

Seminario sobre información y documentación en Centros de Documentación de Espacios Naturales Protegidos
(CENEAM, 6-8 marzo de 2002)

Internet como medio para difundir la información ambiental

Claudi Cervelló

**Responsable de Información Ambiental
Departamento de Medio Ambiente
Generalitat de Catalunya**



1. La información ambiental.

- ◆ La información en la sociedad democrática.
 - ◆ Legislación específica.
 - ◆ Servicios en internet
-

1. La información en la sociedad democrática

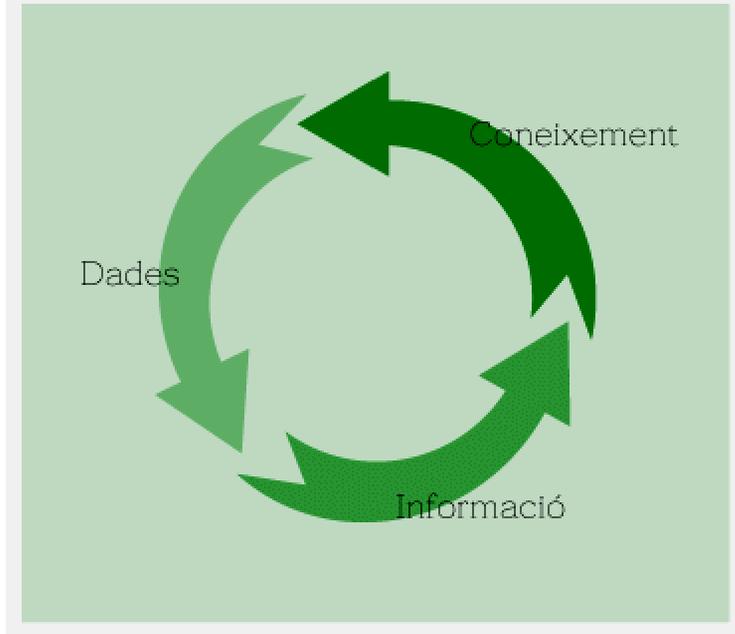
- ❑ En cualquier sociedad democrática, la información es un derecho capital de los ciudadanos y un deber de los poderes públicos.
- ❑ Toda administración pública tiene el deber de informar y de atender.
- ❑ “La administración no tiene nada que ver con adivinar sino con saber. Los que ocupan cargos de responsabilidad deben poseer la información que necesitan para tomar decisiones acertadas.” Al Gore

1. Algunas características de la información ambiental(*)

📄 **Información** son datos que se han organizado y comunicado

📄 **Conocimiento** es una serie de afirmaciones organizadas de hechos o ideas (de datos, pues) que presentan un juicio razonable o un resultado experimental, que se transmite a las demás personas a través de un medio de modo sistemático

- Figura 1. Les dades, la informació i el coneixement constitueixen un cicle amb retroacció positiva.



(*) Del artículo “La información ambiental en la sociedad democrática del conocimiento”.
Pere Torres, en *Medi ambient, tecnologia i cultura*, 26, juny 2000

1. Algunas características de la información ambiental(*)

Relevante

Sólo es útil aquella información que aporta valor a la cuestión que quiere resolverse en cada momento.

Plural

La pluralidad informativa es esencial para la democracia. Aunque corresponde a las autoridades públicas validar los datos ambientales, es imprescindible la existencia de fuentes de información variadas y diferentes. Es preferible que circule información de baja calidad a caer en la tentación del monopolio informativo

(*) Del artículo “La información ambiental en la sociedad democrática del conocimiento”.
Pere Torres, en *Medi ambient, tecnologia i cultura*, 26, juny 2000

1. Algunas características de la información ambiental(*)

Comprensible

Si no se piensa en cada caso cuál es el bagaje de conocimientos o de intereses de los destinatarios de la información, el proceso informativo puede ser nulo o, incluso, contraproducente.
Será conveniente recurrir a la creación de índices o indicadores

Representativa

Ante la abundancia de datos, la información gana calidad cuando se escoge los representativos y, además, se especifica claramente si se trata de una información resultado de la medición o de la estimación.

