

Usabilidad

Carlos Fontela
cfontela@fi.uba.ar

A3F

Temario

Introducción

Malos y buenos ejemplos: reales y posibles

Usuarios e interfaces de usuario

Usabilidad en general y tópicos

Máximas, principios y guías de diseño

Metodología de diseño de interfaces

Por qué “usabilidad” (1)

Usabilidad =

Facilidad con que los usuarios pueden usar y aprender a usar una aplicación +

Comodidad en el uso (sobre todo rapidez y efectividad)

A veces se hace énfasis en “experiencia del usuario” (UX)

Los vamos a considerar sinónimos

Usabilidad y desempeño

Desempeño teórico ≠ Desempeño del usuario

Usabilidad y funcionalidad

Funcionalidad correcta ≠ funcionalidad usable en forma eficiente y sencilla

Por qué “usabilidad” (2)

UX => privilegiar aspectos ingenieriles

El arte, la vistosidad y el entretenimiento son importantes, pero no son lo central

No son aspectos de incumbencia técnica

Es la parte que más se comenta de la Web

Malas interfaces de usuario cuestan dinero

Incluso vidas

Por qué “usabilidad” (3)

Entre desarrolladores de software

Lo habitual es no pensar en la usabilidad y sí en la tecnología

O pensar que los usuarios tienen el mismo perfil que ellos

Consecuencias

Grandes manuales, que nadie lee

Y papelitos pegados al borde del monitor

Costos de soporte al cliente

Improductividad en las empresas usuarias

Frustración

Por qué “usabilidad” (4)

UX y discapacidad

Discapacidades físicas permanentes o temporarias

Discapacidades intelectuales o de formación

Todos estamos en desventaja en algunas situaciones

Estados de ánimo

Diferencias culturales

Prejuicios

Buenas interfaces de usuario deben garantizar productividad y economía

Por qué “usabilidad” (5)

Algunas frases

“Don´t make me think” (Steve Krug)

“Cuando todo falle, lea las instrucciones” (Ley de Murphy)

“No me sorprendas” (Steve McConnell)

“Vice-presidents are not users” (Jackob Nielsen)

“El programa funciona bien. Lo que pasa es que usted está cometiendo el típico error que cometen todos.” (Steve McConnell)

No es un tema dogmático, con verdades inmutables

Contexto

Poca gente piensa en UX

¿Entre los ingenieros?

UX ≠ estética

UX =>

Productividad

Menores costos

UX y tipos de aplicaciones

Sitios web institucionales:

Foco en imagen de la compañía, la calidad de la información de productos y servicios

Sitios web comerciales:

Foco en concreción de operaciones comerciales y la fidelización

Aplicaciones internas (pueden ser web)

Foco en mejora de productividad, costos de aprendizaje, costos de soporte

Los impulsores

Jakob Nielsen

Donald Norman

Jeff Johnson

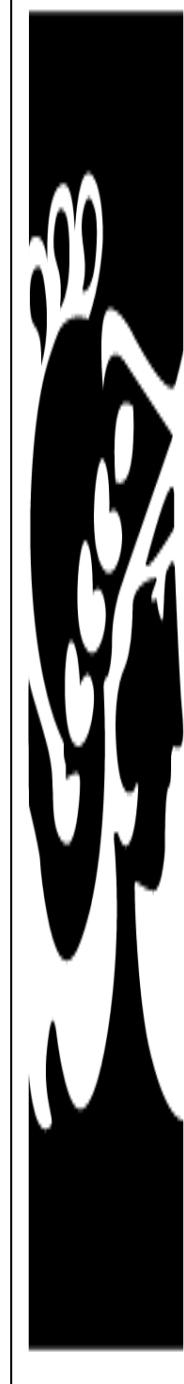
Ben Schneiderman

Bruce Tognazzini

En la Argentina:

UNLP

Grupo Interacción-Sur



Las bases



1c)

A3F

Malos y buenos ejemplos

Para analizar y debatir

Se sugiere entrar en la Web y navegar
un poco, con actitud crítica

Pensando en usuarios reales

Sitios de gobierno (1)

Caso AFIP

<http://www.afip.gov.ar/>

¿Buscamos algo?

Sitio del gobierno federal argentino

<http://www.argentina.gov.ar/argentina/tramites/>

¿Buscamos algo?

Caso DNV

<http://www.vialidad.gov.ar/>

Veamos estados de rutas en Río Negro, Santa Cruz, Chubut,
¿Bahía Blanca?

Sitios de gobierno (2)

Caso Ruta 40

<http://www.ruta40.gov.ar/>

Naveguemos un poco

Caso GCBA

<http://www.buenosaires.gov.ar/>

Veamos el mapa interactivo

Se supone que el gobierno debe pensar en TODOS los ciudadanos

Pero a veces pareciera que los sitios están diseñados para expertos

ATM y home banking

¿Por qué son tan distintos?

“El servicio no está disponible. Intente más tarde.”

¿Cuánto más tarde?

¿Cuál servicio no está disponible?

¿Y si tengo que hacer un pago hoy?

“No se pudo procesar su transacción”

¿Qué pasó?

¿Qué debo hacer?

Ventanas emergentes

¿Volvieron?

Hace unos años eran el
paradigma del mal
gusto...

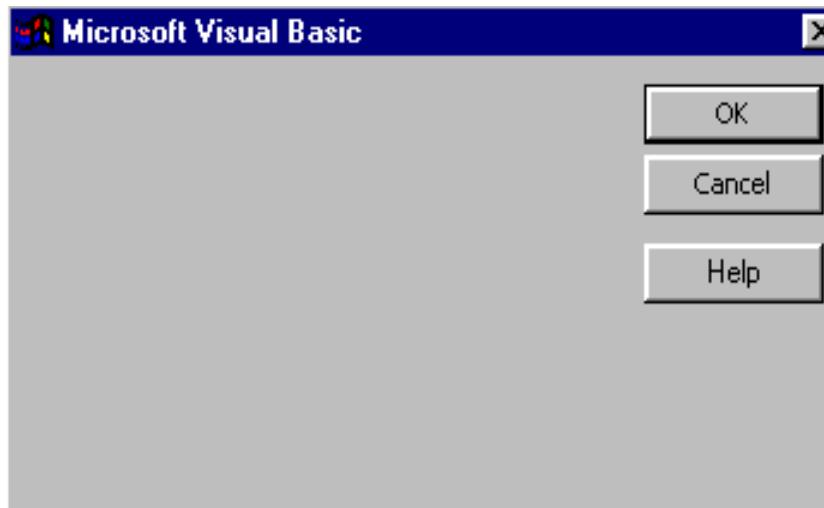
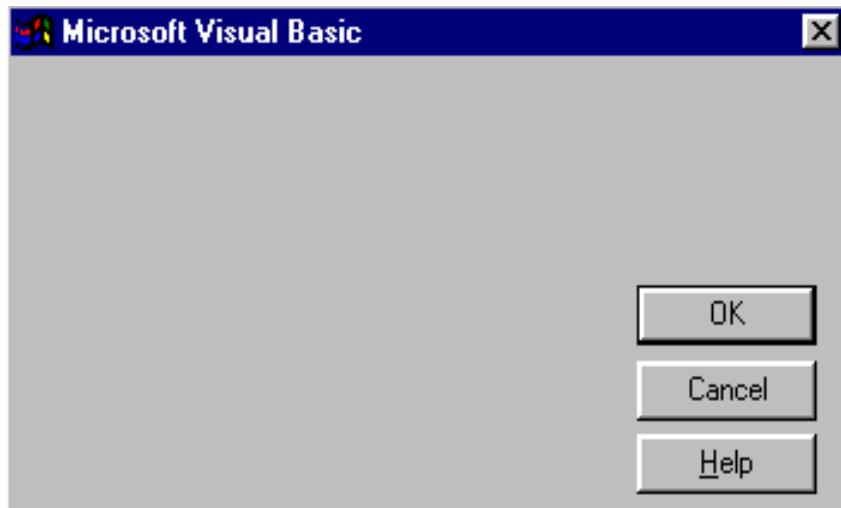
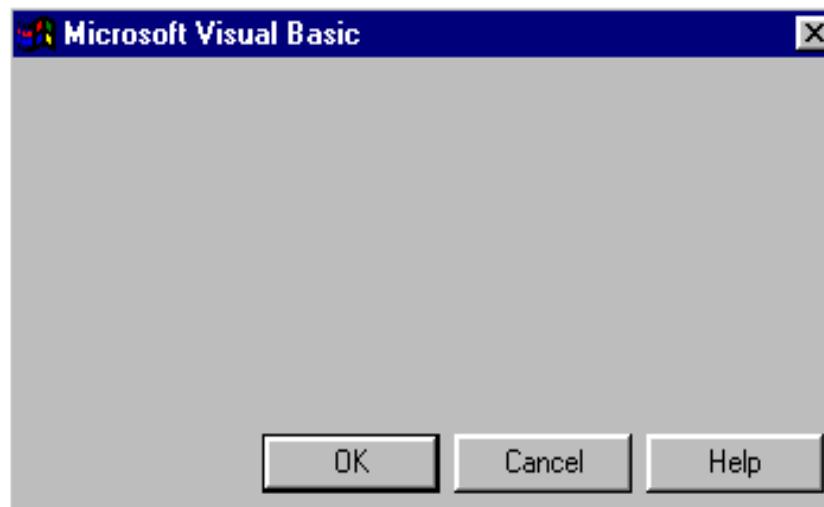
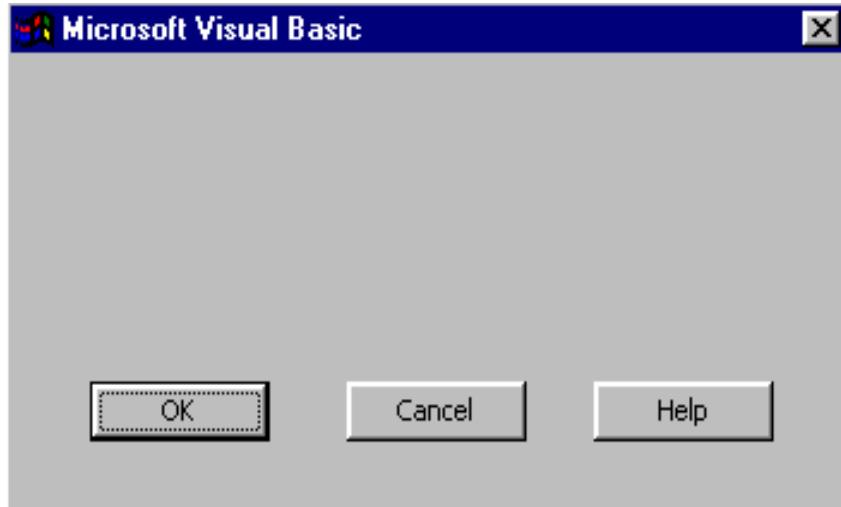
Veamos en línea:

