

Géneros

Tona Monjo Palau

PID_00167605



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Índice

1. Evolución histórica de las interfaces gráficas de usuario.....	7
1.1. Antecedentes	7
1.2. Evolución del hipertexto	15
1.2.1. El hipertexto y la WWW	15
2. Principales ámbitos de producción de aplicaciones interactivas.....	17
2.1. Interfaces para portales de información	17
2.2. Aplicaciones y portales corporativos	18
2.3. Comercio electrónico	19
2.4. E-learning	20
2.5. Intranet	21
2.6. Administración electrónica y <i>e-government</i>	21
3. Diseño de aplicaciones y rango de edad del usuario.....	23
3.1. Diseño de interfaces orientadas a niños (0-13 años)	23
3.1.1. Diferencias entre usuarios infantiles y adultos	23
3.1.2. Usabilidad	25
3.1.3. Diferencias de género	27
3.1.4. Diseño de contenidos	27
3.1.5. Diseño visual	28
3.1.6. Evaluación de la usabilidad para niños	29
3.2. Diseño de interfaces orientadas a público adolescente (13-17 años)	30
3.2.1. Características generales	30
3.2.2. Diferencias entre usuarios adolescentes y adultos	30
3.2.3. Diferencias de género	32
3.3. Diseño de interfaces orientadas a usuarios sénior (mayores de 65 años)	32
3.3.1. Diseño visual	33
3.3.2. Diseño de contenidos	35
3.3.3. Diseño de opciones	35
3.3.4. Usabilidad	37
4. Portales de información.....	38
4.1. Características del proceso de lectura	39
4.2. Uso de Flash en periodismo digital	43
5. Aplicaciones y portales corporativos.....	44
5.1. Estructura de un portal corporativo	45
5.2. Características del diseño de un portal corporativo	46

6. Comercio electrónico.....	48
6.1. Comercio electrónico y confianza	49
6.2. Diseño de un sitio de comercio electrónico	51
6.3. Apartados de un sitio de comercio electrónico	54
7. E-learning.....	61
7.1. El proceso de aprendizaje	61
7.2. Aplicaciones de <i>e-learning</i>	62
7.3. Diseño para <i>e-learning</i>	66
7.3.1. Optimización de la memoria del usuario	67
7.3.2. Control en manos del usuario	69
7.3.3. Diseño lógico y consistente	70
7.3.4. Sistemas eficientes de guía y orientación	72
7.4. Utilización de imágenes para entornos de <i>e-learning</i>	73
8. Intranet.....	76
8.1. Diseño de intranet	78
8.2. Usabilidad para una intranet	80
8.2.1. Navegación en una intranet	80
8.2.2. Búsqueda en una intranet	81
8.2.3. Consistencia en una intranet	82
8.3. Diseño de extranet	84
9. Administración electrónica y <i>e-government</i>.....	85
9.1. Estructura de la web de administración electrónica	85
9.1.1. Herramientas de búsqueda	86
9.2. Diseño de un sitio de administración electrónica	87
10. Diseño de experiencias.....	89
10.1. ¿Hacia dónde va el diseño?	90
10.2. Tipos de experiencias	91
10.3. Fases de una experiencia	92
10.4. Emociones	93
10.4.1. Diseño de emociones	95
10.5. Diseño de experiencias aplicado a la imagen corporativa	96
10.5.1. Experiencia de marca en la web	97
10.5.2. Experiencias de marca positivas	97
11. Diseño adaptativo.....	99
11.1. El usuario como adaptador	100
11.2. Características del diseño adaptativo	100
12. Narrativa y diseño de interfaces.....	102
12.1. Interactividad y narrativa	102
12.2. Narrativa e interfaz	104
12.2.1. Interfaz social y afectiva	105
12.3. Pautas para la generación de interfaces narrativas	105

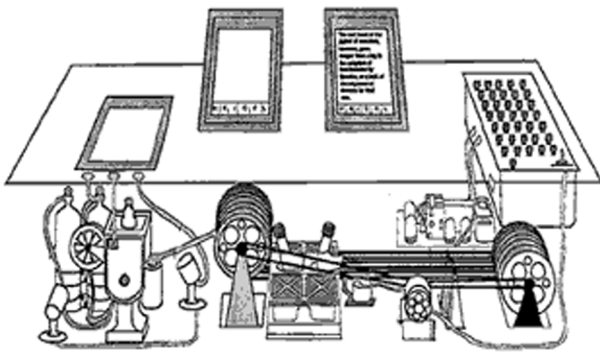
Bibliografía..... 109

1. Evolución histórica de las interfaces gráficas de usuario

1.1. Antecedentes

A principios de la década de los treinta, Vannevar Bush (asesor científico de Roosevelt) describió un dispositivo llamado "Memex", que visualizó como una mesa con dos pantallas gráficas, un teclado y un escáner. Permitiría al usuario almacenar libros, grabaciones y comunicaciones, y acceder a la información utilizando conexiones muy parecidas a los hiperenlaces actuales (de manera no lineal).

