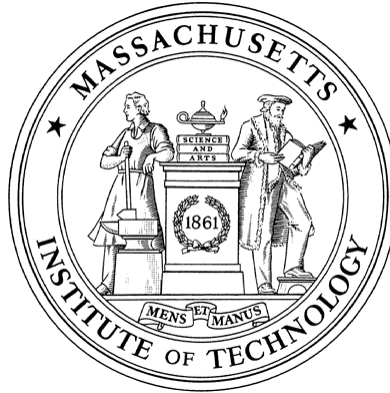


**Instituto Tecnológico de Massachusetts
Departamento de Estudios y Planificación Urbana**



**11.204: Planificación, comunicaciones y medios digitales
Otoño 2002**

**Tema 8: GIS: una herramienta para la representación de la comunidad
Tema 9: GIS: una herramienta para la movilización de la comunidad**

**Lorlene Hoyt
5 de noviembre de 2002**

I. ¿Qué es un NIS?

Nos centraremos en el uso de los sistemas de información geográfica como herramientas de planificación que extraen conclusiones acerca de una comunidad. El debate incluirá una investigación crítica de la forma en la que los sistemas de información/indicadores de barrios (NIS) almacenan, manipulan y comunican información vía Internet. Las ciudades con sistemas avanzados, como Los Angeles, Philadelphia y Milwaukee, nos ofrecerán una visión de gran utilidad.

- Un NIS es un sistema individual para una ciudad o región que integra GIS y conjuntos de datos multimedia.
- Es una herramienta accesible al público para la visualización y el análisis de información espacial.
- Es posible gracias a los últimos avances técnicos e institucionales.

- Breve historia: década de 1960: indicadores sociales; década de 1970: indicadores urbanos; década de 1990: resultados monitorizados; sistemas de aviso rápido.

II. ¿Por qué se construyen?

- Para ayudar en los procesos de toma de decisiones y la formulación de políticas.
- Para democratizar la información e incrementar la participación pública.
- Para mejorar la cooperación intergubernamental.

III. ¿Cómo funcionan? (*algunos ejemplos*)

- **Sistemas de información de los barrios de Philadelphia (NIS)**
- Disponible para los cuerpos públicos de la ciudad y organizaciones sin ánimo de lucro.
- *ParcelBase*: viviendas a nivel de parcela y datos de propiedades reales.
- *NeighborhoodBase*: viviendas y características relacionadas de los grupos de bloques, códigos postales, etc.

El Laboratorio de diseño cartográfico (CML) de la Universidad de Pennsylvania es una empresa común de la Escuela de Posgrado de Bellas Artes y la Escuela de Trabajo Social. Lo fundaron, en 1990, un grupo de estudiantes de doctorado de Planificación Regional y de la Ciudad y Prof. Dana Tomlin, docente de Arquitectura de Paisajes. Dennis Culhane, profesor asociado de la Escuela de Trabajo Social, empezó a colaborar con el CML en 1995 y es investigador en la mayoría de los actuales proyectos del mismo, incluido el de los Sistemas de información de los barrios de Philadelphia. El NIS es una propiedad interactiva y un sistema de información de barrios que integra datos de ocho cuerpos públicos de la ciudad, dando lugar a una base de datos de la investigación relacionada con las viviendas ocupadas y vacías. Los usuarios pueden elaborar sus propios mapas, tablas e informes personalizados a través de Internet. Los investigadores pueden acceder a los datos para dar respuesta a preguntas sobre cuestiones relacionadas con la vivienda.

- **Conocimiento de los barrios de Los Angeles**
- **Milwaukee**
- **Other Countries:**
- **Nigeria y La India** (*Universidad de Iowa*): analizar la planificación de las instalaciones y los servicios sanitarios.
- **Nepal** (*la Universidad de Illinois ubicada en Urbana, Champaign*): analizar las disparidades en el acceso a los servicios urbanos.
- **Senegal** (*Universidad de Wisconsin, Milwaukee*): utilizar un proceso de participación para seleccionar los indicadores urbanos mediante GIS.

IV. ¿Cómo se construyen?

- **Determinar los objetivos del proyecto** (*¿A qué preguntas busca dar respuesta el sistema? ¿Qué se entiende por abandono de vivienda?*).
- **Desarrollar una estrategia de financiación a largo plazo** (*PEW Charitable Trusts, la Fundación William Penn y la Universidad de Pennsylvania*).