<http://www.clarin.com/>

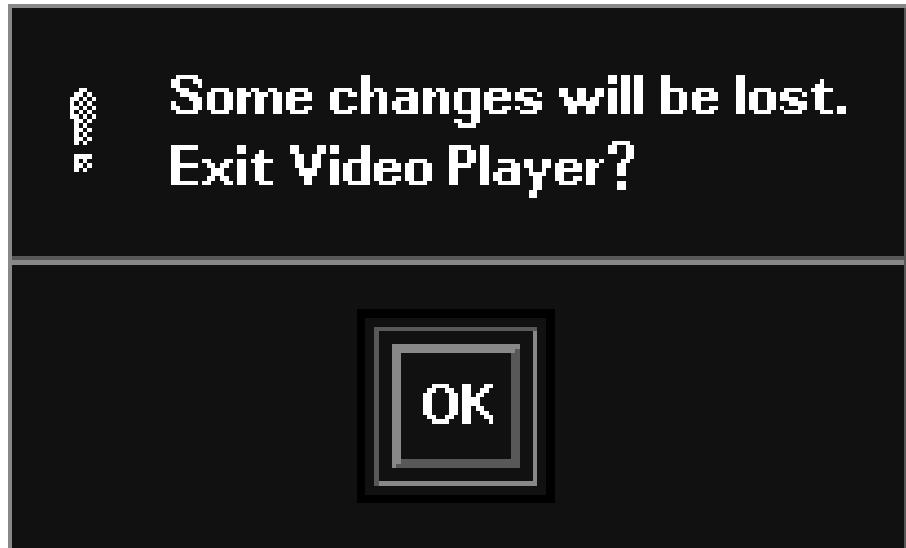
<http://www.lanacion.com.ar/>



Problemas de consistencia



Usuarios sin información



Información falsa

Especialidad de Windows

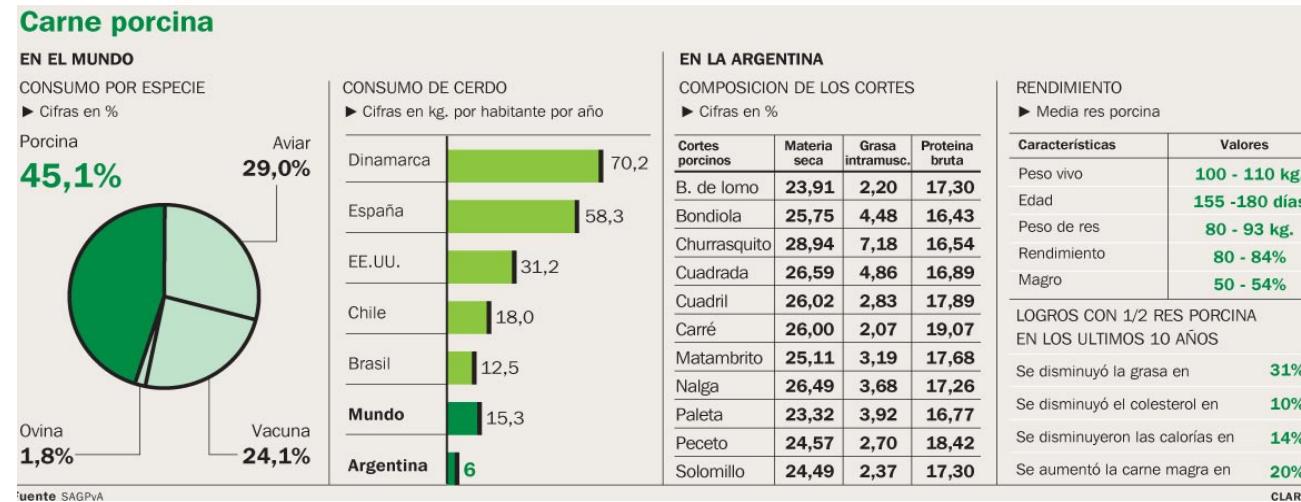
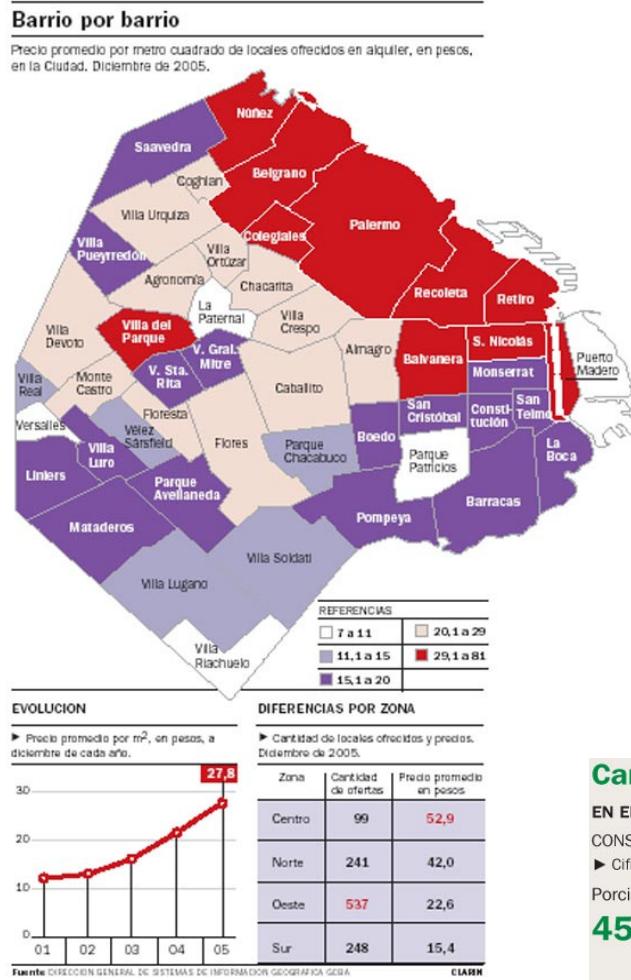


¿Es útil?

¿Para qué?

¿Para quién?

Infografía diarios: inicios



1c2010

A3F

Infografías on line hoy

Veamos <http://mytimes.com/>

¿Estilo Web 2.0?

Web 2.0: el usuario genera información

Google Maps

Veamos en <http://maps.google.com/>

Concepto de “zoom semántico”

¿Estilo Web 2.0?

Web 2.0: el usuario genera información

GapMinder

Veamos <http://www.gapminder.org/>

¿Estilo Web 2.0?

Web 2.0: el usuario genera información

¿Opinión?

Complicaciones constantes

Las distintas plataformas y sus cambios complican

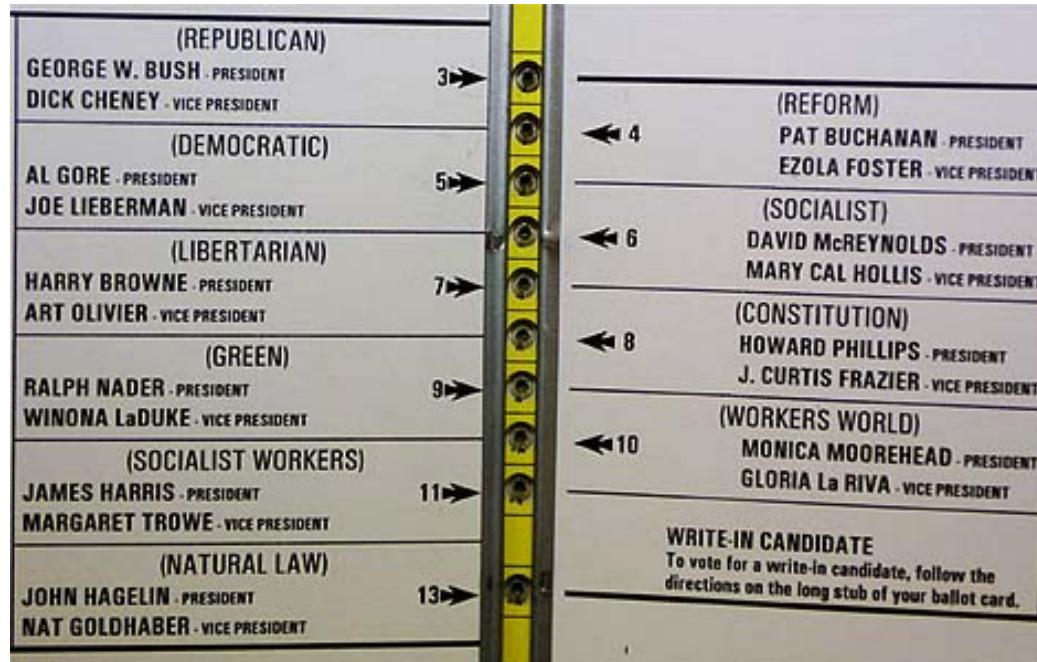
Tarea:

Probar Hotmail en Ubuntu/Firefox y Windows/Firefox

Probar sitios web con Chrome

Probar abrir un docx con Word de OfficeXP

Votos y UX



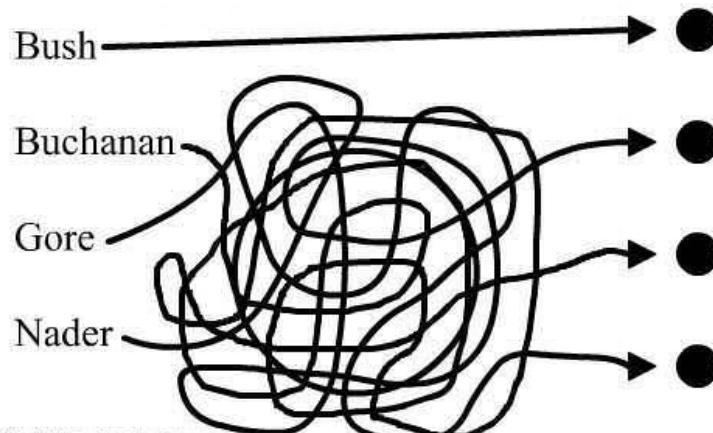
Boleta de las elecciones de 2001, en Florida, Estados Unidos

Cómo la veía el votante, según los críticos



Official Florida Presidential Ballot

Follow the arrow and Punch the appropriate dot.



UX en la vida diaria

- ¿Conocemos todas las funciones de nuestro celular?
- ¿Usamos con naturalidad nuestro DVR?
- ¿Sabemos cómo sacar la rueda de auxilio del auto sin leer el manual?
- ¿Nos sentimos cómodos con los menús de opciones telefónicas?
- ¿Se le ocurren otros ejemplos?



Usuarios e interfaces de usuarios

A modo de caracterización y clasificación

¿Son iguales los usuarios?

Sí

Todos somos personas

Vemos formas, colores

Formamos conceptos y recordamos

etc.

No

Discapacidades físicas permanentes o temporarias

Discapacidades intelectuales

Estados de ánimo

Diferencias culturales, prejuicios

etc.

En el tiempo...

Early-adopters

Entusiastas de las computadoras y aparatos electrónicos

Orgullosos de descubrir cómo resolver un problema complejo en el uso

No se quejan de sus dificultades

Usuarios comunes

Mayoría hoy en día

Poca paciencia para resolver problemas de UX

Aunque se enfrentan con celulares, equipos de música, etc.

Usabilidad puede seducirlos

Según su experiencia...

Experto

no tolera rodeos para hacer las cosas
le molestan las ayudas no solicitadas

Novato

suele recurrir a la ayuda
es paciente y no tiene apuro

Intermedio

es el más frecuente en aplicaciones masivas y la Web

No existe el “usuario tipo”

Según las aplicaciones...

Usuario cautivo

Usuario semi-cautivo

Usuario libre para comprar

Usuario independiente

El usuario web (1)

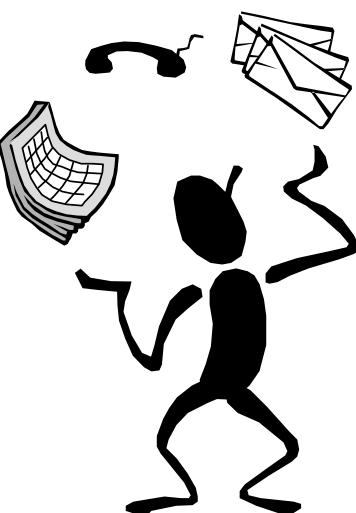
Tiene el control total:

Decide cuándo entra al sitio y cuándo sale

Decide si usa un servicio o no

Se molesta cuando lo fuerzan a permanecer en un sitio,
le complican las cosas, es lento, le cuesta encontrar
lo que busca

Prefiere velocidad y contenidos concisos a un diseño
muy creativo (¿?)



El usuario web (2)

Suele ser paciente mientras es principiante

O cuando le interesa mucho el contenido

Con la experiencia, la paciencia se le agota

En general, es raro que un usuario llegue a mi sitio como el primero visitado en su vida:

Rara vez es novato

Rara vez es paciente

Tiende a hacer comparaciones

Pretende que los distintos sitios se comporten de manera parecida y se manejen por estándares de facto

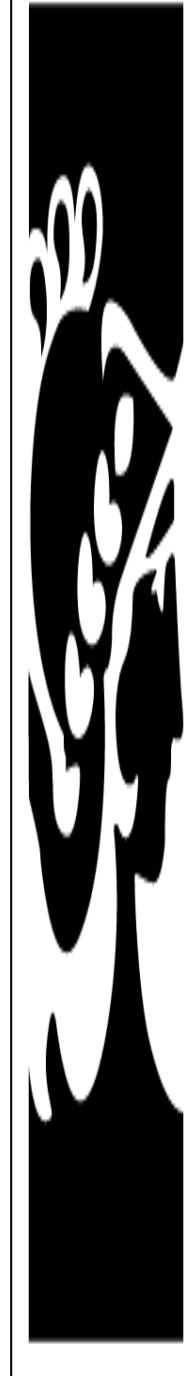
¿Por qué pensar en el usuario?

Usuario cautivo: se va a lograr mejorar el aprendizaje y la productividad

Usuario semi-cautivo: es la mejor defensa cuando aparece la competencia

Usuario libre para comprar: es nuestro mejor vendedor, y en el futuro se puede pasar a la competencia

Usuario independiente: no le cuesta abandonarnos



Estilos de IU

Consolas de texto

Consolas gráficas

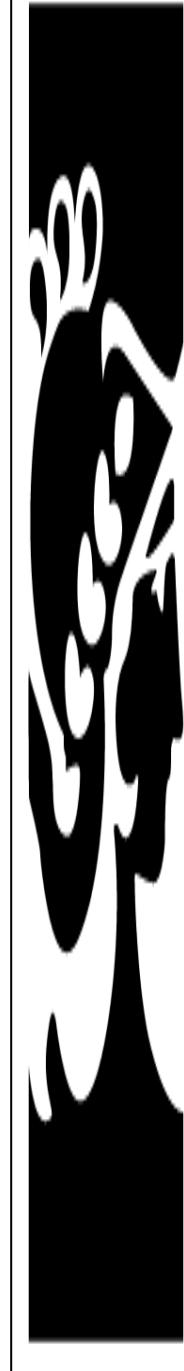
Web

Rich Internet Applications

Web 2.0

Dispositivos móviles

Interfaces avanzadas

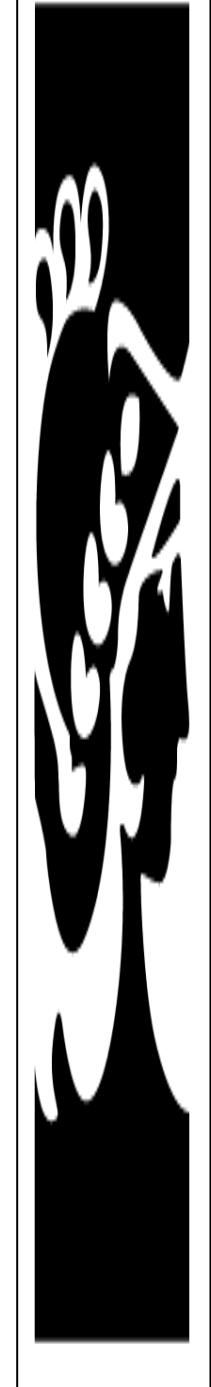


Lenguajes de comandos (1)

Ejemplos

DOS

Unix



```
C:\>cd sun
C:\SUN>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 7CB5-53FB

Directorio de C:\SUN

20/01/2009  08:08 a.m.    <DIR>          .
20/01/2009  08:08 a.m.    <DIR>          ..
20/01/2009  08:18 a.m.    <DIR>          Registros
20/01/2009  08:18 a.m.    <DIR>          SGC
                  0 archivos           0 bytes
                  4 dirs   38.094.172.160 bytes libres
```

Lenguajes de comandos (2)



Ventajas

Rápido y flexible para expertos

Programable por macros

Desventajas

Difícil para novatos

Alta tasa de error y manejo pobre de los errores

Requiere aprendizaje y memorización

Menúes (1)



Menús (2)

Ventajas

- Organización y agrupación de la información
- Poco aprendizaje
- Muestra todas las opciones
- Permite la existencia de opciones por defecto
- Reduce la necesidad de teclear

Desventajas

- Dependiente de un buen diseño
- No se puede usar si hay muchas opciones
- Lento para expertos
- Menús dinámicos con opciones ocultas

Atajos de teclado



Ejemplos

En casi todas las interfaces con menús

Comandos de tecla en viejos procesadores de texto

Ventajas

Fácil de implementar

Fácil aprendizaje

Fácil para usuarios expertos

Desventajas

Difícil de recordar qué hace cada tecla o combinación

Número de opciones limitado

Preguntas y respuestas (1)

Ejemplos

Wizards de Microsoft: la computadora pregunta y el usuario contesta.