(*) Del artículo “La información ambiental en la sociedad democrática del conocimiento”.
Pere Torres, en *Medi ambient, tecnologia i cultura*, 26, juny 2000

1. Algunas características de la información ambiental(*)

Comparable

En general, es muy difícil apreciar el valor absoluto de una información ambiental: El proceso de comprensión puede facilitarse si se asegura que la información es comparable –con la misma variable a lo largo del tiempo o con otras situaciones equiparables más próximas al conocimiento del destinatario.

Accesible

La mayoría de regulaciones sobre la información ambiental parte de la idea de que los destinatarios estarán mejor informados cuanto más bajo sea el coste de la información y que, de este modo, existirá una mayor implicación o mejor relación con el emisor

(*) Del artículo “La información ambiental en la sociedad democrática del conocimiento”.
Pere Torres, en *Medi ambient, tecnologia i cultura*, 26, juny 2000

1. Regulación específica de la información ambiental

□ En materia de información ambiental, una legislación específica establece un plus, regulando de un modo muy preciso el derecho a acceso a la información ambiental

□ Legislación sobre acceso a la información ambiental:

📄 Directiva 90/313/CE del Consejo, de 7 de junio de 1990 sobre la libertad de acceso a la información ambiental

(será sustituida por una futura Directiva relativa al acceso del público a la información ambiental)

📄 Ley 38/1995, de 12 de diciembre, sobre el derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente.

📄 Convenio sobre el acceso a la información ambiental, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales o convenio d'Aarhus, promocionado por la Comisión Económica para Europa de Naciones Unidas.

Textos disponibles en http://www.gencat.es/mediamb/lleis/ellei_i.htm

2. La telemática, motor de cambio

- ◆ Cambios que aporta la telemática
 - ◆ Ventajas
 - ◆ El web, una herramienta integradora
-

2. La telemática, motor de cambio.

- ❑ La telemática, es decir, la combinación de la informática y las telecomunicaciones está cambiando el mundo y nuestra manera de vivir y trabajar, tal como sucedió en su momento con la imprenta o con el teléfono.
- ❑ En el ámbito de la difusión de la información el Departamento de Medio Ambiente ha apostado decididamente por la telemática vía Internet vistos los múltiples beneficios que ofrece.
- ❑ La apuesta por la telemática ha significado un cambio en la gestión de la información; e incluso, un cambio de cultura dentro del propio Departamento con respecto a la circulación, publicidad y difusión de la información interna.

2. Ventajas que ofrece la telemática

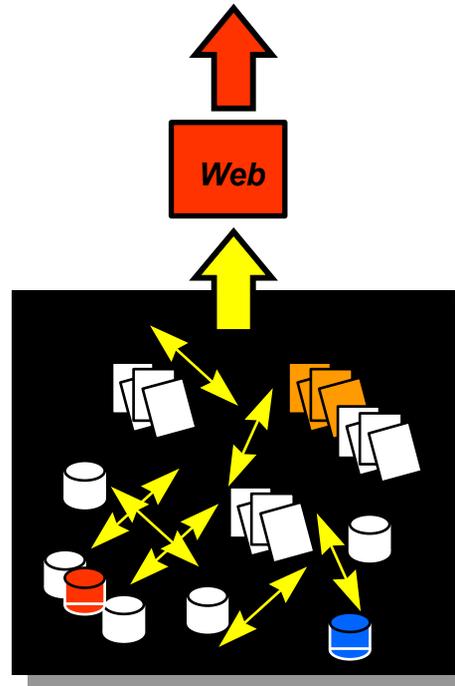
- ❑ En efecto:, la telemática nos aporta como ventajas
- 📄 La telemática **multiplica nuestra capacidad de difusión** a un coste muy razonable y con una inmediatez excepcional.
- 📄 La telemática permite un **elevado grado de interactividad**.
- 📄 La telemática permite tener un **escaparate abierto las 24 horas** del día y una interactividad asíncrona, es decir, sin coincidencia en el tiempo de emisor y receptor.
- 📄 Los instrumentos telemáticos que funcionan sobre Internet **son fáciles** de utilizar.
- 📄 La telemática permite **gestionar información distribuida**, cosa que requiere menos recursos humanos y minimiza, al eliminar las redundancias, el riesgo de error.
- 📄 La estandarización y automatización de la información para su difusión telemática **ahorra tiempo y recursos humanos** a la organización.
- 📄 La telemática posibilita una información **viva y dinámica** y una **comunicación abierta**

