de un Sistema de Información en línea el cual permitirá el acceso y la interacción del usuario con el mapa



INTRODUCCIÓN

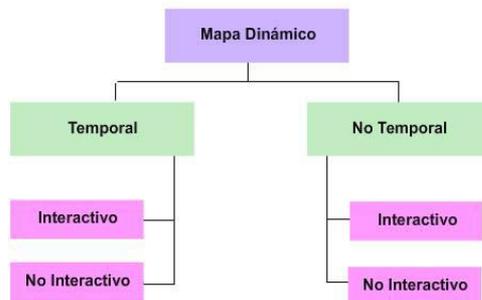
Mapa dinámico:

“Representación gráfica de fenómenos que involucran cambios en los datos en el espacio o en el tiempo, utilizando técnicas de animación que presentan diferentes vistas de mapas con variaciones de escalas, grado de generalización y que al ser mostrados en forma secuencial representan movimiento”

Algunos de estos mapas son interactivos es decir permiten la intervención del usuario en el desarrollo normal de la presentación del mapa, por medio de herramientas que detienen, adelantan, adquieren escenas específicas de la reproducción de la animación



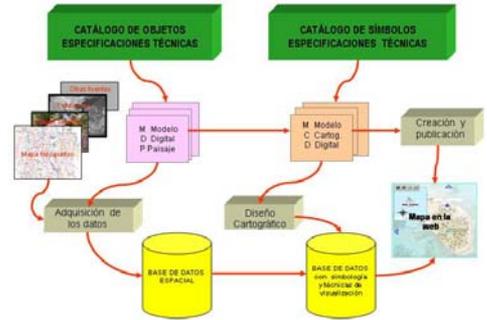
INTRODUCCIÓN



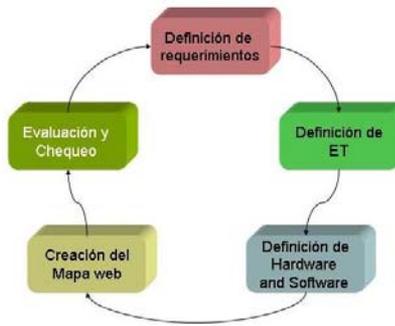
Modelo para la creación de mapas web

El modelo y la metodología desarrollados por el grupo de investigación es un producto académico que se convierte en una herramienta de ayuda para los productores de datos espaciales sin experiencia en la elaboración de mapas en la red, utilizando especificaciones técnicas para la generación de productos cartográficos de alta calidad y buenas técnicas de visualización y de representación gráfica

Modelo para la creación de mapas web



Diseño y creación de mapas web dinámicos



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Características de los mapas dinámicos interactivos

- Cambio de escala de visualización por parte del usuario (zoom)
- Desplazamientos generados por el operador (pan)
- Consultas (parametrizadas) a la Base de datos
- Ocultar o mostrar objetos o capas de información
- Realizar análisis con información de la Base de Datos
- Elaboración de nuevos mapas a partir de mapas o información de la Base de datos

Diseño y creación de mapas web dinámicos



La animación de los datos espaciales consiste en el cambio en el espacio (posición), en el lugar (atributos) y en el tiempo (Kraak, 1999)

Diseño y creación de mapas web dinámicos

Definición de los componentes del mapa

- Catálogo de objetos
- Escala de captura y visualización
- Proyección cartográfica
- Catálogo de símbolos





Diseño y creación de mapas web dinámicos

Simbología

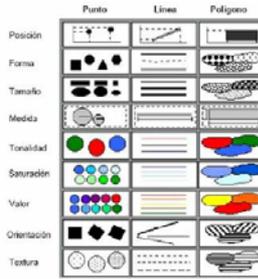
Para elaborar los símbolos que se utilizarán en el mapa web se debe determinar si el símbolo se creará utilizando un paquete cartográfico o si se utilizarán fuentes o imágenes prediseñadas



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Simbología

Si se elaboran utilizando un software, se debe tener en cuenta las especificaciones en cuanto a tamaño, forma y color de acuerdo a la escala



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Adquisición de datos

Los métodos más comunes de adquisición de datos son:

- Restitución digital
- Digitalización (manual, automática)
- Generalización cartográfica
- Levantamiento en campo



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Adquisición de datos

- Definición de Especificaciones Técnicas
- Captura de los datos espaciales
- Edición y estructuración de los datos espaciales
- Introducción de atributos



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Diseño del mapa web

En un mapa web se puede colocar dentro del formato, una serie de elementos que proporcionen más datos al usuario como es: título del mapa, Norte, coordenadas, fuentes de información, derechos de autor y cualquier otra información de referencia que el productor considere importante



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Diseño del mapa web

El proceso de selección de tipos, tamaños, formas, colores, topónimos y su colocación se denomina "rotulación del mapa"

La calidad gráfica de un mapa depende en gran medida de las características del tipo de letra, tamaño y colocación de los rótulos.

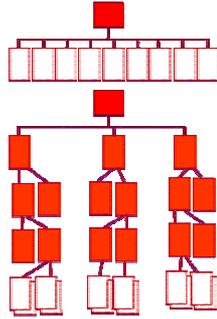
La rotulación en un mapa no debe aportar información redundante, hay que procurar que la rotulación armonice con el conjunto de tal modo que realce la comunicación



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Interfase web

Para el diseño del sitio web es importante tener en cuenta que sea fácil el acceso y la navegación para el usuario



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Interfase web

El sitio web debe tener entre otros los siguientes componentes:

Home page (página de entrada al sitio)

Menús y submenús

Página principal

Páginas de contenido



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Home page:

Es la página de entrada al sitio por lo cual debe tener las siguientes características:

- Debe ser informativa
- Tener una fácil navegación
- Tener un diseño atractivo



Diseño y creación de mapas web dinámicos

• Menús y submenús

Cada página puede tener menús y submenús que lleven al usuario a otras páginas con temas relacionados con el de la página de inicio.



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Página principal

Debe tener las siguientes características:

- Contener el título del mapa
- Contener vínculos que permitan enlazar a páginas del mismo sitio a través de menús o submenús
- Presentar información adicional sobre el tema del mapa
- Tener los elementos del mapa puestos de acuerdo a la distribución de marcos del visor



Diseño y creación de mapas web dinámicos

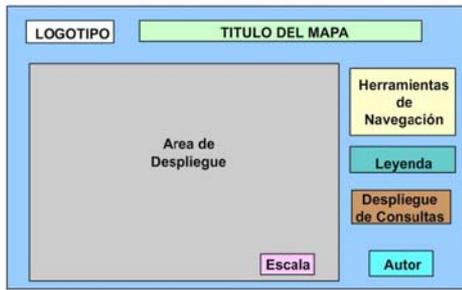
Páginas de contenido

Las páginas de contenido son páginas que completan la información de la página principal por lo cual siempre tienen vínculo tanto con la página principal como con la página de inicio (home page)



Diseño y creación de mapas web dinámicos

El **visor** permite visualizar los mapas en la red y debe tener un balance en el cual no haya redundancia en la definición de marcos (frames).



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Publicación del mapa

Para publicar los datos en la red se debe utilizar un Servidor de mapas que posea las herramientas necesarias para la visualización de mapas

Igualmente se debe tener un navegador de internet para que el usuario ejecute las acciones sobre la aplicación en especial cuando es un mapa dinámico interactivo



Diseño y creación de mapas web dinámicos

Chequeo y ajuste del mapa

La última etapa dentro del proceso es el chequeo y el ajuste, verificando especialmente los elementos de interactividad, interoperabilidad y desempeño en la red



CONCLUSIONES

La guía elaborada es una herramienta sencilla que presenta los pasos básicos para elaborar mapas web

Se utilizaron los conceptos y las herramientas de animación más conocidas para desarrollar el caso de estudio en la isla de Providencia

La guía elaborada fue la base para desarrollar la línea de producción de mapas dinámicos en la red



CONCLUSIONES

La guía elaborada puede ser mejorada incluyendo en información más detallada

Se pueden incluir los conceptos y las herramientas para desarrollar mapas en 3D en la web

Como trabajo académico permitió que los estudiantes obtuvieran nuevos conocimientos no vistos en las materias tradicionales



Gracias por su atención