Preguntas y respuestas (2)

Ventajas

Fácil de implementar

Fácil para usuarios inexpertos

Desventajas

Difícil de corregir errores

A veces, imposible volver para atrás

Lento para usuarios avanzados

Deben usarse para tareas poco frecuentes

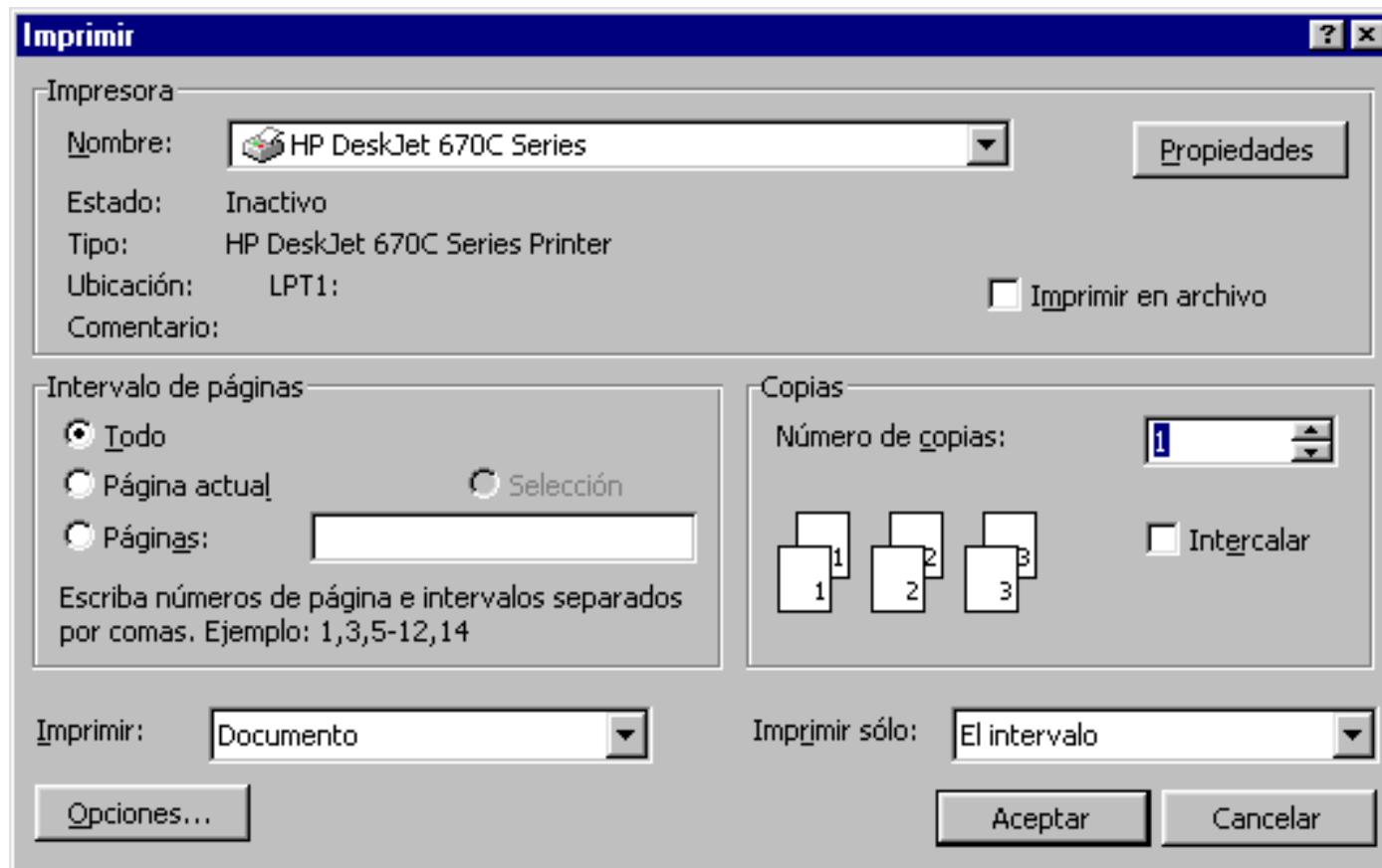
Debe haber una opción rápida para usuarios avanzados

Formularios (1)

Ejemplos

Cajas de diálogo de Windows, Mac, Gnome, KDE, ...

Páginas web



Formularios (2)

Ventajas

Organización y agrupación de la información

Son familiares a casi cualquier usuario

Simplifica la entrada de datos

Pueden contener botones de opción, menús desplegables, cuadros de texto, etc.

Desventajas

Lento para expertos

Consumo espacio en pantalla

Manipulación directa (1)



Manipulación directa (2)

Ventajas

Desde el punto de vista del usuario, orientado a objetos y no a procedimientos

Fácil de aprender, intuitivo

Rápido para los objetos disponibles

Subjetivamente más ameno de usar

Desventajas

No tan bueno para objetos no disponibles

Limitado

Difícil de implementar

WYSIWYG (1)

Ejemplos

Procesadores de texto

Herramientas de programación web

The screenshot shows a Microsoft Word window with the title bar "Microsoft Word - Libro a publicar". The menu bar includes File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Table, Window, and Help. The main content area contains the following text:

Una lista de titulares del poder ejecutivo

En un país presidencialista como el nuestro, se suele hablar de los distintos función del presidente o titular del poder ejecutivo del momento. Así, es común decir, "en Rosas", "en la presidencia de Samiento", "en tiempos de Ortiz", para referirse al lapso en que personas detentaron el poder ejecutivo.

Por eso una nómina de esos individuos es un ingrediente esencial de la cronología anterior. A continuación se muestra esa lista.

Virreyes del Río de la Plata

1776 – 1778	Pedro de Cevallos
1778 – 1784	Juan José de Vértiz y Salcedo
1784 – 1789	Nicolás Francisco Cristóbal del Campo, marqués de Loreto
1789 – 1795	Nicolás Antonio Arredondo
1797 – 1799	Antonio Olaguer y Feliú (interino)
1799 – 1801	Gabriel Avilés y del Fierro
1801 – 1804	Joaquín del Pino y Rozas
1804 – 1807	Rafael Núñez Castillo Angulo Bullón, marqués de Sobremonte

WYSIWYG (2)

Ventajas

Correspondencia con el resultado real (What You See Is What You Get)

Desventajas

Dificultades cuando se desconoce la plataforma del cliente

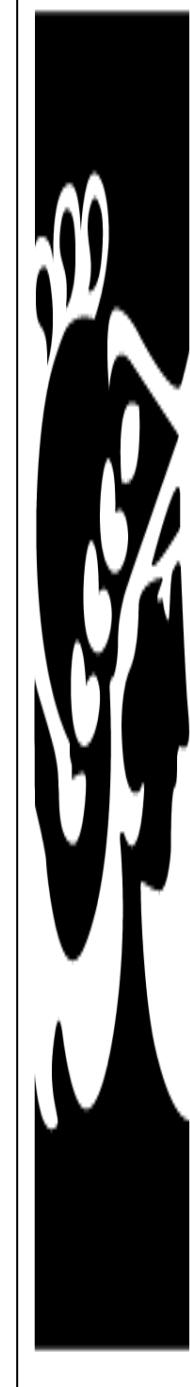
Difícil de implementar

Depende de la calidad de la imagen

No muestra la estructura subyacente

WYSIWYG (3)

WYSIWYG con estructura



Microsoft Word - Libro a publicar

File Edit View Insert Format Tools Table Window Help

*** Una lista de titulares del poder ejecutivo¶**

En un país presidencialista como el nuestro, se suele hablar de los distintos función del presidente o titular del poder ejecutivo del momento. Así, es común decir, "en Rosas"; "en la presidencia de Sarmiento"; "en tiempos de Ortiz", para referirse al lapso en personas detentaron el poder ejecutivo.¶

Por eso una nómina de esos individuos es un ingrediente esencial de la cronología anterior. A continuación se muestra esa lista.¶

¶

Virreyes del Río de la Plata¶

1776-1778 → Pedro de Cevallos¶

1778-1784 → Juan José de Vértiz y Salcedo¶

1784-1789 → Nicolás Francisco Cristóbal del Campo, marqués de Loreto¶

1789-1795 → Nicolás Antonio Arredondo¶

1797-1799 → Antonio Olaguer y Feliú (interino)¶

1799-1801 → Gabriel Avilés y del Fierro¶

1801-1804 → Joaquín del Pino y Rozas¶

1804-1807 → Rafael Núñez Castillo Angulo Bullón, marqués de Sobremonte¶

Hipertextos e hipermedia (1)

Ejemplos

Web tradicional

Ayudas en línea

Parque Nacional Los Glaciares - Wikipedia, la enciclopedia libre - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

W Montaña Fitz Roy - Wikipedia, la enciclopedia libre Estadísticas del blog < CyS Ingeniería d... Synthesis W Parque Nacional Los Glaciares - ... Registrarse/Entrar

Atrás Adelante Recargar Detener Inicio

http://es.wikipedia.org/wikis/Parque_Nacional_Los_Glaciares

articulo discusión editar historial

Parque Nacional Los Glaciares

Para el Parque Nacional norteamericano, véase [Parque Nacional de los Glaciares](#).

El **Parque Nacional los Glaciares**, ubicado en la [provincia de Santa Cruz, Argentina](#), comprende una superficie de 7.240 km². Fue designado [Parque Nacional](#) en 1937 y es el segundo más grande en la [República Argentina](#). Su [toponimia](#) se refiere a sus [glaciares](#) (algunos de ellos son los más gigantes del [hemisferio sur](#) fuera de la [Antártida](#)).

De los 47 grandes glaciares [andinos](#), 13 desembocan en el [Océano Atlántico](#). En otras regiones del mundo, los glaciares se encuentran, como mínimo, a una altitud de 2.500 msnm, pero los referidos, debido a sus gigantescos tamaños, se los encuentra a 1.500 msnm, deslizándose hasta los 200 msnm.

Sus límites por el oeste siguen en todo momento la línea divisoria internacional chileno-argentina entre los paralelos 49° 15' y 50° 50' Sur (desde el [Cerro Fitz Roy](#) hasta el [Monte Stokes](#)) abarcando parte de los [Hielos Continentales](#) y todos los glaciares que de ellos descienden hacia el lado oriental. El centro geográfico de este Parque Nacional argentino se ubica hacia las coordenadas 49° 59' 00"S 73° 09' 00"O.

Vista del Cerro Torre (izq.) y del Monte Fitz Roy.

En este Parque Nacional se halla ubicado el [Lago Argentino](#), en cuyos brazos se encuentran los glaciares. El más conocido es el [glaciar Perito Moreno](#). Además, se encuentran otros, que también destacan por su magnitud, como el [glaciar Spegazzini](#), [glaciar Upsala](#), [glaciar Onelli](#) (ubicado en la [Bahía Onelli](#)), etc.

En su fauna se destacan el [cóndor](#), el [puma](#), el [huemul](#), el [guanaco](#), el [choique](#) y otras especies de aves, el [zorro](#), el [zorro colorado](#) y vacas salvajes.

Los principales ejemplares de su flora son árboles del género [Nothofagus](#) como la [lenga](#), el [ñire](#), el [cohue](#) de los magallanes o quindo; además, hay un representante de las coníferas, el [ciprés de las guaiacás](#), [Pilgerodendron uviferum](#). Es importante la presencia de un arbusto de sabrosos frutos llamado [calafate](#), el sector oriental del Parque corresponde a la [estepa](#) en la cual predominan especies arbustivas como el [calafate](#), el [neneo](#), [llareta](#), [senecio](#), [paramela](#), mata negra, y gramíneas como especies de coirones entre otras.

Este parque nacional fue declarado [Patrimonio de la Humanidad](#) por la [Unesco](#) en 1981.

Por el reconocimiento colectivo de la Comunidad de Naciones expresado en los artículos de la convención del Patrimonio Mundial EL PARQUE NACIONAL LOS GLACIARES ha sido inscrito en la lista del PATRIMONIO NATURAL MUNDIAL.

Estos glaciares, generados hace siglos y aún milenios en las crestas de las montañas, son testimonio remanente de enormes masas idénticas que dominaron parte del planeta durante los últimos dos millones de años y que presencian el fantástico episodio del nacimiento de la humanidad.

Que el hombre sepa preservar este sitio y más aún, preservarse a sí mismo para que las generaciones futuras puedan contemplar este reliquo de la edad del hielo. Octubre de 1981.