2. La web, motor de cambio cultural

- La web, por su condición de escaparate público, actúa de motor de la circulación interna de la información.
 - ☞ Cambio cultural respecto a la información
 - ☞ Competencia entre unidades
 - ☞ Publicidad de toda la información para todos
 - ☞ Nuevo medio de difusión: muchas actuaciones ya no se conciben sin el soporte de las tecnologías de la información (campañas, impresos, instrucciones técnicas).

2. La web, herramienta integradora

- La web, puede actuar de **portal de acceso** a muy diversos servicios, que tengan orígenes diferentes, integrando diferentes servicios: no se centraliza la información; se centraliza su difusión. Este es el potencial de las redes informáticas.



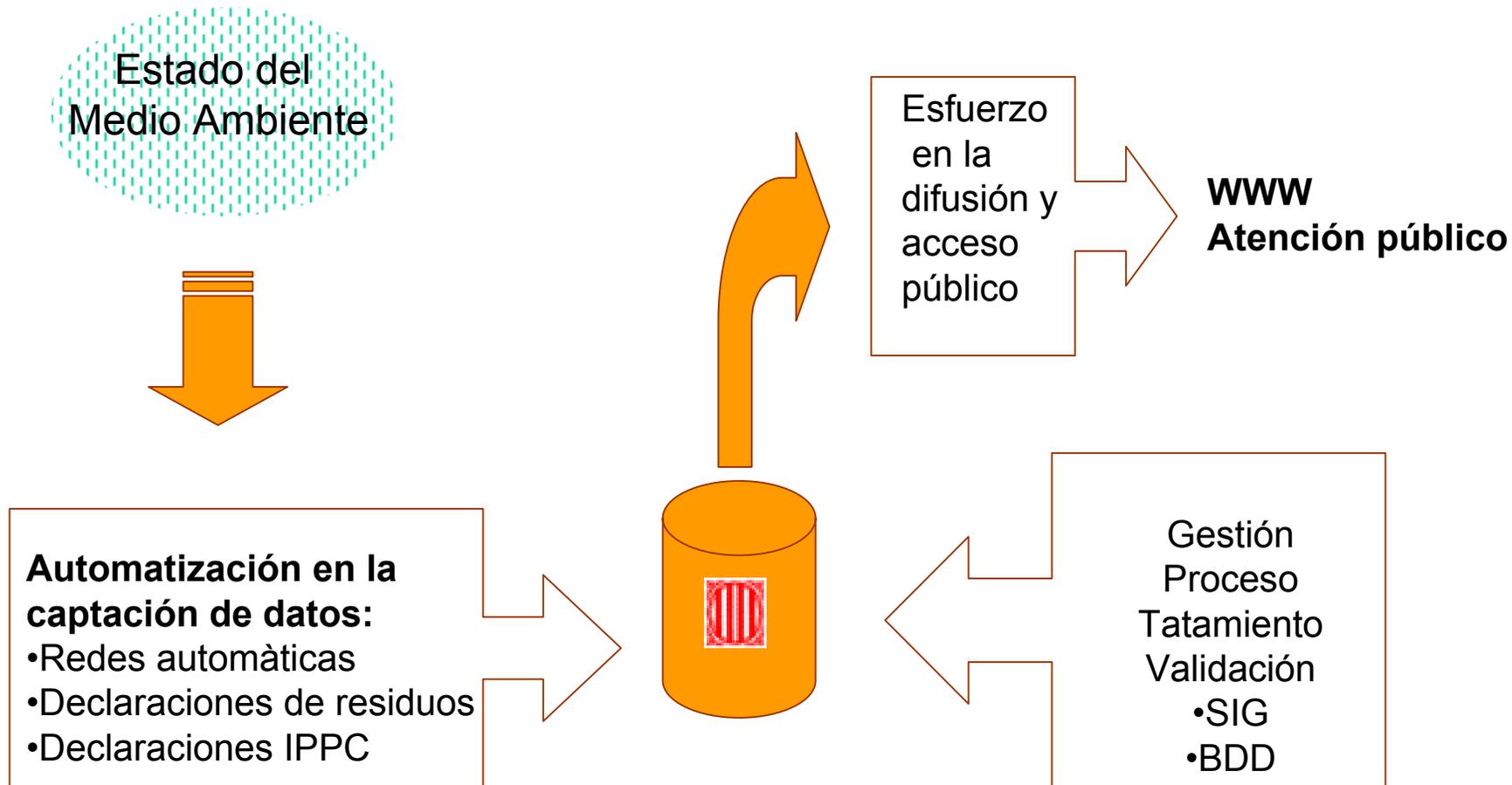
La web integra y hace accesible un sistema de gestión de la información que puede ser complejo y enormemente heterogéneo.