- **Establecer un modelo de colaboración** (*Ciudad de Philadelphia + el CML de la Universidad de Pennsylvania. Los cuerpos públicos de la ciudad proporcionan datos y servicios de procesamiento de datos e identifican las preguntas que nos debemos plantear acerca de problemas críticos. La universidad archiva los datos, coordina los acuerdos para el intercambio de los mismos, diseña aplicaciones para los usuarios finales, alberga y mantiene los sitios web y lleva a cabo la investigación y el análisis de los problemas.*)
- **Implementar un proceso de planificación inclusivo** (*reuniones cara a cara con las corporaciones para el desarrollo de la comunidad.*)
- **Identificar los datos**
- **Establecer sólidas relaciones de trabajo con los proveedores de datos** (nota sobre FOIA frente a relaciones).

Board of Revision of Taxes (comisión para la revisión de impuestos): pertenencia, fecha/precio de venta, características de la edificación y del terreno (550.000 parcelas).

Philadelphia City Planning Commission (comisión para la planificación de la ciudad de Philadelphia): alcanza parcelas de toda la ciudad (de seis años de antigüedad).

Department of Licenses and Inspections (departamento de licencias e inspecciones): violaciones del código, demoliciones, limpieza/precintos, etc.

Water Department (departamento de aguas): cortes, suspensiones del servicio, delitos, etc.

Office of Housing & Community Development (oficina para el desarrollo de la comunidad y la vivienda): fotografías digitales (viviendas/solares vacíos).

Philadelphia Gas Works (obras del gas de Philadelphia): cortes, características de la vivienda.

Department of Revenue (hacienda): atrasos en el impuesto de la propiedad y retenciones sobre la venta.

- **Definir los objetivos del proyecto**
- **Evaluar la calidad de los datos y los procedimientos de recogida de los mismos**
Los datos se transportan por medio de diferentes métodos/formatos (archivos de texto delimitados por espacios). Rutinas de depuración individuales y elaboradas.

- **Mantener sólidas relaciones**
*Cambios en las administraciones locales y en el personal.
Actualizaciones cada seis meses.*

- **Determinar el acceso (niveles)**
*ParcelBase = de acceso limitado. Pueden acceder los cuerpos públicos de la ciudad y determinadas organizaciones sin ánimo de lucro.
NeighborhoodBase = de acceso público.*

ParcelBase = viviendas a nivel de parcela y datos de propiedades reales de toda la ciudad.

NeighborhoodBase = datos de las zonas por sector censal, grupo de bloques, código postal, auntamientos, barrios y zonas dependientes de escuelas elementarias.

- **Diseñar aplicaciones de fácil uso para el usuario (User-friendly) y flexibles (en cuanto a unidades geográficas)**
Funcionalidad = Tablas, consultas, estadísticas globales, gráficas, mapas, matrices y perfiles de barrio.

No es tan fácil como parece (HTML, ASP, VB, ArcIMS, etc.).

- **Documentar las fuentes de datos y los métodos informáticos**
Los diccionarios de datos explican cómo procesa los datos el sistema.

- **Crear mecanismos de evaluación continua y de mejoras**

Revisiones regulares de la calidad de los datos

Movilización de las comunidades para participar en encuestas de a pié basadas en los barrios

V. ¿NIS de siguiente generación?

Los sistemas de información geográfica basados en web no son sólo útiles para mostrar información, sino que constituyen también un eficaz mecanismo para mejorar la participación pública democrática y obtener respuesta ante distintas alternativas del curso de la acción. En este debate se compararán los sistemas de Los Angeles, Philadelphia y Milwaukee y se analizará cómo se espera que evolucionen dichos sistemas (*si tiene interés en participar, piense en asistir al curso 11.524 que tendrá lugar la próxima primavera*).

- Objetivos
- Financiación.
- Modelos de relación
- Datos
- Acceso
- Interfaz
- Métodos informáticos
- Evaluación, mejoras, sostenibilidad

VI. Informática académica y series de lecturas sobre GIS de las bibliotecas del MIT para IAP 2003

- Fundamentos de los sistemas de información geográfica (GIS).
- Introducción a ArcGIS.
- Proyecciones de mapas.
- Localización de datos geográficos: buscar una aguja en un pajar.
- El bueno, el feo y el malo: determinación y creación de datos geográficos. Credenciales (metadatos).
- Cómo utilizar la herramienta *Geodata* del MIT.
- Representación de direcciones en los mapas: introducción a la geocodificación y la concordancia de direcciones (*address matching*).
- Introducción a ArcGIS y DEM.
- Cómo utilizar un GIS para tomar decisiones.
- Cómo representar en mapas los datos del censo: utilización de los sistemas de información geográfica (GIS) para tal fin

Actualizado en octubre de 2002 y noviembre de 2002 por Lorlene Hoyt. 4ª Parte, implementación del sistema, basado en el NIS de Philadelphia.

Creado el 25 de abril de 2002 (lorlene) a partir de entrevistas telefónicas con M.L. Wernecke, Director Gerente del CML; Amy Hillier, investigador asociado del CML y Stephen Meyer, administrador de la base de datos del CML.