Memex



Fuente: <http://memexsim.sourceforge.net/>

Sus ideas no fueron aplicadas, porque hasta 1937 no se desarrollarían los primeros ordenadores digitales. No obstante, en 1945 Bush revisó sus ideas en el artículo "As We May Think", e inspiró a Douglas Englebart para intentar construir un dispositivo similar.

En 1962, Englebart escribe el ensayo "Augmenting Human Intellect", en el que ve la computadora no como un dispositivo de sustitución del intelecto humano, sino como su extensión. Sus ideas son interpretadas como radicales, en un momento en que los ordenadores que existían eran los *mainframes*, sin más interacción que el procesamiento por lotes (*batch processing*).

En 1968, Englebart consigue realizar una demostración pública de su proyecto ante un millar de profesionales. Su equipo se compone de:

- Una **pantalla** basada en gráficos vectoriales, que puede mostrar texto (sólo mayúsculas) y líneas sólidas.
- Un **teclado** estándar.

Pantalla del proyecto de Englebart



Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/2>

- Un **teclado de 5 teclas** (que, combinadas, producen todas las letras del alfabeto).
- Una pequeña caja con tres botones: el primer **ratón** de la historia.

Teclado y ratón del proyecto de Englebart



Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/2>

La demostración incluía hiperenlaces, edición de documentos a pantalla completa, ayuda contextual, trabajo en red, e-mail, mensajería instantánea y videoconferencia. La interfaz se componía de varias ventanas.

El equipo de Englebart abandonó su actividad en 1969 debido a la falta de fondos, y pasó a trabajar para una empresa hasta entonces dedicada a la impresión en papel: **Xerox**, que fundó el Palo Alto Research Center (PARC), en 1970. El PARC ofrecía total libertad para trabajar en el desarrollo de un proyecto durante 5 años.

Alto

PARC presenta en 1973 el primer ordenador con interfaz gráfica: el **Alto**, con una resolución de pantalla de 606 × 808 píxeles. Cada píxel puede iluminarse de manera independiente, lo que amplía las posibilidades gráficas. No presenta ventanas.

Incluye un ratón con tres botones, y un cursor en pantalla con el mismo aspecto que el actual (puntero de flecha en diagonal), y modal.

Alto



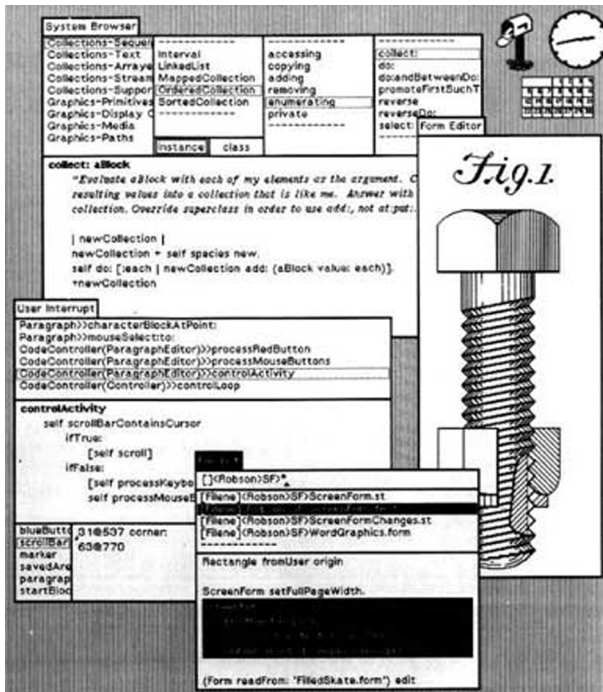
Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/3>

Smalltalk

Para proporcionar coherencia a las aplicaciones, el PARC desarrolla en 1974 el primer GUI (interfaz gráfica de usuario): el **Smalltalk**. Presenta ventanas individuales, cada una de las cuales puede desplazarse por pantalla desde la barra de título.