3. Balance de nuestra experiencia y tendencias de futuro del web del Departamento de Medio Ambiente

3. Balance y perspectivas del web del DMA

- El Departamento de Medio Ambiente, siempre ha considerado la gestión y la difusión de la información ambiental una **área clave** de su política y, desde su creación el año 1991, ha dispuesto de sucesivas unidades orgánicas adscritas a la Dirección General de Planificación Ambiental
- El objetivo principal de la Administración ambiental catalana es fácil de enunciar: se trata de ofrecer, cada día, **un acceso más fácil, cómodo, rápido y completo a la información ambiental** y hacer una difusión activa.
En este intento, que es una carrera de fondo, la **telemática puede ser el instrumento decisivo**; y así lo ha entendido el Departamento de Medio Ambiente.
- Hacia 1995, se desarrollo un primer sistema de **difusión centralizada** de la información: el SIDMA, aunque el mantenimiento de la información se hacia descentralizada, es decir, a cargo de los técnicos especialistas de cada materia

3. Balance y perspectivas del web del DMA





1 març 2002

- Castellano
- English
- Correu
- Mapa del Web
- Imatge corporativa
- Organigrama
- Adreces i telèfons

Cercador

cerca!

- Benvinguda del conseller
- Contractació administrativa
- Hemeroteca
- Informes de política ambiental internacional
- Revista
- Enllaços
- V Conferència sobre Medi Ambient de les regions d'Europa



NOVETATS

- Hem publicat al web el número 31 de la revista *Medi Ambient, tecnologia i cultura* que aquesta vegada tracta el tema de la influència del medi ambient en la salut humana.
- Podeu llegir el darrer nou Informe de Política Ambiental Internacional que tracta sobre el darrer Consell de Ministres de Medi Ambient de la Unió Europea.

mes novetats

ÚLTIMA HORA

Visita de Ramon Espadaler a Terres de l'Ebre



Legislació



Cartografia Ambiental



Publicacions



Activitats



Memòries



Ajuts



Sostenibilitat



Servei



Canvi climàtic



Oficina de



Parcs Naturals

3. Balance y perspectivas del web del DMA

□ Claves de nuestra actuación:

- ☰ Sitio web vivo, permanentemente actualizado
- ☰ Web orientada al usuario, pensando en los aspectos que va a valorar, más allá del contenido estricto.
- ☰ Siempre hay “alguién al otro lado” (interactividad con el usuario)
- ☰ Se ha procurado estar tecnológicamente al día, pero respetando la evolución, más lenta, del usuario
- ☰ Base de datos simples de utilizar, con estándares abiertos
- ☰ Boletín electrónico para mantener informados a los usuarios
- ☰ Buzón de correo que aseguran una ventanilla abierta las 24 horas del día

3. Balance y perspectivas del web del DMA

- ❑ En estos 5 años (1997-2002), la web ha crecido exponencialmente. Actualmente, tenemos:
 - 12.500 documentos (HTML, .doc, .pdf , .xls)
 - Versiones en catalán (completa), castellano y inglés.
 - 150 millones de accesos (archivos bajados) mensuales (84 millones del SMC)
 - 19 millones de ficheros HTML (4 millones del SMC)
 - La web departamental de la Generalitat más visitada.
 - 773.000 visitas mensuales a la página principal
 - 1.890.000 visitas mensuales a la página principal del Servicio de Meteorología de Cataluña
 - 7.000 suscriptores del boletín electrónico quincenal

- ❑ Ha dado salida web a **varias bases de datos** y ha desarrollado productos innovadores como por ejemplo **visitas virtuales, fóros electrónicos o chat**.

3. Balance y perspectivas del web del DMA

- ❑ **Correo electrónico:** El único canal de solicitud de información que crece de forma imparable y sostenida en detrimento del fax y el correo postal y hasta del teléfono, aún que este último sigue siendo el principal canal de acceso. El 24% de los usuarios de la web han utilizado el buzón electrónico del Departamento. Su principal valor es la inmediatez, la comodidad (abierto las 24 h. y des de casa) y la posibilidad de recibir mayores volúmenes y más bien estructurados de información (cosa que no permite el teléfono).
- ❑ **Las listas de correo.** Enormemente útiles para poner en común personas que comparten un mismo interés. No obstante, requieren un moderador/ animador.
- ❑ **Los boletines electrónicos periódicos.** Una de las mejores opciones y con más potencial para la difusión activa de la información: no satura el buzón del receptor y le permite estar al día de esos temas de su interés a los que se suscribe. El futuro pasa por el diseño de boletines sectoriales de calidad. El boletín del Departamento ha sido valorado muy positivamente (4,1 sobre 5) por sus usuarios. Se hace en catalán y español; y cuenta con 7.000 suscriptores

3. Balance y perspectivas del web del DMA

- ❑ **Los fóros electrónicos.** Un buen instrumento sobre el papel pero que no acostumbra a dar el rendimiento esperado. Solo cuando se plantea de la misma manera que se hace con un congreso convencional -mucha publicidad, buenos ponentes y de nivel y posibilidad de establecer relaciones útiles -negocio- puede funcionar. Es absolutamente indispensable un dinamizador.
- ❑ **Chat.** Un interesante instrumento pero que exige coincidencia en el tiempo, un cierto nivel de complicitad y de “cultura chat” y que solo funciona cuando el grupo de conversación es reducido. En el campo de la difusión de información da un escaso rendimiento. No obstante, sí es útil para mostrar la cara humana de personas que de otra manera serian difícilmente accesibles.
- ❑ **Realvideo** (video o sonido en directo por internet). Una opción aún cara y minoritaria –dado el bajo volumen de usuarios actuales y los elevados requerimientos técnicos— para difusión de actividades en directo pero útil, en cambio, para hacer accesibles, en diferido, actuaciones de interés como por ejemplo presentaciones o conferencias.