1

Referencias [editar]

1. ↑ Placa conmemorativa

Los Glaciares¹
Patrimonio de la Humanidad — Unesco

Upsala, Santa Cruz

País Argentina

Tipo Natural

Criterios vii, viii

II.º identificación 145

Región² Latinoamérica y Caribe

Año de inscripción 1981 (V sesión)

1 Nombre oficial según Unesco

2 Clasificación según Unesco

A3F

Hipertextos e hipermedia (2)

Ventajas

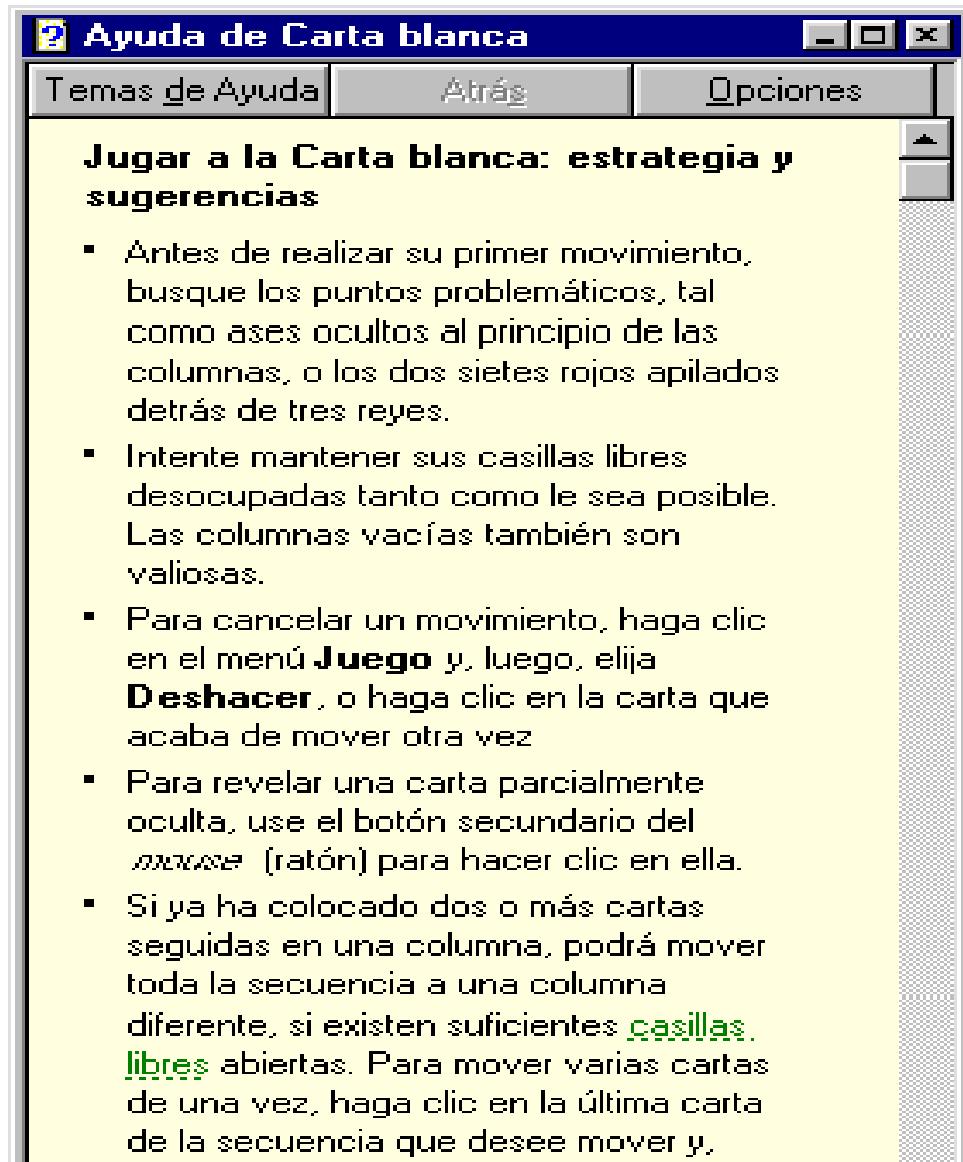
Facilidad de navegación

Independencia de la secuencialidad

Desventajas

Depende de un buen diseño

Tendencia a sobrecargar de vínculos



Web rica (1)

Rich Internet Applications (RIA)

Ajax

Flash

Java web start

Microsoft Silverlight

No parece web

Experiencia del usuario similar a aplicaciones de escritorio

Ojo que hay desventajas de usabilidad

Botón “Atrás”, “Favoritos”, relacionados con URL

GapMinder lo ha solucionado bastante bien

Web rica (2)

800 fontana, esquel, argentina - Google Maps - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Atrás Adelante Recargar Detener Inicio http://maps.google.com/ Estadísticas del blog < CyS Ingeniería d...

La Web Imágenes Maps Noticias Video Gmail Más ▾ Acceder | Ayuda

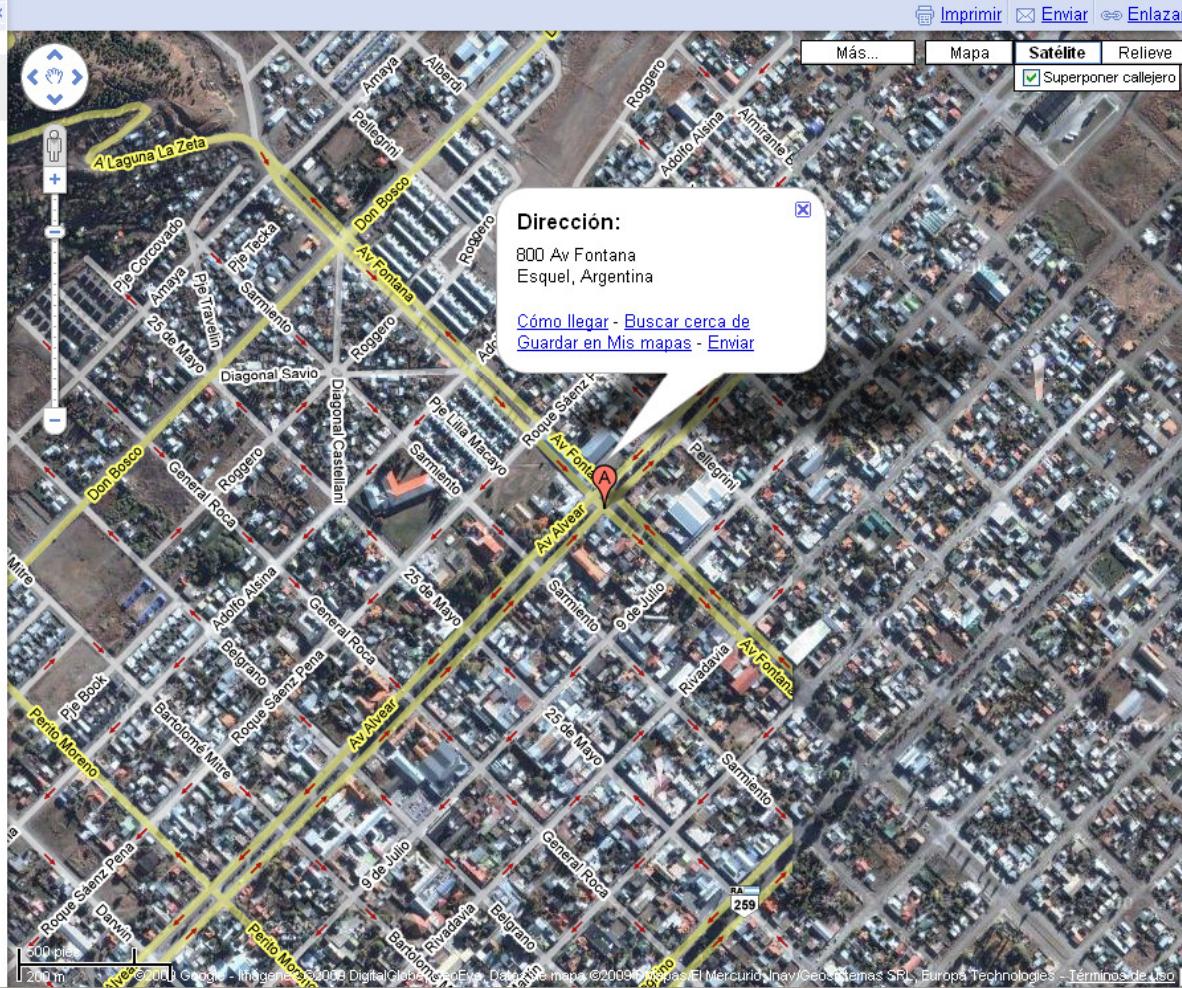
Google Maps 800 fontana, esquel, argentina. Busca empresas, direcciones y lugares de interés. [Más información](#)

Cómo llegar Mis mapas

A 800 Av Fontana
Esquel, Argentina
[Explorar esta área »](#)

Fotos





Dirección:
800 Av Fontana
Esquel, Argentina

Cómo llegar - Buscar cerca de
[Guardar en Mis mapas](#) - [Enviar](#)

Imprimir Enviar Enlazar

Más... Mapa Satélite Relieve Superponer callejero

1c20

A3F

Web 2.0

Mucho ruido

No muy bien definida

Idea: aplicaciones web en las que el usuario tiene un rol de generador de contenido

Wikipedia:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

Ver GapMinder: <http://www.gapminder.org/>

Web 2.0: ¿de qué hablamos?

Si hay 2.0 es porque hubo una Web 1.*

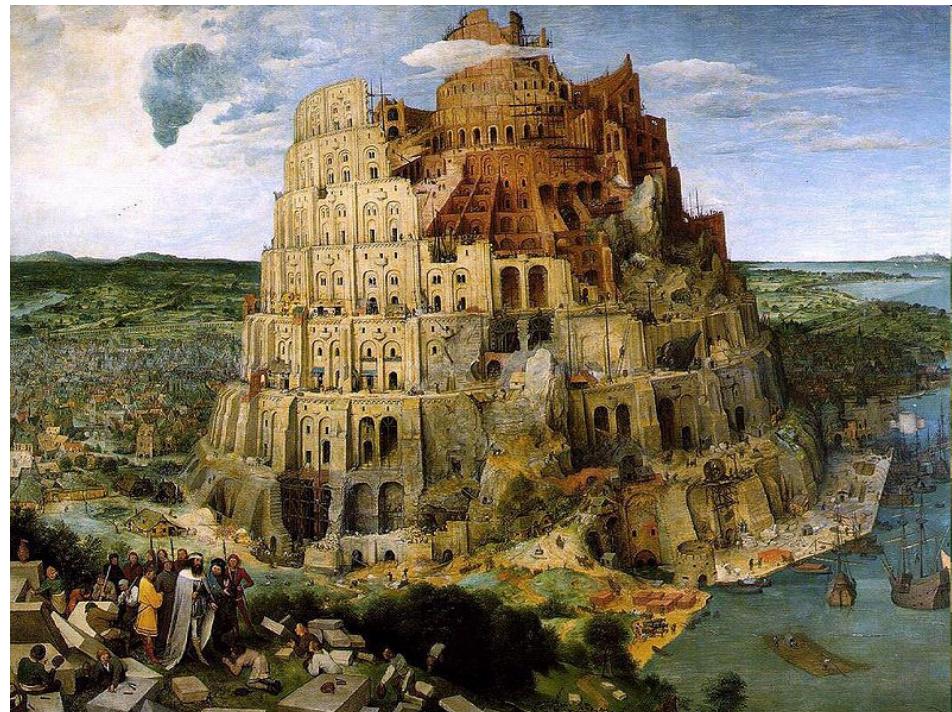
Participación del usuario:

¿Hasta qué punto?

¿Desde qué época?

SaaS y Web 2.0

Definamos SaaS...



Dispositivos móviles (1)

Ventaja fundamental

Movilidad

Limitaciones

Manipulación de texto

Gráficos, si los hay

Cada vez son mejores

Dispositivos móviles (2)



Computadoras empotradas

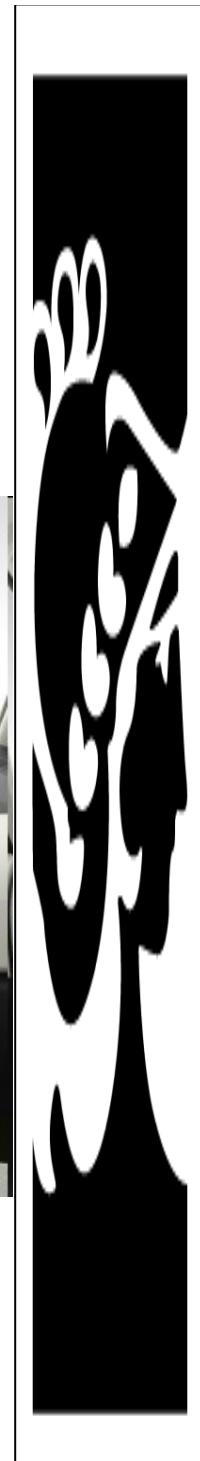
Ventajas

Información
contextual

Contras

Limitaciones de IU

Pocas posibilidades de
introducir datos



Interfaces avanzadas

Reconocimiento de escritura con lápiz

Reconocimiento de gestos

Reconocimiento de voz

Interfaces 3D

Realidad virtual

Problemas

Falta de costumbre del usuario

Usuarios con carencias

Feedback



Tendencias

Todas las interfaces actuales son variaciones de la Xerox Star de fines de los 1970

Luego copiada por Apple, Microsoft, etc.

Conocida como GUI (graphical user interface)

O como WIMP (windows, icons, mouse pointer)

El diseño de estas IU se hizo con UX en mente

En la Web hay un modelo darwinista

¿Hay una IU mejor?

Elección de IU depende de:

Tipo de usuario

Tipo de tarea

Medios de control disponibles

Los estilos de IU no se usan aisladamente

Usabilidad

Recapitulación, para
comprender mejor
Algunos tópicos de UX



Definiciones (1)

Es el grado de efectividad de la interacción entre operadores y sus máquinas

Jakob Nielsen
(creador del término “usability”)

“... usabilidad es algo que funciona bien: significa que una persona de capacidad y aptitudes medias (o incluso por debajo de la media) pueda usar algo, tanto si es un sitio Web, un mando a distancia o una puerta giratoria, para lo que se supone que sirve, sin frustrarse mientras lo hace.”

Steve Krug

Definiciones (2)

“... lo que hace que algo sea usable es la ausencia de frustración en el uso”

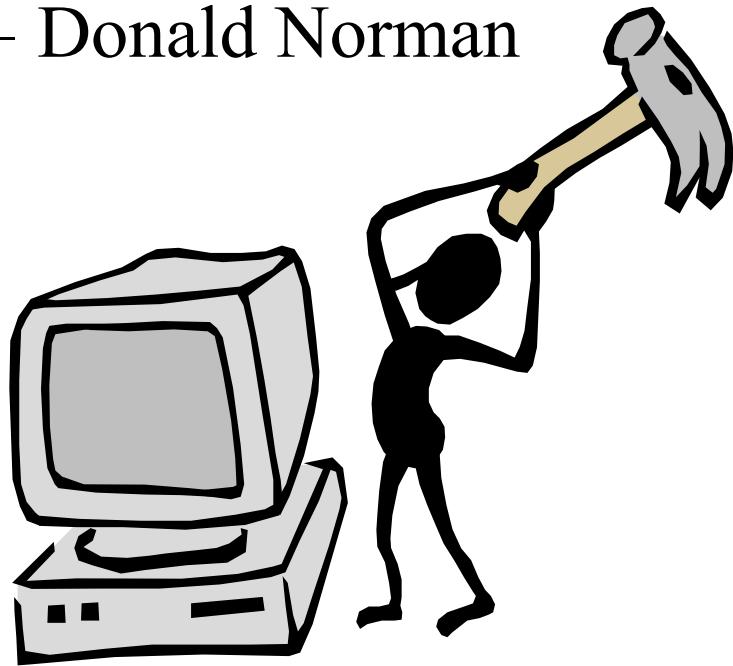
Jeffrey Rubin & Dana Chisnell

”Uno de los productos más desafortunados es el tipo de ingeniero que no se da cuenta de que para aplicar los frutos de la ciencia para beneficio de la especie humana, debe conocer, no sólo los principios de la ciencia, sino las necesidades y aspiraciones, las posibilidades y fragilidades, de aquellos a quienes debe servir.”