Smalltalk es la primera interfaz que incluye iconos, barras de desplazamiento (*scrolls*), botones radiales y ventanas de diálogo.

Smalltalk

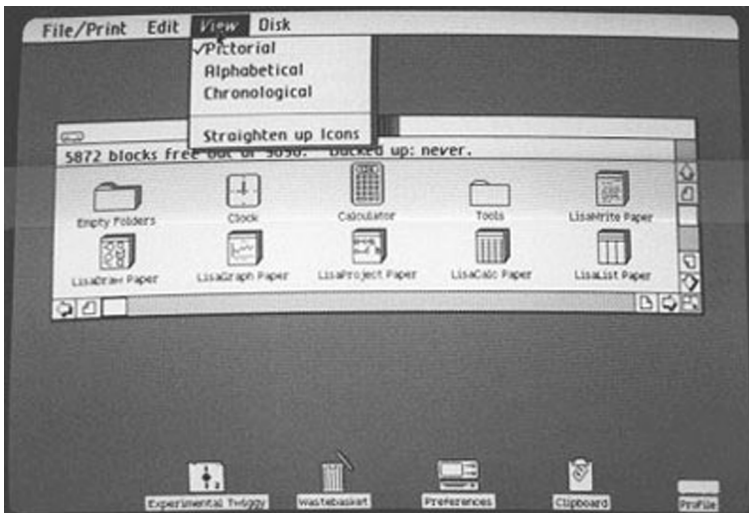


Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/3>

Algunos de los ingenieros de Xerox desembarcan en otras empresas, entre ellas la fundada en 1976 por Steve Jobs y Steve Wozniak, Apple Computer, donde prosiguen las investigaciones iniciadas con Alto y Smalltalk, que dan lugar al ordenador Lisa en 1983. Lisa incluye:

- una interfaz icónica donde cada icono indica un documento o una aplicación,
- una barra de menús desplegable,
- señales para indicar el elemento del menú que se encuentra seleccionado,
- atajos de teclado,
- una papelera para eliminar ficheros,
- un ratón de dos botones que después se simplificaría en uno solo,
- la acción de doble-clic para seleccionar/ejecutar una aplicación.

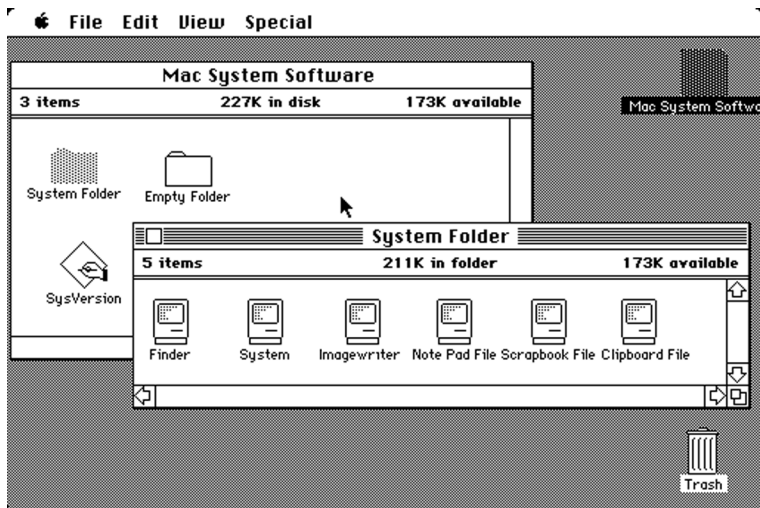
Lisa



Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/4>

Puesto que Lisa resulta muy caro, Apple desarrolla en 1984 una versión más comercial: el **Macintosh**, u ordenador no multitarea con pantalla monocroma (512 por 384 píxeles), y memoria de 128Kb.