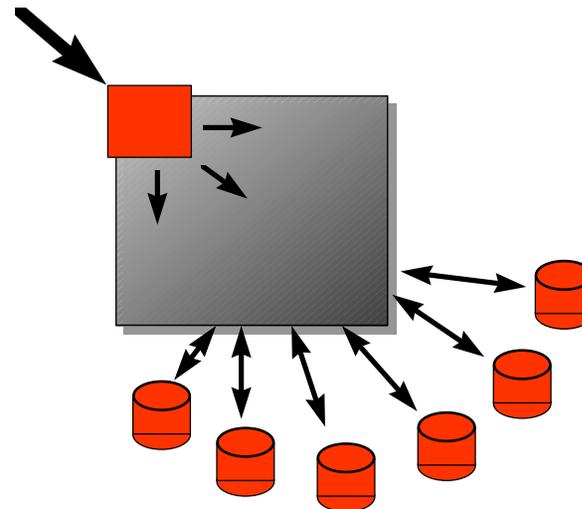
3. Balance y perspectivas del web del DMA

- ❑ **Quick Time VR.** Una buena manera de acercar al ciudadano instalaciones o espacios lejanos o de difícil acceso. Permite una visión de 360 grados de la instalación y acercamiento a los diferentes espacios y objetos. El efecto es sorprendente, la utilización no es nada complicada y da muy buenos resultados
- ❑ **Mundos virtuales:** Para públicos minoritarios, todavía, pero con grandes posibilidades de informar de manera divertida y impactante. Su precio es, de momento, elevado

3. Balance y perspectivas del web del DMA

□ Tendencia de futuro :

- ▣ Más bases de datos --incluso documentales-- y menos documentos HTML.
- ▣ Facilidad de publicación de contenidos: instalación de una herramienta de gestión de contenidos
- ▣ Diferentes tipos de contenido: consultas en-linea, imprimible, o para ser visto
- ▣ Mecanismos que posibiliten la participación ciudadana
- ▣ Parte divulgativa gráficamente atractiva y una gran base de datos documental



El web ideal: comunicación (para ser vista en pantalla), documentación (para ser impresa) y datos organizados mediante bases de datos externas (para ser consultada).

4. Pistas para la usabilidad de sitios web

4. Pistas para la usabilidad de sitios web

☐ Qué es usabilidad?

«La usabilidad dirige la Web. Dicho de un modo sencillo: si el usuario no puede encontrar un producto, no lo podrá comprar.» (Jakob Nielsen)

☐ Principales reglas de la Usabilidad:

- ✓ Ley del mínimo esfuerzo y la màxima eficàcia
- ✓ Simplicidad, previsibilidad e intuitivitat
- ✓ A falta de un estandar, la costumbre es ley
- ✓ Es más fácil replantear un sitio web que cambiar el comportamiento de los usuarios

NOTA: Debo las reflexiones de este capítulo sobre usabilidad a todo lo que he aprendido de los compañeros de Darestep (Cap-Gemini Ernst &Young)

4. Pistas para la usabilidad de sitios web

□ Usabilidad: Navegación y estructura:

- ☰ Sitio web bien organizado y estructurado.
- ☰ Facilidad de ubicación: el usuario debe saber en todo momento dónde se encuentra. Siempre se tiene que poder volver a la página de inicio.
- ☰ Acceso permanente a Contacto, Ayuda, Buscador y Privacidad
- ☰ Relativizar la regla de los 3 clics

4. Pistas para la usabilidad de sitios web

□ Usabilidad: ley del mínimo esfuerzo

- ✓ Hay que replantear los procesos, y orientarlos hacia el máximo rendimiento con el mínimo número de pasos posibles.
- ✓ Automatizar las tareas rutinarias que pueden cumplirse sin intervención por parte del usuario.
- ✓ Hay que crear una jerarquía visual clara, el usuario de un vistazo ha de poder reconocer las diferentes áreas y su funcionamiento.
- ✓ El site tiene que permitir la lectura diagonal, especialmente en los niveles superiores.
- ✓ La información tiene que ser visible sin necesidad de interaccionar.
- ✓ Hay que evitar los elementos que distraen la atención del usuario.
- ✓ Las opciones básicas han de estar disponibles dentro del área visible, sin necesidad de hacer scroll.
- ✓ No hay que volver a pedir al usuario aquellos datos que ya conocemos.
- ✓ Las tipografías tienen que ser legibles.

