



Medio ambiente en la Sociedad de la Información: documentalistas y bibliotecarios y la información forestal

Susana Finkelievich

sfinquel@fibertel.com.ar

Dra. Susana Finkelievich

¿Qué es la Sociedad de la Información (SI)?

- “Sociedad de la información es un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administración pública) para obtener y compartir cualquier información, instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera.”
- “Nuevo sistema tecnológico, económico y social. Una economía en la que el incremento de productividad no depende del incremento cuantitativo de los factores de producción (capital, trabajo, recursos naturales), sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión, producción y distribución, tanto en los procesos como en los productos”.

(Castells, 1998) en *La era de la Información*

Dra. Susana Finkellevich

Las TIC: no sólo nuevas tecnologías.

Posibilitan hacer las cosas de nuevas maneras

Las TIC comprenden tres temas interrelacionados:

- Nuevos desarrollos de las tecnologías en sí mismas
- Nuevas innovaciones organizacionales:
 - desarrollos dentro de las organizaciones
 - desarrollos en las prácticas sectoriales (empresas/negocios/profesiones, etc.)
- Nuevos desarrollos culturales: la rapidez, la extensión y la profundidad con que estas innovaciones son asumidas e integradas por la sociedad.

Los actores clave

- En la SI, donde los insumos fundamentales son la información y el conocimiento, el rol de los bibliotecarios y documentalistas es clave.
- La bibliotecología y la documentación han estado en la vanguardia de la SI desde el inicio.



Tecnología y sector forestal



La imagen que se suele tener sobre el sector forestal es que es antiguo, intensivo en el uso de recursos naturales.

A través de su historia, el sector forestal ha dependido del desarrollo tecnológico.

Durante el Siglo XIX, tecnologías como el telégrafo y el teléfono ya se utilizaban intensivamente para administrar este sector.

Posteriormente, el incremento de productividad (p. ej. de la 2ª Guerra Mundial) hubiera sido imposible sin la automatización alcanzada por medio de las tecnologías electrónicas, incluyendo las TIC.



Jerarquía política de la información ambiental

- El sitio gubernamental donde se accede a la información sobre medio ambiente y la organización de la misma refleja qué tipo de jerarquía le otorga el gobierno en cuestión a la información ambiental: Constituye un posicionamiento político sobre la misma.
- Pero también influye en la labor de documentalistas y bibliotecarios, que deben adaptar su trabajo .
- La manera en que se accede a la información en los sitios web, la cantidad de clics que hay que efectuar hasta llegar a lo que se busca, la organización de los sitios, determinan la organización de la información y las entradas que deben realizar los documentalistas.

Las TIC y la información en el sector forestal

- Las TIC revolucionan la evaluación de los recursos forestales.
- En el terreno, se efficientiza la colecta de datos mediante el uso de computadoras portátiles conectadas con unidades más amplias.
- Los programas de análisis informático permiten elaborar estadísticas prácticamente en el mismo momento en que se recogen los datos.
- Los sistemas de información mundial combinan datos de varias fuentes, incluidas imágenes tomadas por satélite, para producir una nueva visión a nivel general y particular.

Decisiones e innovaciones

- Cada vez son más numerosas las decisiones sobre el terreno que se adoptan en gestión forestal con la ayuda de la informática. Las tareas de plantación, de aclareo y de tratamiento se desarrollan con ayuda de computadoras.
- El ambiente innovador generado por las TIC crea desafíos importantes para el sector de investigación forestal.

Factores a considerar: redes y limitaciones

- El sector forestal explora las posibilidades ilimitadas para el intercambio de información a través de Internet. Posibilidad de analizar y debatir las políticas a nivel internacional.
- La brecha digital pesa en el uso de TIC. La mayoría de las personas que tienen una relación directa con los bosques no tienen siempre acceso directo a las computadoras.
- Cualquier estrategia sobre las TIC y el sector forestal debe considerar que ni las computadoras ni Internet tienen aún acceso y difusión universales.
- Pero también son poderosos instrumentos cuyo uso se incrementa día a día en el mundo.

Las TIC en la gestión forestal

A comienzos del Siglo XX, se necesitaba la siguiente información para preparar planes de gestión forestal: tipo de suelo, vida silvestre, crecimiento y rendimiento, e información para mercadeo.

Estas necesidades de información se han mantenido constantes
Pero las herramientas utilizadas para recolectar, procesar, almacenar y distribuir la información cambiaron radicalmente.