Macintosh

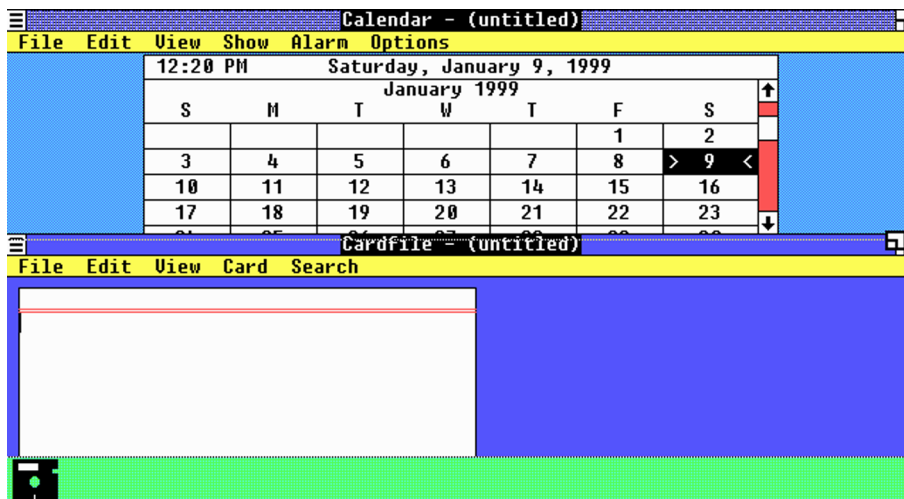


Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/4>

En 1983 Bill Gates anuncia el Interface Manager, simplificado después como **Windows 1.0**, que aparece en 1985. Presenta:

- Interfaz en color.
- Todos los estándares GUI: barras de desplazamiento (*scrollbars*), elementos de control de ventanas, menús, barra de menú general.
- Ventanas en mosaico (no superpuestas).

Windows 1.0



Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/5>

En 1987 aparece **Windows 2.0**, que ya soporta ventanas superpuestas.

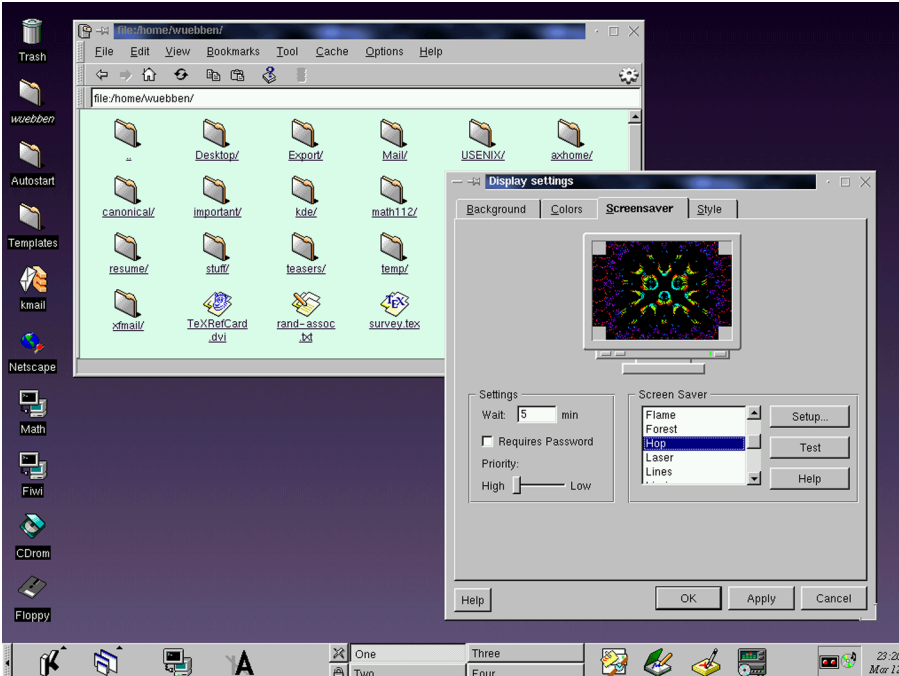
Windows 2.0



Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/6>

A finales de los ochenta aparecen nuevas GUI basadas en **Unix**, sobre una arquitectura llamada X (del MIT) que constituye la base del posterior **Linux**.

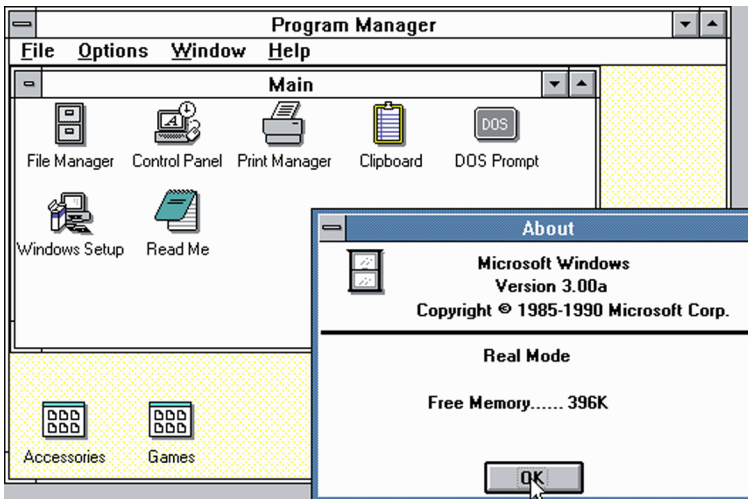
Unix



Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/6>

En 1990 aparece **Windows 3.0**, y la versión 3.1 en 1992.