Vannebar Bush

Definiciones (3)

- La PC es la más frustrante de las tecnologías
 - Donald Norman



- La verdadera usabilidad es invisible. Si algo anda bien, nadie se queja.
 - Jeffrey Rubin & Dana Chisnell

Especialistas en UX

Profesionales de sistemas e informática

Comunicadores sociales

Diseñadores gráficos

Sociólogos

Especialistas en marketing

=> Es un campo multidisciplinario

Aspectos de UX

Accesibilidad

Navegabilidad

Productividad

Contenido de calidad

Optimización

Hay que lograr un equilibrio entre las cuestiones en conflicto y con los objetivos estratégicos

Accesibilidad (1)

Diseño flexible y accesible

Menos importante en aplicaciones internas

Para todas las configuraciones

Distintos sistemas operativos

Distintos navegadores y versiones

Distintos tipos de IU

Resoluciones de pantalla

Velocidades de acceso

Para usuarios con carencias

Problemas de oído, visión, movilidad, motricidad fina, etc.

Dificultades de lectura o comprensión

A veces las carencias son temporales o de ambiente

Accesibilidad (2)

WAI (Web Accessibility Initiative) de la W3C

<http://www.w3.org/WAI/>

Define distintas prioridades, acumulables

Otorga sellos de conformidad



Se busca que todos tengan acceso a la Web y a las aplicaciones corporativas, independientemente de sus capacidades

Y de paso ayudamos a todos

Navegabilidad

Consistencia con el resto de la aplicación o sitio

Múltiples formas de acceder a la información o a la funcionalidad

Importante resolver los problemas del usuario, sus actividades habituales

Lo ampliaremos en el capítulo de “Guías y principios”

Productividad

Minimizar el esfuerzo del usuario

Laboral e intelectual

Steve Krug: “Don’t make me think!”

Especialmente importante con usuarios cautivos

Lo ampliaremos en el capítulo de “Guías y principios”

Contenido de calidad

¿Tiene que ver con UX?

A veces sí, cuando la arquitectura de la información lógica facilita o dificulta las acciones del usuario

No es tema de este curso

Optimización (1)

Tiempos de respuesta

Tiempos de ejecución de tareas del usuario

Tiempos de descarga en la Web

Uso de recursos de la PC del usuario

Optimización (2)

La velocidad es la característica más deseada según las encuestas a usuarios

Espera de 10 segundos es aceptable para retener la atención del usuario

Al usuario no le interesan las razones técnicas por las cuales la aplicación es lenta

Lectura en la Web (1)

Tendemos a pensar en usuarios que leen todo lo que escribimos y que analizan las opciones antes de cada clic

¡Pero no es así!: los usuarios no leen, “picotean”

Tendemos a pensar que los usuarios son como nosotros

Lectura en la Web (2)

What We Design For...

Read

Read

Read

Read

[Pause for reflection]

Finally, click on a carefully chosen link

The Reality...

Excerpted from *Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability*
A Circle.com Library book, published by New Riders

© 2000 Steve Krug

“Picoteo” (1)

Si queremos leer un documento largo, lo
imprimimos

Habitualmente, estamos apurados

Sabemos que no es necesario leer todo

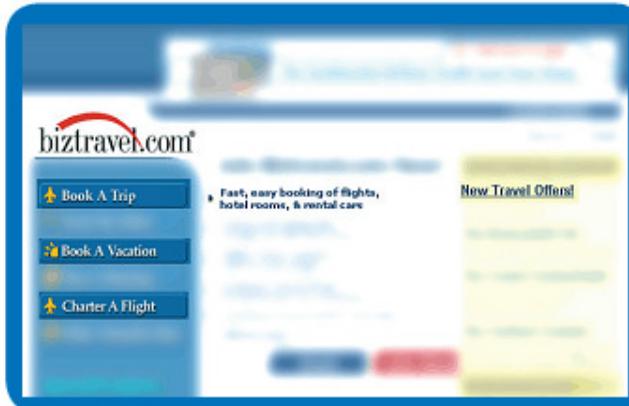
Somos expertos en picotear

“Picoteo” (2)

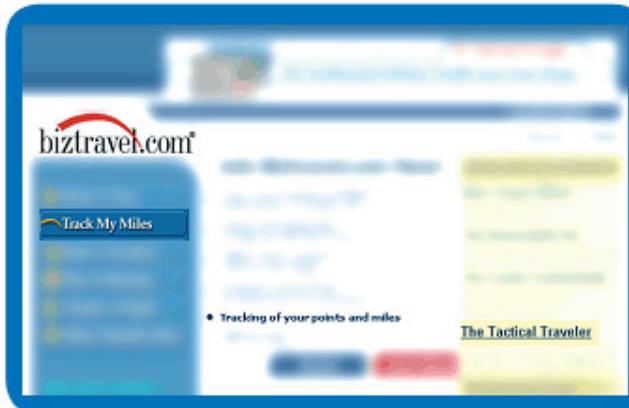
What Designers Build...



What Users See...



I want to
buy a ticket.



How do I
check my
frequent
flyer miles?

Excerpted from *Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability*
A Circle.com Library book, published by New Riders

Soluciones subóptimas

Los usuarios se quedan con la primera opción razonable que encuentran

Encontrar la mejor solución lleva trabajo

Habitualmente equivocarse no es costoso

Un clic en el botón “Atrás” soluciona el error

Excepciones: transferencia de dinero

Estamos acostumbrados a que las aplicaciones mal diseñadas nos hagan equivocar

Observación de usuarios

Las opciones por defecto son consideradas primero

Y el usuario tiende a creer que se aplica a él

Los usuarios no son buenos recordando
información demasiado precisa

Los usuarios disgustados trabajan peor

O no vuelven



Trabajar a nuestra manera (1)

Aplica al software, la Web, electrodomésticos, ...

Usamos todo sin saber bien cómo funciona

A veces sin saber para qué sirve

La Web [Imágenes](#) [Vídeos](#) [Noticias](#) [Grupos](#) [Libros](#) [Correo](#) [Más ▾](#)

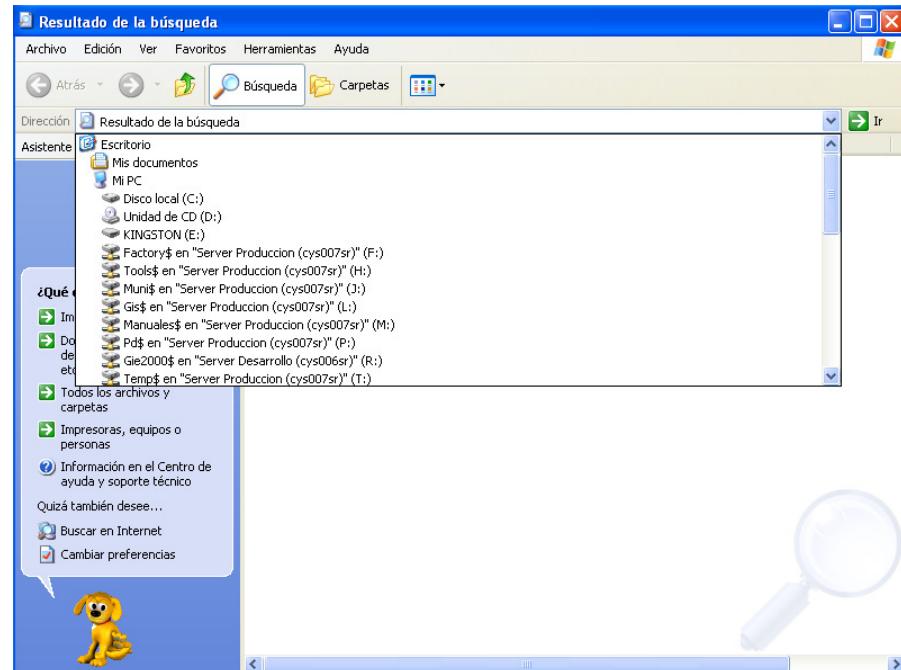


www.fi.uba.ar

Buscar

[Búsqueda avanzada](#)

Buscar en: la Web páginas en español páginas de Argentina



Trabajar a nuestra manera (2)

Cuando algo funciona, nos apagamos a esa manera de trabajar

No buscamos una manera mejor

Es bueno ver cómo los usuarios logran hacer cosas que no previmos o de una forma que no previmos

Puede ser negativo si lleva a más errores

Severidad de los problemas

Frecuencia: cuántos usuarios van a encontrar problemas

Impacto

¿Irritación menor o pérdida de horas de trabajo?

Persistencia

O recurrencia

Tiene que ser muy mala la UX para que el usuario cometa el mismo error una y otra vez

Máximas, principios, guías

A modo de recomendaciones...

Recomendaciones vs. Opiniones

No es sencillo desarrollar una buena UX

Sobre todo para desarrolladores

Todos tienen sus opiniones sobre UX y cómo lograrla

=> seguir las recomendaciones de expertos

Guías de diseño (Nielsen)

Buen modelo conceptual

Hablar el lenguaje del usuario

Utilizar principios de diseño gráfico

Implementar estándares

Minimizar memoria de corto plazo

Proveer feedback

Prevenir errores y facilitar su corrección

Máximas (Nielsen)

Su mejor impresión no es lo suficientemente buena

El usuario tiene siempre la razón

El usuario no siempre tiene la razón

Los usuarios no son diseñadores

Los diseñadores no son usuarios

Los gerentes no son usuarios

Less is more

Los detalles importan

La ayuda no se tiene en cuenta

Características (Patton)

La interfaz debe

- Seguir estándares
- Ser intuitiva
- Consistente
- Flexible
- Cómoda
- Correcta
- Útil

Guías de diseño (Johnson)

Centrase en los usuarios y sus tareas, no en la tecnología

Le Corbusier: tener en cuenta primero la función y luego la presentación

Considerar la visión del usuario sobre la tarea

No complicar la tarea del usuario

Promover el aprendizaje

Lecciones (Krug)

Las aplicaciones web deben ser autoexplicativas

No me hagas pensar

No hagas que pierda mi tiempo

Los usuarios confían en su botón “Atrás”

Somos criaturas de hábitos

No tengo tiempo para charlar en la Web

No te olvides de colocar una opción de búsqueda

Formamos mapas de sitio mentales

Haz fácil ir a la página de inicio

Krug: UX intuitiva y consistente

Recordar que hay distintos tipos de usuarios

Identificar bien el nuestro

Consistencia interna y con otras aplicaciones para el mismo nivel de usuario

Terminología

Menús y atajos

Ubicación de los botones típicos

Etc.

Krug: flexibilidad y comodidad

A los usuarios les gusta poder elegir

Sin caer en complejidad excesiva

Varias opciones para hacer lo mismo también pueden confundir

Flexibilidad => mayor complejidad de prueba

Correcto manejo de errores

Posibilidad de deshacer la mayor parte de las operaciones

Y avisar antes en las que no se pueden deshacer

Desempeño acorde al usuario

Krug: UX correcta y útil

Que haga lo que el usuario espera

Que no engañe

Que respete lo que dicen los manuales y las
especificaciones

Buen uso del idioma

No incluir características innecesarias

Atributos de UX (1)

Basada en modelo del usuario

Proveer feedback

Hacer las cosas visibles

Fácil de aprender y fácil de recordar

Predecible

Atributos de UX (2)

Pocos errores

Eficiente

Flexible

Que parezca inteligente

Que al usuario le sea útil

Que al usuario le guste

Definición de objetivos (1)

Simplicidad

Fácil aprendizaje y utilización

Forma de expresión entendible para el usuario

Flexibilidad de la Interfaz

Forma de interacción preestablecida y planteada en términos del usuario, no de la aplicación

Confiabilidad

Definición de objetivos (2)

Consistencia en la presentación y expresión de conceptos

Transparencia

Visualización permanente del estado y comportamiento del sistema

Ergonomía

Adaptación al estilo y perfil del usuario

Diálogo simple y natural (Nielsen)

Control del diálogo por parte del usuario

Distribución adecuada de la información

Preguntas lógicamente bien diseñadas

Escritura correcta

Lenguaje del usuario (Nielsen)

Utilización del lenguaje del usuario

Idioma

Grado adecuado de información

Entradas del usuario

Uso de memoria (Nielsen)