GIS (Sistemas de Información Geográfica)

- Los GIS son la base de muchos sistemas de gestión de la información forestal.
- Permiten la integración de datos de todo tipo y posibilitan procedimientos de modelización complejos, que permiten integrar información tabular y espacial.
- Un GIS consiste básicamente en un sistema informático (equipos y programas) planteado para organizar, almacenar, recuperar, analizar, mostrar y publicar datos referenciados especialmente. La clave de su importancia es su gran capacidad analítica, que permite a los responsables de la gestión analizar rápidamente situaciones complejas.
- En la mayor parte de los casos, el GIS reside en una estación informática de gran rendimiento y los usuarios se conectan a ella a través de una red a la que pueden acceder desde sus computadoras personales.

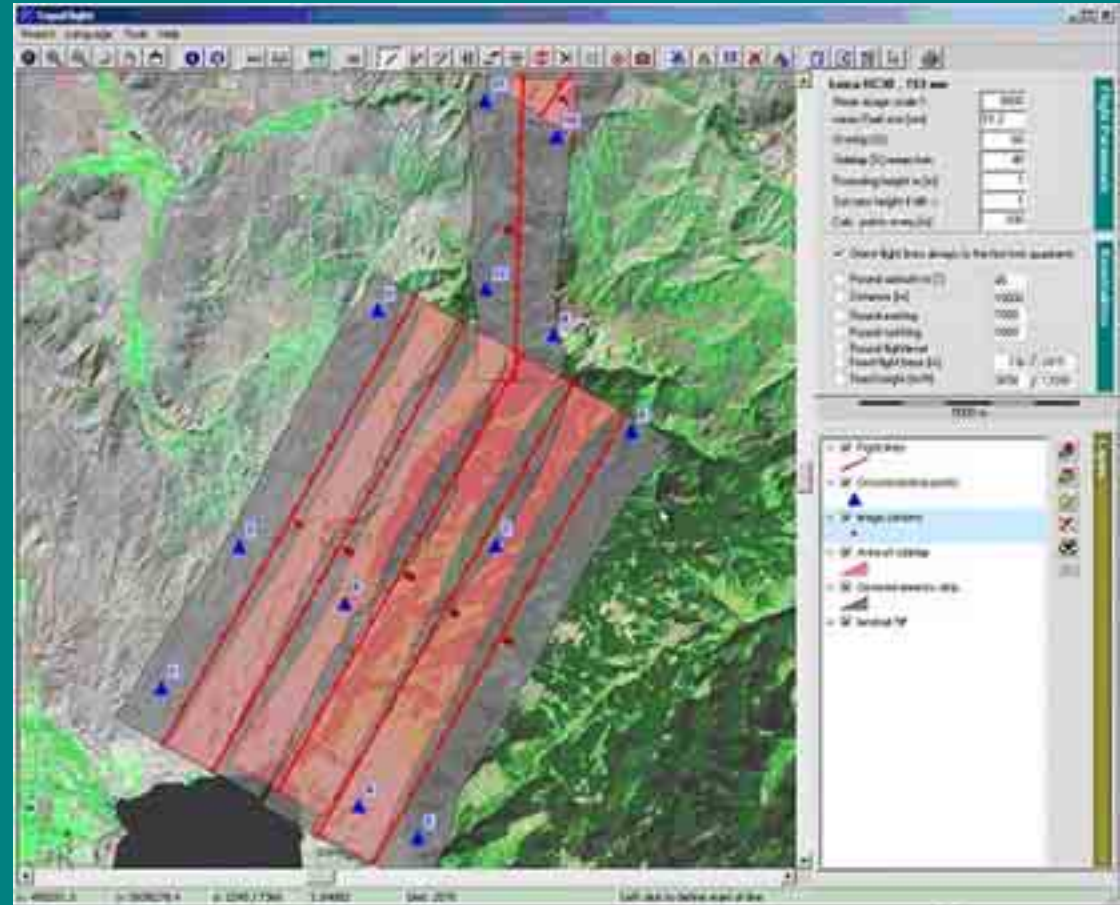
Fotografía aérea

- La fotografía aérea es esencial para recopilar información forestal a distancia.
- Puede usarse con un equipo relativamente poco costoso, junto con la toma de muestras sobre el terreno, para elaborar mapas que reflejen las variedades vegetativas, los suelos, ríos y lagos, la infraestructura y el relieve.



Fotografía aérea

- Las ortofotografías: reproducciones efectuadas con fotografías aéreas.
- Se corrigen los desplazamientos de imagen causados por el balanceo de la cámara y el relieve topográfico.
- Ortoimágenes digitales: un proceso levantamiento de mapas. Análogo a la ortofotografía excepto por que las imágenes están en forma digital.



Las TIC en los movimientos ambientalistas y la conciencia ciudadana



Las TIC ayudan a informar sobre las cuestiones ambientales relacionadas con los bosques que ocurren en cualquier lugar del mundo.