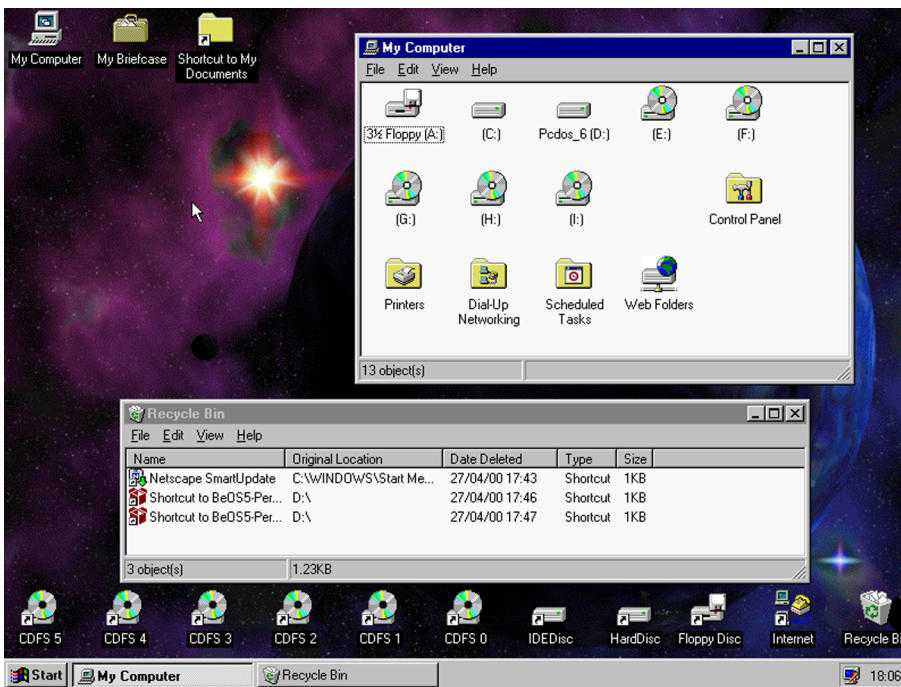
Windows 3.0



Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/7>

En **Windows95** se introduce por primera vez el "menú de inicio" y la barra de tareas.

Windows95



Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/7>

En 2001 Apple presenta la interfaz **Aqua** para su Mac OS X, desarrollado en colaboración con NeXT.

Aqua



Fuente: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/7>

Posteriormente, Apple presenta varias versiones de su Mac OS X.

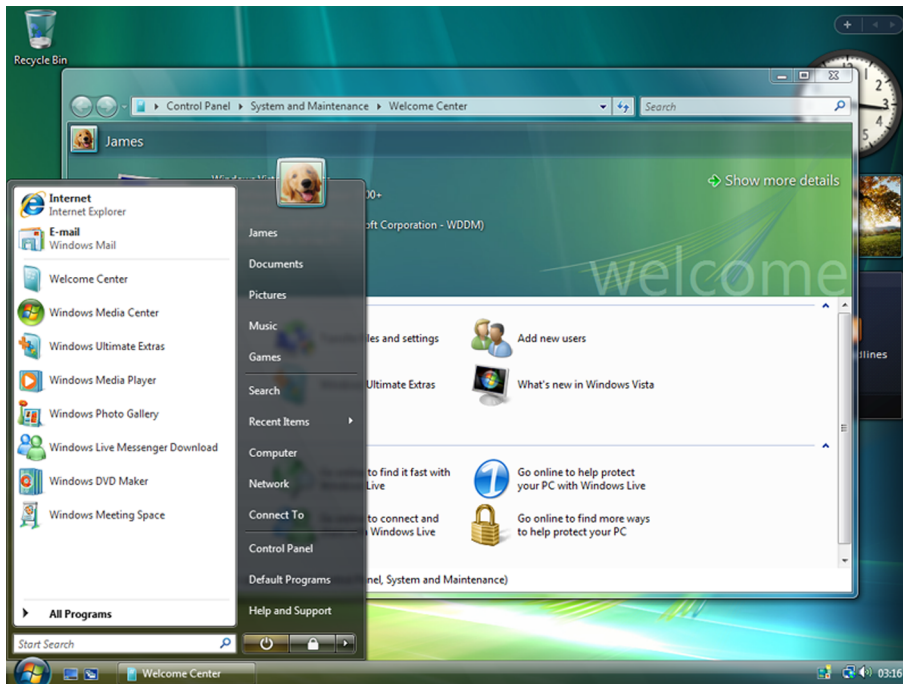
Leopard. Versión de Mac OS X vigente en 2007