Memoria de trabajo o de corto plazo es chica

Priorizar el **reconocimiento** sobre el **recuerdo**

Información de la navegación y sesión

Visualización de rangos de entrada admisibles,
ejemplos, formatos

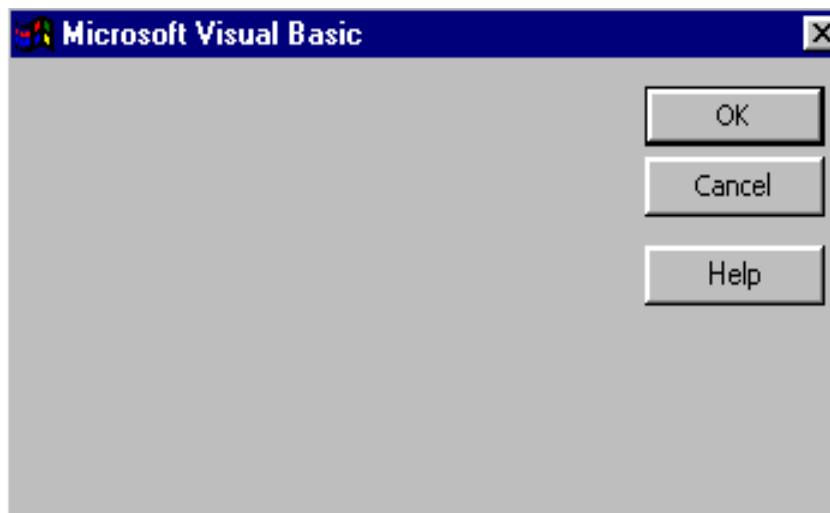
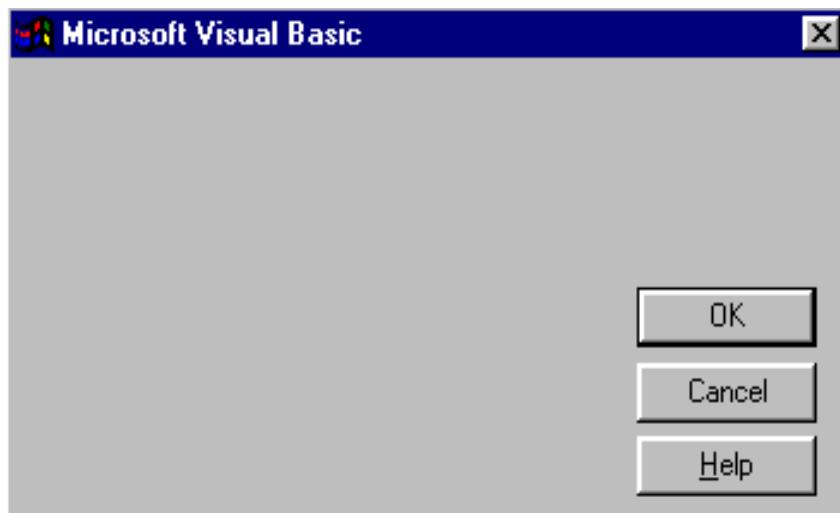
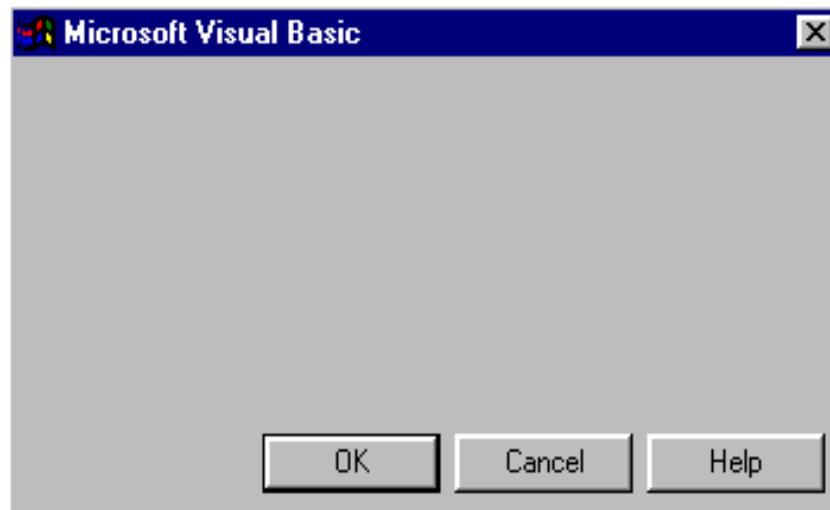
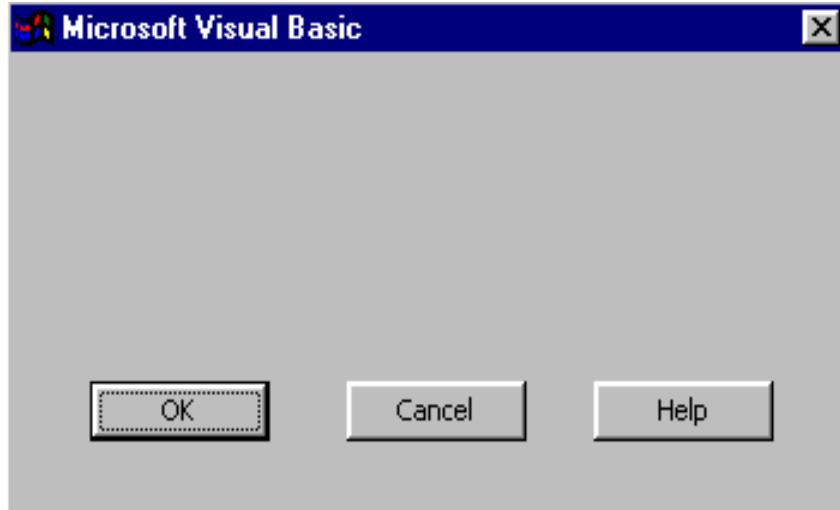
No pedir la entrada del mismo dato 2 veces

Consistencia (1)

- Consistencia terminológica
- Consistencia visual
 - Ejemplo: inconsistencia terminológica en Macintosh



Consistencia (2)



Feedback (1)

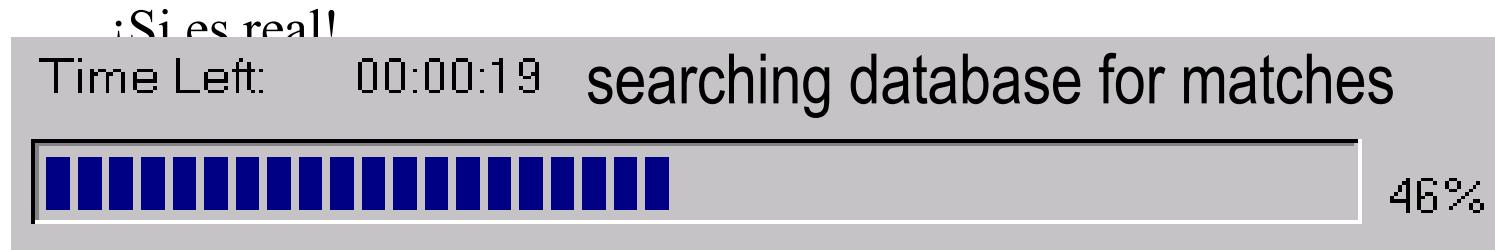
Información de los estados de los procesos:

Menos de 0,5 seg: instantáneo

Hasta 5 seg es tolerable, pero se debería poner un reloj o similar

Hasta 1 min debería ponerse una barra de progreso

Más de 1 min, avisar antes y poner barra de progreso y estimación de tiempo faltante



Feedback (2)

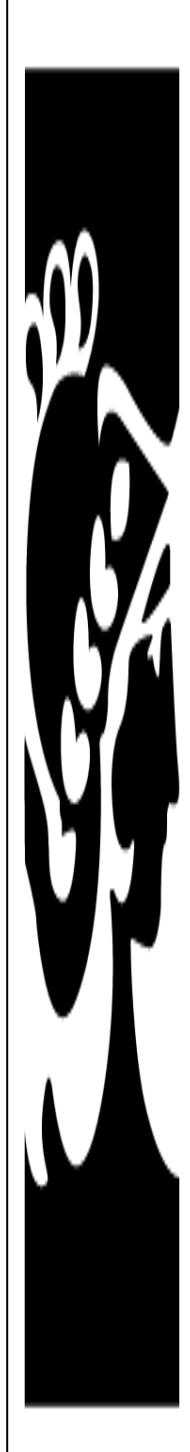
Información del estado del sistema

Utilización de aclaraciones, validaciones, confirmaciones

mensajes de cierre

Salidas evidentes

- Opciones bien visibles:
 - cancelación
 - salidas
 - deshacer
 - modificación



Mensajes de error

- Forma de aparición
- Información del error orientada al usuario
- Ayudar al usuario a resolver el problema
- Precisar en qué consiste el error



Prevención de errores

Corrección automática de la entrada de usuarios

Ejemplificación y formatos de entrada

Flexibilidad

Ayudas

Se acude a la ayuda cuando hay problemas

Los manuales no se leen voluntariamente o antes de comenzar a usar la aplicación

Diseño global de las ayudas:

Fáciles de hallar

Orientadas a las tareas del usuario

Con ejemplos y pasos a seguir

No demasiado largas

Diagrama que muestre las partes del sistema

Metáforas y símiles

Globales

Billetera

Teléfono

Papelera

Changuito

Datos y funciones

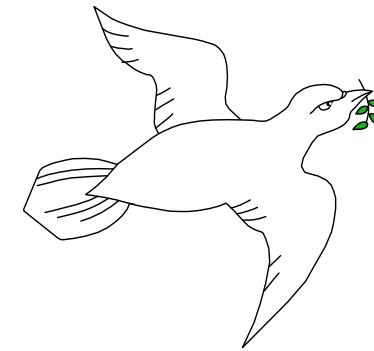
To do list

Buscar

Colecciones

Fichero

Carpeta



Metáforas: ventajas

Se basan en modelos conceptuales

representación mental de los objetos y su
funcionamiento

las personas tienen modelos preconcebidos que no
habría que cambiar

se aplica también a modelos inicialmente malos

Libro “Psicología de los objetos cotidianos”,
Donald Norman

Estándares externos

Es el caso de las metáforas vistas

Responden para el caso de la gente que ya se habituó a verlos

En cada ambiente hay estándares de colores, íconos, formas de realizar tareas y ubicación en menús

Estándares propios

Colores, tipos de letras y tamaños

Formas de trabajar

Metáforas e íconos

Nombres iguales para iguales tareas y objetos

Coherencia en general

Preferir los estándares externos: no ser demasiado creativos
ni originales...



La atención del usuario

Umbrales

Lo que está por debajo de un umbral (sonido, movimiento, color) no se le presta atención

Las cosas muy parecidas parecen iguales

Efecto cóctel

Uno se puede concentrar en lo que le interesa

Pero molesta el ruido de fondo

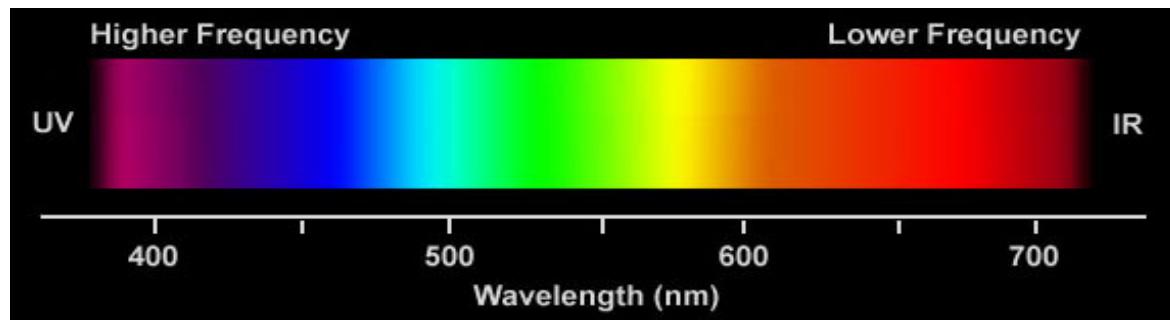
No hay que permitir que los objetos compitan entre sí por la atención del usuario

Adaptación sensorial

Habitualidad no sorprende

Visión humana y colores

Espectro visible



- Los colores son percibidos en la retina, con:
 - bastones: periferia, azules, distinguen grises
 - conos: centro, rojos, distinguen mejor colores
- Medio muy efectivo para mejorar interfaces
 - Pero el mal uso puede bajar mucho la usabilidad

Colores (1)

Modelo HSV para los componentes del color:

hue, saturation, value

matiz, saturación, brillo

Matiz

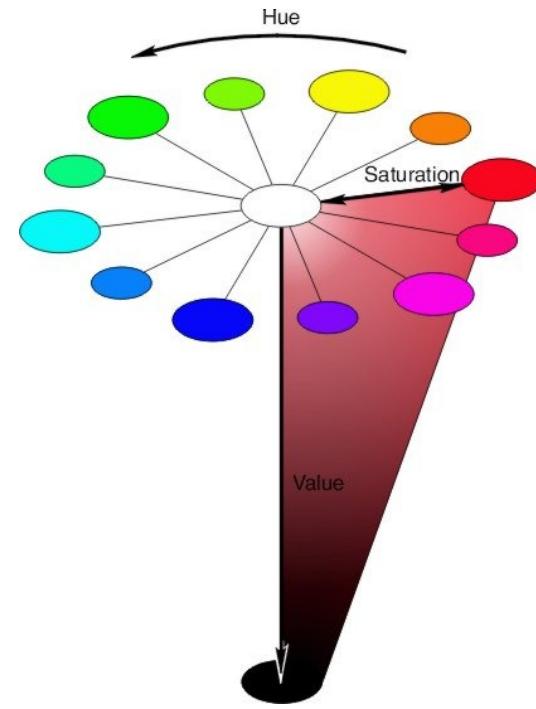
lo define la longitud de onda
es el “color”

Saturación

pureza del matiz, menos blanco
por ejemplo, el rojo es más saturado que el rosa

Brillo o tonalidad

reflejo de luz en una superficie
hay colores más brillantes que otros



Colores (2)

Conos focalizan la atención en objetos del centro de la imagen y ven mejor rojos que azules

Los rojos parecen estar más cerca que los azules

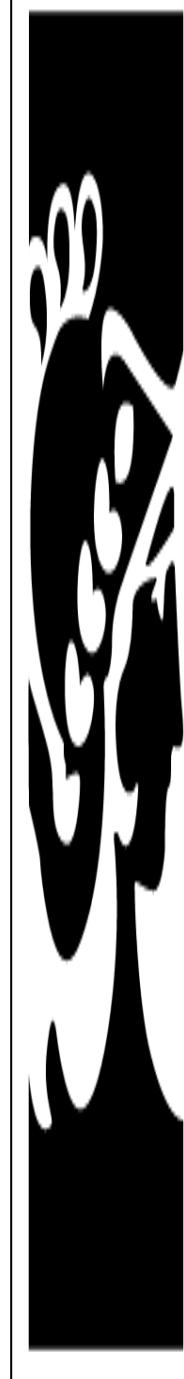
Los azules en el centro son menos visibles