4. Pistas para la usabilidad de sitios web

□ Usabilidad: simplicidad, previsibilidad e inuitividad

- ✓ Hay que ofrecer al usuario sólo aquellos elementos esenciales, hay que evitar la redundancia, especialmente en los niveles superiores.
- ✓ El usuario tiene que poder identificar rápidamente los elementos clicables. Los links tienen que mantener un mismo formato (color, modelo de interacción) que los identifiquen automáticamente como tales, sin poder confundirlos con otros elementos.
- ✓ Los nombres de los links tienen que ser breves y autoexplicativos, es decir, tienen que describir el contenido al el cual apuntan.
- ✓ Hay que minimizar el uso de ventanas flotantes, y utilizarlas sólo en los casos en que esté justificado: ayudas, glosarios, enlaces externos, documentos en otros formatos...
- ✓ No tenemos que caer en el *horror vacui*. El espacio en blanco y la baja condensación de elementos facilitan la comprensibilidad.
- ✓ Los procesos en que hay que realizar diversas tareas tienen que ser ordenados a partir de una lógica comprensible e intuitiva.
- ✓ La opción activa tiene que estar claramente resaltada y no ser clicable.

4. Pistas para la usabilidad de sitios web

□ Usabilidad: comportamiento de los usuarios:

- ✓ Cada usuario es diferente. Entender, aceptar y respetar, la diferencia es el punto de partida para crear sites usables.
- ✓ El interés del usuario en el nuestro site es limitado: tiene unos objetivos concretos y quiere satisfacerlos rápidamente y sin complicaciones.
- ✓ Las decisiones del usuario en el site son muy rápidas y poco meditadas. Utiliza el método científico: prueba-error.
- ✓ Los usuarios siguen uno de los principios básicos de la física: tienden a la comodidad.
- ✓ Los usuarios, normalmente, no se representan ni se preocupan por la magnitud del site, buscan simplemente algo concreto.
- ✓ Los usuarios son exigentes e infieles.
- ✓ El nivel de paciencia de los usuarios es directamente proporcional al el grado de interés y especificidad del producto o servicio, e indirectamente proporcional a la facilidad de localizarlos de otra forma (competencia).
- ✓ Hay que evitar suposiciones y centrarse en datos empíricos.

4. Pistas para la usabilidad de sitios web

□ Usabilidad: facilidad de aprendizaje

- ✓ Es importante garantizar la consistencia en todas las páginas: ubicación de los controles, colores, títulos... La consistencia ofrece sensación de control, y no obliga a reaprender constantemente.
- ✓ Al llegar a uno site tendría que poder utilizar se lo inmediatamente, sin tener que entender su lógica de funcionamiento
- ✓ La implementación de nuevas secciones han de manenir consistencia con los anteriores desarrollos.
- ✓ Los assitents, wizards, tours virtuales, site map... facilitan el conocimiento de las funcionalidades del site.
- ✓ Algunos procesos complejos, a veces, pueden representarse y simplificarse mediante metáforas (imágenes, gráficos...)

4. Pistas para la usabilidad de sitios web

□ Usabilidad: diseño gráfico

- ▢ Distribución equilibrada de los elementos en la página
- ▢ Coherencia en todo el sitio
- ▢ Clara división de las áreas funcionales: diferenciar la zona de contenidos de la zona de navegación
- ▢ Uso moderado de iconos: deben aportar algún elemento informativo
- ▢ Relativizar la regla de los 3 clics
- ▢ Limitar el uso de animaciones (Cuidado con la competencia de la atención!)



Gracias por vuestra atención!



Claudi Cervelló

wcervell@correu.gencat.es

Responsable de Información Ambiental
Dirección General de Planificación Ambiental del
Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya

Diagonal, 523-525
08029 Barcelona