Fuente: <http://www.apple.com/macosx/features/spotlight/>

En enero de 2007, Microsoft presenta su sistema operativo Windows Vista.

Windows Vista



Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_vista

1.2. Evolución del hipertexto

En 1965, Ted Nelson (director de películas y musicales de rock) introduce el concepto de hipertexto al idear Xanadú (nombre procedente de un poema de Samuel Taylor Coleridge), un sistema de conexión de datos que supera las limitaciones del papel. Xanadú es un proyecto en fase de elaboración permanente –de hecho, Ted Nelson sigue trabajando actualmente en él-, aunque constituye la base para muchos de los conceptos actualmente asociados a Internet.

La estructura de Xanadú se basa en los **hiperenlaces**, o una estructura de **hipertexto** en la que las conexiones se mantienen siempre aunque cambien los documentos, y que permite lecturas no lineales, en las que el usuario decide qué rumbo quiere tomar. Una proyección del hipertexto es el **hipermedia**, en el que los enlaces se realizan entre documentos de diferente naturaleza (vídeo, audio, etc.), explotando todas las capacidades sensoriales humanas.

El proyecto Xanadú supuso la base conceptual de la World Wide Web y otros sistemas como Lotus Notes o HyperCard.

1.2.1. El hipertexto y la WWW

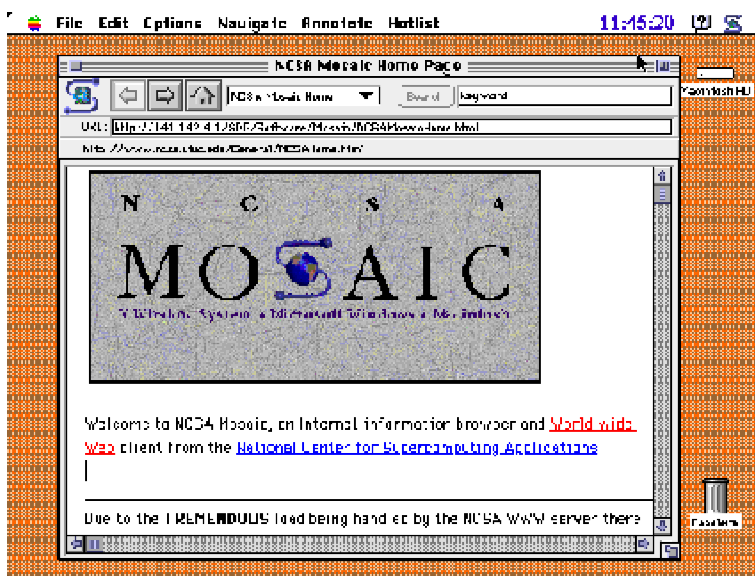
En 1989 se estandarizan los protocolos de conexión a Internet mediante **TCP/IP**. Tim Berners Lee, un ingeniero del CERN propone un sistema de hipertexto para estructurar la información de Internet, de manera que sea más usable para los científicos.

En 1990 genera un visualizador que constituye el nacimiento de la **World Wide Web**, con enlaces interconectados (hasta el momento no se podía acceder de un ordenador a otro mediante enlaces, ni existían buscadores, ni se podían integrar imágenes), que se estandariza en 1993 como **Hypertext Markup Language** (HTML). Actualmente, Tim Berners-Lee dirige el **World Wide Web Consortium**, la organización que coordina estándares y añade nuevas funcionalidades y desarrollos a la web.

En 1991, un estudiante de 22 años de la Universidad de Illinois llamado **Marc Andreessen** –quien más tarde sería fundador de Netscape –, crea el navegador gráfico **Mosaic**. Mosaic permite:

- Que Internet pueda ser explorada mediante simples clics de ratón (los navegadores anteriores eran en modo texto y se usaban con el teclado),
- La incorporación de imágenes junto con el texto.