Desde mi hogar estoy informada sobre el conflicto con una papelería finlandesa en Uruguay, sobre los incendios que asolaron Grecia y España, y de los movimientos de los ambientalistas para salvaguardar bosques en Honduras.

Dr. Susana Figueirovich

Las TIC en el turismo y recreación forestal

El turismo forestal es
crecientemente importante en
muchos países

Puede ser la actividad económica
primordial de un país o región.

Puede ser masivo (un parque
nacional) u orientado a
necesidades individuales
(trekking en un área alejada).

Proveedores: de individuos o
pequeñas empresas familiares
a grandes compañías
multinacionales.



Impactos de la integración de TIC en la gestión y conservación forestal

Impactos sobre la toma de decisiones

- La adopción de TIC en el sector forestal ha afectado tanto el coste de tomar decisiones, como la exactitud y la calidad de dichas decisiones.
- Con respecto a la gestión forestal, los impactos de las TIC en operaciones forestales son generalmente positivos, creando incrementos en eficiencia y eficacia en los niveles operacionales.
- Por ejemplo, los procesos de registro y los logísticos se han beneficiado generalmente por las TIC
- Los adelantos en la detección remota y en sistemas de base de datos a escala de las empresas han contribuido a aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión forestal.

Transparencia en los procesos de decisión

- Se ha progresado respecto a la transparencia de los procesos de decisión, optimizando el acceso a la información sobre los impactos probables de las alternativas de las decisiones, y reforzando la eficacia de la participación pública.
- Tanto la gestión estratégica como la operacional necesitan de información sobre el estado de los bosques.
- La mejora de los procesos del inventario es clave para tratar problemas de la gestión del ecosistema.
- La eficacia es optimizada por una información más transparente y accesible sobre recursos forestales y su contexto socioeconómico proporcionado por los sistemas de gestión de información.

TIC en la participación multisectorial

- La toma de decisión en la gestión de recursos naturales comprende un compromiso entre varios actores participantes
- Se necesita de la inclusión de múltiples actores en la toma de decisión, no sólo como fuentes de información, sino también como participantes activos en el proceso de decisión.
- La comunidad forestal puede usar las tecnologías de colaboración.
- Las TIC facilitan procesos de planeamiento participativos.
- Pueden tender un puente sobre la brecha entre los ciudadanos, los funcionarios gubernamentales, las empresas, los científicos, los investigadores, y los políticos.

Impactos futuros

- ¿Qué corrientes tecnológicas de gestión de información en este sector emergerán en el corto y mediano plazo?
- La velocidad de la innovación tecnológica continuará exponencialmente, y que sus impactos serán aún más significativos e imprevistos en el futuro de lo que son hoy.
- Las organizaciones e instituciones relacionadas con el sector forestal y los documentalistas y bibliotecarios que trabajan en la gestión de estos conocimientos deberán realizar actualizaciones y replanteos operativos.
- La GC en tanto que metodología de trabajo permite que las personas y las comunidades de práctica aprendan, desarrollen criterio y refuercen sus conocimientos, preparándose a su vez para gestar innovaciones

Un problema implicado por las innovaciones tecnológicas:

- El sistema tecnológico TIC se transforma rápidamente, haciendo que hardware y software queden rápidamente obsoletos.
- En el caso de las bibliotecas y de los servicios de documentación este problema es agudo:
- Una de sus funciones es conservar la documentación durante largo tiempo.
- La innovación tecnológica general demanda continua renovación tecnológica por parte de las bibliotecas y de los servicios de documentación, así como la formación continua de sus profesionales

Y para concluir....

- La forma en que se accede a la información en los sitios web y en los portales determinan la jerarquía y la organización de la información y las entradas que deben realizar los documentalistas.
- Sería interesante que toda la información disponible y necesaria sobre el sector forestal, su planificación, gestión, y demás datos útiles para los gobiernos, empresas, científicos, ciudadanos, estén disponibles en un solo portal, accesible desde los diferentes organismos gubernamentales, empresarios, ciudadanos.

La Ventanilla Forestal Única

Construcción de una Ventanilla Forestal Única (o portal único)

Donde se encuentren todos los datos sobre el sector, en vez de deber buscarlos en diferentes dependencias públicas, privadas o de la sociedad civil



Un desafío

- Requeriría compromisos entre los diferentes sectores y actores implicados y una gestión del conocimiento importante.
- Facilitaría la construcción de redes multiactorales en el interior de los países, así como de redes multisectoriales internacionales
- ¿Aceptan el desafío los documentalistas y los bibliotecarios?

¡Muchas gracias!



Dra. Susana Finguelievich

25