Los objetos azules chicos son difíciles de focalizar

El azul es un buen color de contorno o de fondo

Es difícil ver objetos con bordes y puntas azules

No se deben usar azules en texto



Colores (3)

Con la edad, empeora la vista de los bastones y la percepción del brillo

Razón de más para evitar azules opacos

Es más difícil mantener el foco con colores saturados adyacentes

Conviene usar pasteles

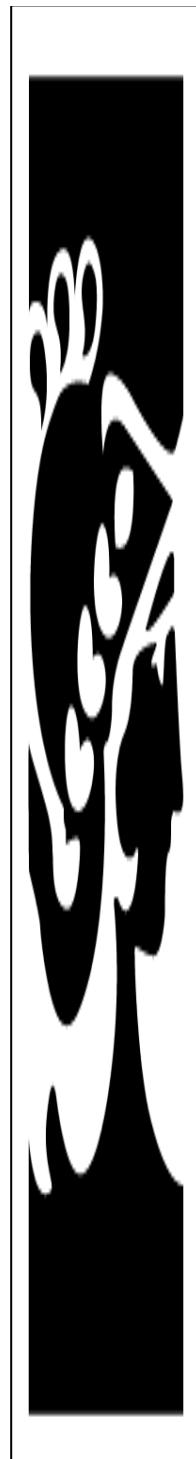
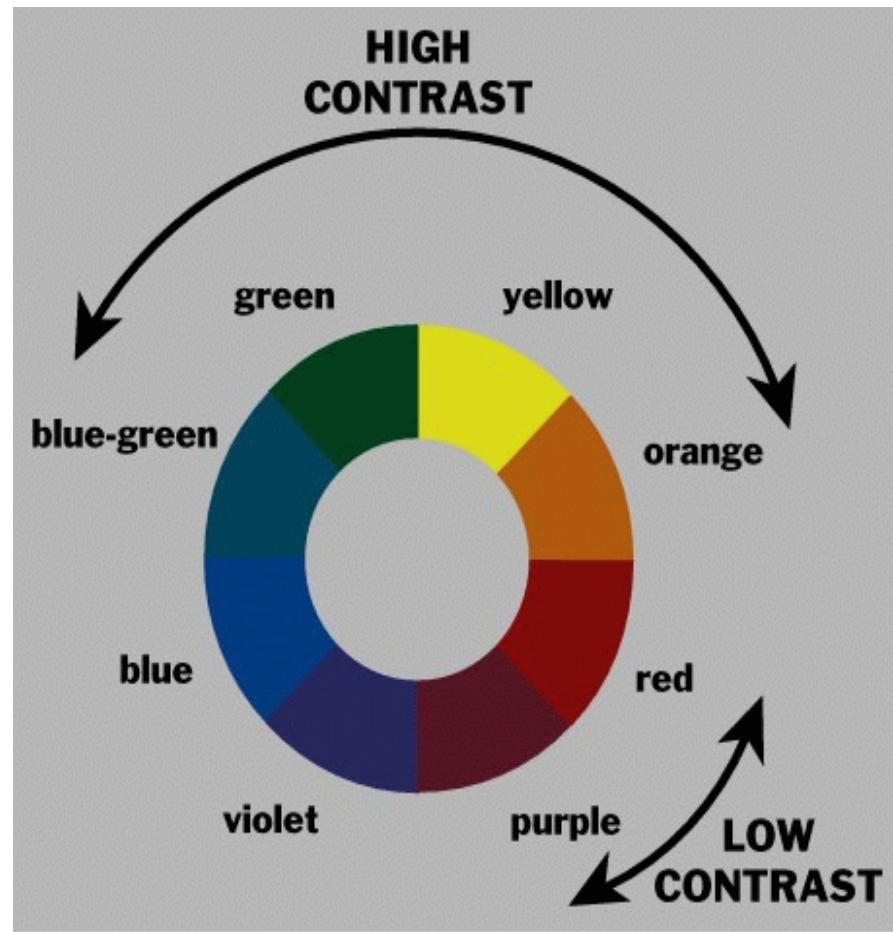
Problemas con la distinción de los colores

10% de la población

Cuesta distinguir entre colores de bajo brillo

Colores (4)

- No hay que tomar colores adyacentes en el círculo de matices



Colores: un ejemplo



- Verde y rojo: ¿todos los distinguen bien?
- Buen uso de significado de verde y rojo
 - Problemas culturales: ¿en todos lados el rojo es símbolo de peligro?

Ejemplos: contraste (1)

Amarillo sobre blanco no se ve

Negro sobre blanco es muy visible

Azul sobre blanco se ve bastante menos en el centro

Más saturado no mejora mucho

Algo parecido pasa con el verde claro

Pero no con el saturado

El rojo bien saturado es mejor



Ejemplos: contraste (2)

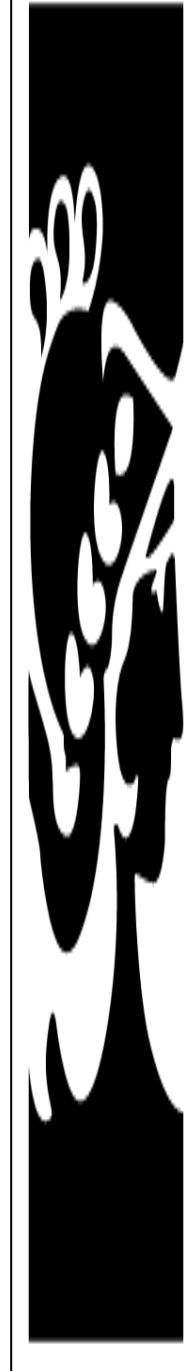
Amarillo sobre negro se ve muy bien

Blanco sobre negro es muy visible, aunque menos que a la inversa

Verde claro se ve menos en el centro

Pero no el saturado

El rojo bien saturado es mejor



Ejemplos: contraste (4)

El azul de fondo es visible, pero cansa un poco

Peor con letras negras

Mejora con las amarillas

Y no tan malo con azules menos saturados

Con el rojo es de terror

¿Y con el verde?

Pero si se saturan menos...



Legibilidad (1)

Colores de mucho contraste entre texto y fondo:

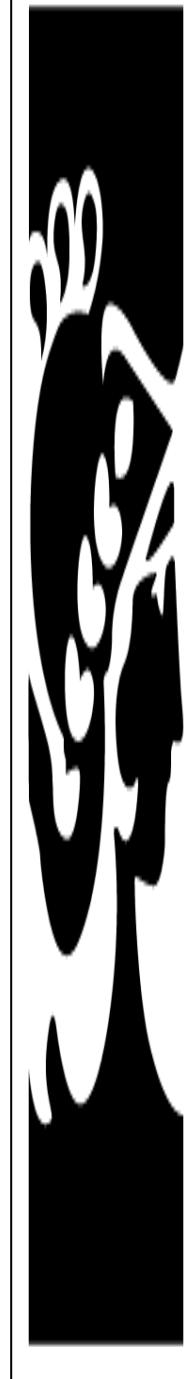
negro sobre blanco, mejor

blanco sobre negro, casi igual, pero un poco más lento y pasado
de moda

Fondos claros

Patrones de fondo suaves

Texto quieto



Legibilidad (2)

Texto alineado a la izquierda se lee mejor

en casos especiales se puede alinear distinto para lograr un efecto visual o encolumnar cifras

Cursivas se leen peor

sólo para destacar algo

Texto en minúsculas:

las mayúsculas se leen despacio

Ejemplos: tipos de letras

No conviene mezclar muchos tipos de letras porque se leen peor

LA LEGIBILIDAD EN MAYUSCULAS ES PEOR, SOBRE TODO EN ORACIONES LARGAS

Las cursivas deben usarse en palabras o frases cortas, porque son menos legibles que las letras normales

Bloopers de texto: redacción



Inconsistencia terminológica

Terminología poco clara

similares términos para diferentes conceptos

Ambigüedades

Hablar difícil

jerga informática

“ingrese una cadena de caracteres”

errores de programación

“type mismatch”

Redacción despreocupada

Estilos de redacción inconsistentes

Problemas de gramática, ortografía y puntuación

Bloopers de texto: mensajes

Mensajes de error que no dan pistas

no se especifica la razón del error

“no se pudo imprimir el archivo”: ¿por qué?

mensajes genéricos: muchas posibilidades en la misma oración

Ayuda que dice lo mismo que el comando

Problemas con títulos de ventanas

diferente del del comando

igual al de otras ventanas

Legibilidad: algunos tips

Brindar herramientas y recursos gráficos que ayuden al usuario a encontrar rápidamente lo que busca

Agrupar información

Sacar elementos visuales que dificulten la visión o el trabajo del usuario, o que lo distraigan

Pocos elementos multimedia en la página de inicio

Omitir palabras sobreabundantes

Evitar sinónimos

Opciones

Un usuario puede concentrarse bien en 7 ± 2

Limitar los menús a 5 a 9 opciones

O agrupar en 5 a 9 grupos de 5 a 9 opciones:

esto da entre 25 y 81 opciones en total

Usar botones de radio y de selección exclusiva cuando hay hasta 5 opciones

No usar listas muy largas

De ser necesario, incluir teclas rápidas

Ley de Fitts

Modelo del movimiento humano

Predice el tiempo que lleva moverse de un lugar a otro

Función de la distancia y el tamaño del objetivo

Corolario de la ley de Fitts:

“El tiempo para llegar con un apuntador a un objeto depende de la proximidad, pero más de la precisión requerida”

Conviene tener los objetos más usuales más cerca y sus opciones más grandes

Por ejemplo, en páginas web, botón atrás y elementos de navegación

Formularios (1)

Etiquetas de campos claras

descripción del campo

tipo de dato a introducir

texto puro sólo en campos de datos no estructurados

Campos obligatorios: indicar correctamente

Tamaño de campo acorde con dato a ingresar

Formularios (2)

Distinguir campos que no se pueden modificar

Proporcionar ayuda al lado de los campos a llenar

Proporcionar valores predeterminados

Validar luego de cargar cada dato

Facilitar el desplazamiento con el tabulador

Formularios (3)

Poner en grupos los elementos relacionados

Activar de entrada el primer campo

Teclas aceleradoras

Campos alineados a izquierda y dispuestos
verticalmente

Formularios (4)

Ordenar campos según algún criterio

frecuencia de uso

elementos relacionados cerca

orden de lectura habitual

como lo quiere el usuario

Botones cerca del dato al que se aplican

Formularios (5)

Casillas de verificación

opciones en forma vertical minimizan el recorrido

no conviene poner más de 10 opciones

Botones de radio

opciones en forma vertical minimizan el recorrido

poner siempre una opción por omisión

utilizarlos para preguntas por “sí” o “no” en vez de casillas de verificación o menús desplegables

ventaja: están todas las opciones a la vista

no conviene poner más de 8 opciones

no mezclar con casillas de verificación

Formularios (6)

Menús desplegables

sirven como sucedáneo de los botones de radio cuando hay muchas opciones, pero no más de 15
priorizan el recuerdo sobre el reconocimiento

Listas desplazables

se pueden elegir varios elementos
son una alternativa a las casillas de verificación
priorizan el recuerdo sobre el reconocimiento
pocos usuarios se dan cuenta de cómo seleccionar varias opciones no contiguas

Bloopers en formularios (1)

Ingreso de Clientes

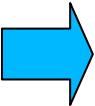
Código de Cliente	X22jdkf#&7772901sw
Nombre	Joe
Apellido	Doe
Dirección	Cucha Cucha 2222
Teléfono	4567-8910

<< Anterior Siguiente >> Terminar

Ingreso de Clientes

?????	Código de Cliente
<< Anterior	Nro. Cuenta
Siguiente >>	Gerente
	Posición Impositiva
	Saldo

Terminar



- ¿Qué problemas vemos?

Bloopers en formularios (2)

Fecha de nacimiento: 4/21/81
Teléfono: 510-642-5117

- ¿No es mejor así?

Fecha de nacimiento / /
Teléfono : () -

Cursos

No son muy usables

difícil posicionar el cursor

difícil saber el valor exacto que se está eligiendo

valores continuos no son bien interpretados por
algunos usuarios



Tablas

Buenas para representar valores tipo planilla

Mejoras de usabilidad

Alternar el color de fondo de las líneas

Usar bordes cuando convenga

Agrupar elementos con bordes de mayor grosor o con colores

No abusar de colores y bordes

Ventanas

Siempre totalmente dentro de la pantalla

Nuevas ventanas cerca de la ventana madre o de
datos relacionados

Que quede claro si son modales

Evitar sobrecarga de ventanas modales



Bloopers de interacción (1)

Mala presentación de la información

sin opciones por omisión

opciones desordenadas

o que desaparecen muy rápido

controles ubicados en distintos lugares según las pantallas

opciones importantes ubicadas donde el usuario no suele mirar

o en competencia con otras opciones importantes

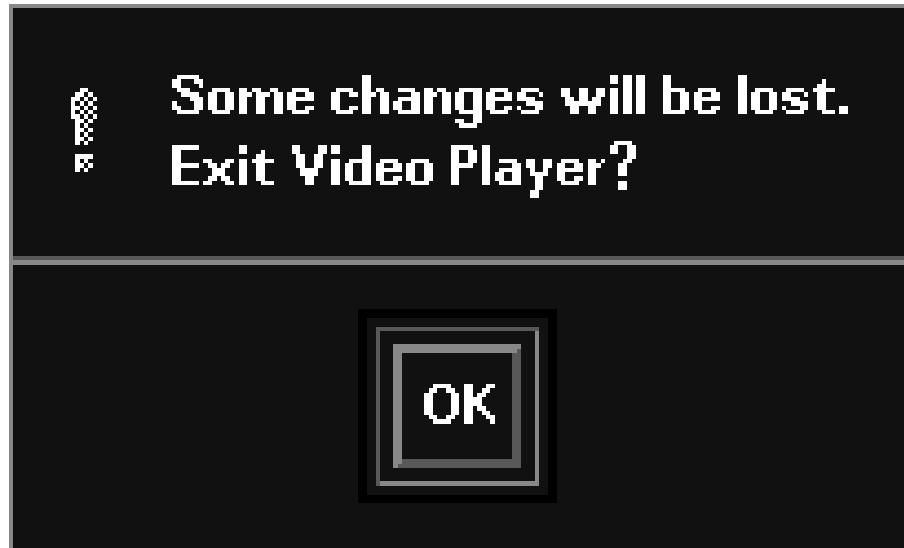
Bloopers de interacción (2)

Permitir que la implementación dicte la interfaz
y enviar a los usuarios problemas de implementación
o abrumarlos con requisitos técnicos

Cajas de diálogo

Sin posibilidad de cancelar
porque no anda o porque no está
Cancelación y “OK” llevan al mismo resultado

Bloopers de interacción (3)



- ¿Qué problemas hay aquí?