Mosaic



Fuente: <http://www.ncsa.uiuc.edu/News/Access/Archive/backissues/93.2/Mosaic.html>

2. Principales ámbitos de producción de aplicaciones interactivas

El contenido de una aplicación interactiva determina su tratamiento, tanto funcional como gráfico. Los principales ámbitos de producción de aplicaciones interactivas, cuyas características se desarrollarán posteriormente en diferentes apartados, son los que se desarrollan a continuación.

2.1. Interfaces para portales de información

Los portales de información son sitios web en los que el usuario puede buscar activamente información sobre temas diversos. Su principal característica es la complejidad estructural, ya que generalmente presentan una gran variedad temática, que debe organizarse adecuadamente.

Un caso específico de portales de información son los periódicos *on-line*, que presentan características muy diferentes a la prensa en soportes tradicionales.

Página inicial del diario El País.com

Viernes, 5 de noviembre de 2010 - 12:27 h
Edición Nacional | cambiar

EL PAÍS.com Suscríbete a EL PAÍS y consigue GRATIS una Nintendo DSi

Inicio | Internacional | España | Deportes | Economía | Tecnología | Cultura | Gente y TV | Sociedad | Opinión | Blogs | Participa | buscar

Andalucía | Cataluña | Comunidad Valenciana | Galicia | Madrid | País Vasco | Vídeos | Fotos | Archivo | Servicios | Clasificados | Edición Impresa | t | f | k

LAS CONSECUENCIAS DE LA CRISIS
El riesgo país de España regresa a niveles previos a los test de resistencia
5 comentarios
El diferencial frente a los bonos alemanes vuelve a superar los 200 puntos básicos por primera vez desde mediados de julio por las dudas sobre Irlanda
• Wall Street regresa a niveles anteriores a las crisis
• Sigue al minuto la evolución de los mercados

La economía española se estanca durante el tercer trimestre
72 comentarios
El Banco de España calcula una tasa de variación intertrimestral nula y un repunte del 0,2% interanual
• **Archivo Descargable:** Informe del Banco de España

Hallados en la calle documentos de seguridad de la visita del Papa
Los Mossos analizan los papeles que contenían teléfonos y datos sobre los inhibidores de frecuencias
• Protestas por la visita del Papa en Barcelona y Santiago
• Una oportunidad, por X. A. SÁNCHEZ BUGALLO
• Valores compartidos, JORDI HEREU

No hay supervivientes en el avión estrellado en Cuba con 68 viajeros
MAURICIO VERNY / La Habana
Entre las víctimas hay un español - Las autoridades

Última hora
Atentado en Afganistán. Al menos siete personas han muerto y más de 20 han resultado heridas hoy en un ataque suicida registrado en la provincia de Faryab (norte de Afganistán), según han informado fuentes de seguridad citadas por la agencia afgana AIP.
el_pais Hace 14 minutos

Sneijder: "Xavi, Iniesta y yo somos favoritos". "Para mí, uno de los tres se llevará el Fifa Balón de Oro, sé que tengo una oportunidad", indica el centrocampista en una entrevista al diario deportivo L'Equipe. (Foto: Efe)

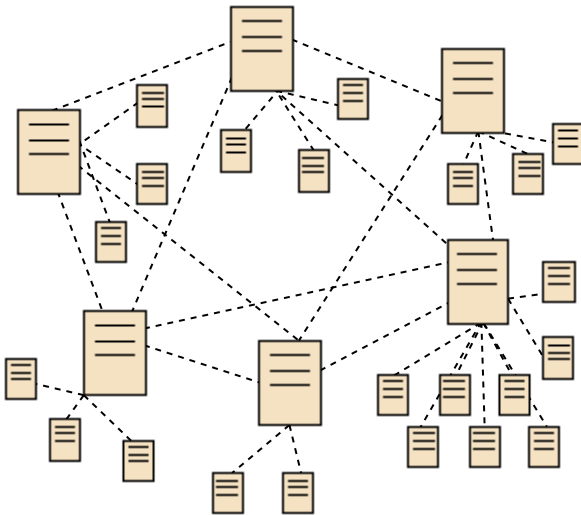
Un juzgado suspende los pases de 'A Serbian Film'
San Sebastián no proyectará la película, en la que se practican actos sexuales con un bebé, y que ya causó sensación en Sitges
• Crítica: Mucho porno y pocas nueces

viernes DE CINE
Coppola rueda un filme de terror (a escondidas)
VÍDEOS DE LA SEMANA

publicidad
E QUI NET

Fuente: <http://www.elpais.com>

Una de las particularidades de los portales de información, es que se dirigen a una audiencia activa, no a consumidores pasivos. El usuario busca información, y decide hasta qué nivel quiere profundizar en ella.