Navegabilidad Web

Empezar por una URL fácil de recordar

- Sin caracteres extraños

- Sin nombres en idiomas extraños

- Puede hacer perder tiempo a los usuarios

- O directamente hacer que no lleguen

Ojo con RIA y URLs

Navegación familiar al usuario y que facilite el aprendizaje

El visitante no tiene tiempo para aprender las particularidades de un sitio

Recomendaciones en la Web (1)

Evitar scrolls horizontales

No diseñar para pantallas de mucha resolución

No usar sólo última versión de los navegadores y plugins

Evitar sobrecarga de imágenes y otros medios

Repetir la misma

Cachear

Poner etiquetas ALT por si no se quiere esperar a la descarga

Recomendaciones en la Web (2)

La página principal de un sitio o la de acceso a la aplicación debe contestar las siguientes preguntas:

¿Qué es esto?

¿Qué puedo hacer acá?

¿Por qué debería usar este sitio / aplicación y no otro?

¿Por dónde empiezo?

Recomendaciones en la Web (3)

Evitar demasiados

Demasiadas opciones

Demasiadas ofertas

Demasiadas palabras

Demasiadas imágenes

No sabemos qué es importante y qué no

Todo compite por nuestra atención

Bloopers en la Web (Johnson)



Estructura e interacción

la estructura del sitio refleja la de la empresa

el botón “Atrás” no lleva al usuario donde éste espera

búsquedas complicadas

Vínculos

no llevan a ningún lado

quedan ocultos por otros objetos

sin información suficiente

Metodología

Diseño de la IU y desarrollo
de software

Distintos enfoques

Distintos métodos

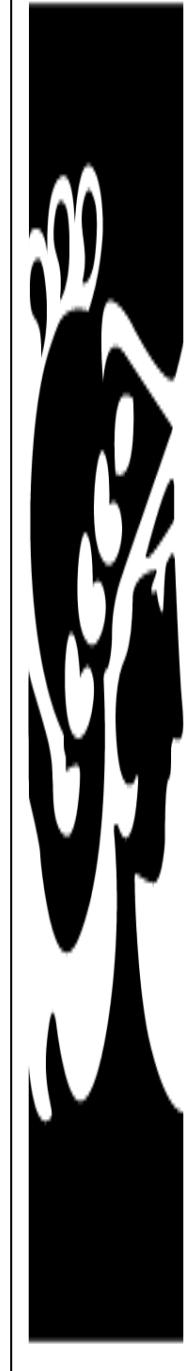
Contexto

Muchos gerentes consideran a los análisis de usabilidad como un lujo que no pueden permitirse

En general, a los problemas de usabilidad se les da baja prioridad

Hay otras presiones: tiempo, entregas, interesados con intereses encontrados

Los cambios tecnológicos molestan



Desarrollo de software y UX

¿Quién debe dirigir el desarrollo?

Enfoques tradicionales

Desacoplar

Centrado en ingeniería de software

Centrado en UX

Todos son erróneos

El producto es único

La interfaz de usuario no suele ser accidental

El diseño de software no es algo menor

Diferentes visiones

UX se refiere a cómo el producto se comunica con sus usuarios

Diseño de IU

Diseño de interacciones

Foco: lograr un producto que satisfaga al usuario

Extremo: lo técnico es accidental

Diseño técnico se refiere a cómo trabaja internamente el producto

Sus partes, relaciones entre ellas, etc.

Invisible al usuario

Foco: lograr un producto que funcione, con buen desempeño, mantenible, etc.

Extremo: IU es accidental

Proceso de desarrollo y UX

No es buena idea incorporar usabilidad al final

UCD (User Centered Design)

ISO 13407

UCD no implica minimizar el desarrollo de software

Pero pone el acento en UX

Otros nombres: Usability engineering, Human Factors Engineering, ...

De aquí en más, sinónimos

User-Centered Design (UCD)

Dos cosas:

Métodos, técnicas, procesos para desarrollar UX

Filosofía que pone al usuario en el centro del proceso de desarrollo

Pilares

Enfoque temprano en el usuario y sus tareas

Evaluación del uso del producto por usuarios

Diseño iterativo

UCD

Se trabaja **con** el usuario durante el diseño

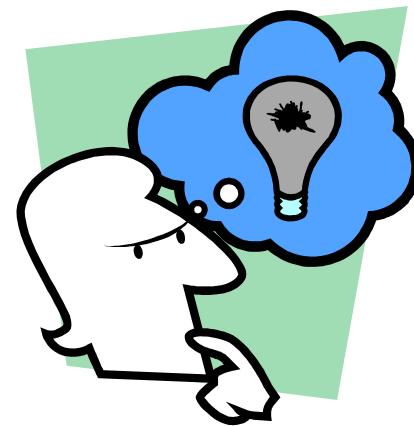
Entender a los usuarios

Cómo trabajan

Cómo piensan

Cómo interactúan con sus sistemas

Su contexto



Métodos de UCD

Prototipación

Análisis de tareas (Task Analysis)

Se lo llama también “Usability testing”

Y evaluación estadística

Heurística de la interfaz

o evaluación por expertos

Estudios de seguimiento

Posteriores al desarrollo

No es UCD en sentido estricto

Encuestas

Muchos más...

Elección de usuarios

Investigación etnográfica

Recolección de datos

Quiénes son los usuarios

Contexto de trabajo

Diseño participativo

Uno o más representantes de usuarios dentro del equipo de desarrollo

Focus Groups

Para pruebas de concepto

Encuestas

Cuidado en la formulación

No es lo mismo que observar usuarios reales

Prototipo

Versión preliminar, intencionalmente incompleta y en menor escala de un sistema

distintas versiones, cada una más detallada, correcta y completa que la anterior

Se debe poder desarrollar en poco tiempo:

Medio para definición de requerimientos del futuro sistema

funcional y flexible

de modo que el costo de modificarlo sea mínimo

Debe brindar al usuario la implementación de partes de su sistema

Prototipos: medios

Baja fidelidad

Papel, con lápiz y goma

Papel, con cola y tijeras

Mago de Oz

para tareas de difícil implementación

Alta fidelidad

Procesador de textos

Softwares presentacionales

Lenguajes de script

Lenguajes de programación



Prototipos: fidelidad

Alta fidelidad

Especificaciones ejecutables

Productos interactivos

Fácil de analizar verticales y horizontales

Fácil matchear modelo y aplicación

Sirven para aprendizaje y testeo

Se ve mejor la interacción y navegación

Hay herramientas para hacerlos

Baja fidelidad

Menor costo

Más espontáneos

Más facilidad de cambio

Pueden usarse previamente a los de alta fidelidad

Prototipos: ventajas (1)

- Se pueden ensayar implementaciones parciales alternativas
- Feedback antes de terminar el desarrollo
- Expone UX en etapas tempranas de diseño
- Los errores aparecen antes
 - en las pruebas de cada iteración
- Permite el desarrollo gradual de un sistema

Prototipos: ventajas (2)

- Evita la carga emocional negativa de las pruebas de UX al final del desarrollo
 - más difíciles y más desmoralizantes
- Aumenta el compromiso de los usuarios al mostrarle prototipos
 - sobre todo si recuerdan la máxima de que "el sistema final es el último de los prototipos"



Prototipos: problemas

Demandas poco realistas

Dificultad para poner un punto final

Cambios continuos en los requerimientos

Pérdida de tiempo en aspectos secundarios

Se requiere un buen manejo de los usuarios por parte del diseñador

Confundir con ajustes finos al final del proceso

Usability testing (UT)

Es una técnica de diseño, no de pruebas

Basada en la recolección de datos empíricos de la observación de usuarios

Formal

Para confirmar o refutar hipótesis preestablecidas

Informal

Ciclo iterativo de tests con usuarios reales, para exponer deficiencias y gradualmente establecer la UX

Steve Krug: “Es un antídoto para las discusiones religiosas”

UT: consideraciones

Hacerlo lo antes posible

Probar con 3 a 5 usuarios

El conductor de las sesiones debe ser calmo, paciente y escuchar con interés

Que haya todo tipo de usuarios

Que sean usuarios reales y representativos

Probar las tareas clave

Probar tareas completas

Preferible probar toda una tarea que un poquito de todas

UT: procedimiento

Fijar objetivos y escenarios a testear

Seleccionar usuarios representativos

Al azar o no

Construir una representación del ambiente de trabajo

Observar a los usuarios usar la representación

Controlado por moderador, que puede dialogar con usuarios

Filmar o grabar al usuario

Registrar el uso del sistema

Recolectar datos cuantitativos de los tests

Recomendar mejoras al diseño de UX

Ver <http://usabilitytestinghowto.blogspot.com/>

UT: evaluar

Tareas realizadas

Lugar en que se realizan

Tiempo de las tareas

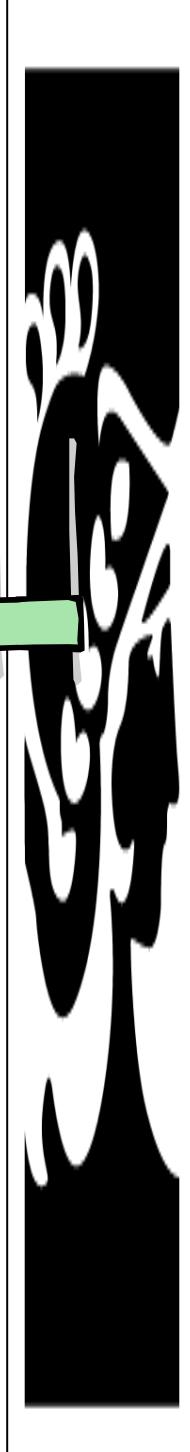
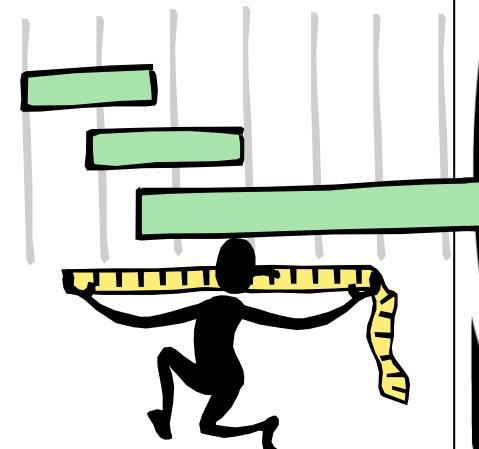
Frecuencia en que se realizan

Aprendizaje

Otras herramientas utilizadas

Comunicación entre los usuarios

Reacción ante errores



Heurística de la interfaz

Es un método de evaluación de interfaces ideado por Nielsen

Se basa en la metodología ya vista en el capítulo de “Guías y principios”

La hacen especialistas, sin intervención de usuarios

Es más económica que la evaluación que involucra usuarios

pero no es “con el usuario verdadero”

Mejor si el experto es a la vez experto en UX y en el dominio de la aplicación

Sin embargo...

Relevamiento y diseño se hizo

Sobre una “representación” del producto

Con algunos usuarios

La observación afecta los resultados

¿Cómo probamos el producto real?

=> Pruebas de UX

Ojo con los términos: “usability testing” es una técnica de diseño

Pruebas de UX

El tester es el primer usuario del sistema, antes de los usuarios reales

Los buenos testers funcionales tienen alta probabilidad de ser buenos testers de interfaces

Pruebas de UX: técnicas

Checklists de buenas prácticas

Observación directa y métricas

Encuestas a usuarios

Comparación

Checklists de estándares

¿Preguntas?



Fuentes: Web

CS 160, Universidad de Berkeley

http://vis.berkeley.edu/courses/cs160-fa06/wiki/index.php/Main_Page

Sitios especializados en usabilidad:

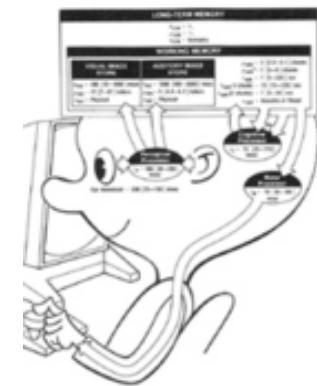
<http://useit.com/>

<http://www.webword.com/>

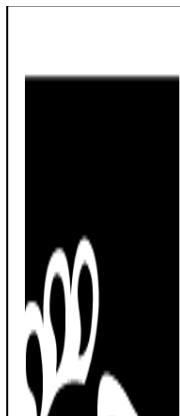
<http://www.usableweb.com/>

<http://webpagesthatsuck.com/>

<http://www.usabilityfirst.com/>



Fuentes: organizaciones



UPA y UPA Capítulo Argentina:

<http://www.upa.org.ar/>

Asociación de Profesionales de la Usabilidad

Organiza el “Día mundial de la usabilidad”

http://www.diadelausabilidad.org.ar/programa_2009



Internet Society

Más centrado en accesibilidad

Hay capítulo Argentina: <http://www.isoc.org.ar/>



Grupos en LinkedIn

Human Factors and Ergonomics Society:

<http://www.hfes.org/>



Fuentes: libros

El ordenador invisible, Donald Norman

The Design of Everyday Things, Donald Norman

Usability Engineering, Jakob Nielsen

Usabilidad: diseño de sitios web, Jakob Nielsen

GUI Bloopers, Jeff Johnson

Don't Make Me Think, Steve Krug