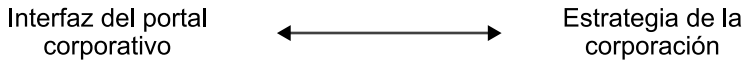
2.2. Aplicaciones y portales corporativos

El sitio web de una organización es un elemento esencial en la imagen que ésta muestra. Cada vez más, la web es el entorno en el que los usuarios entran en contacto por primera vez con una empresa o institución.

Página inicial de Microsoft

Fuente: <http://www.microsoft.com>

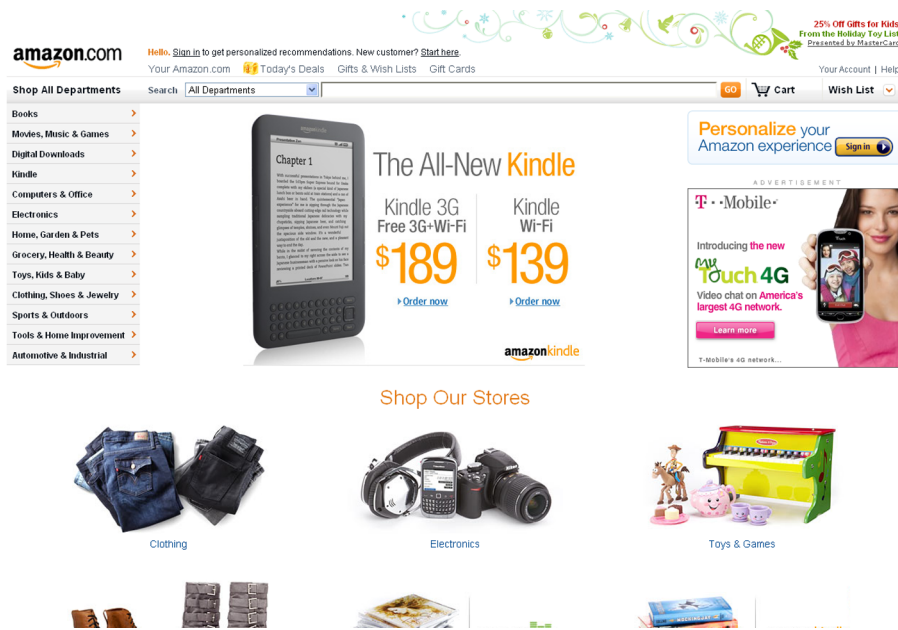
El diseño de la interfaz y de la arquitectura de la información de una aplicación corporativa debe estar directamente relacionado con su estrategia de negocio. Una web debe distinguir a una empresa de las demás, tanto a nivel de contenido como de diseño, y ser coherente con su imagen y su estrategia. La web debe ser una herramienta que otorgue ventaja competitiva a la empresa.



2.3. Comercio electrónico

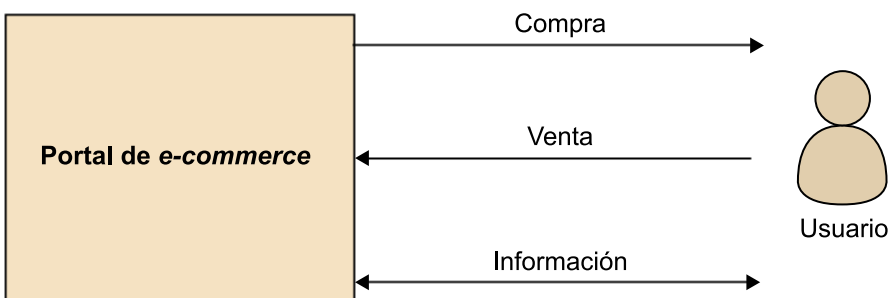
Las aplicaciones de comercio electrónico (*e-commerce*) permiten realizar transacciones de compra o venta de productos o servicios, e informar sobre éstos. Pueden formar parte de las acciones de marketing de una organización determinada, o estar integradas en un portal de comercio electrónico general.

Amazon.com



Fuente: <http://www.amazon.com/>

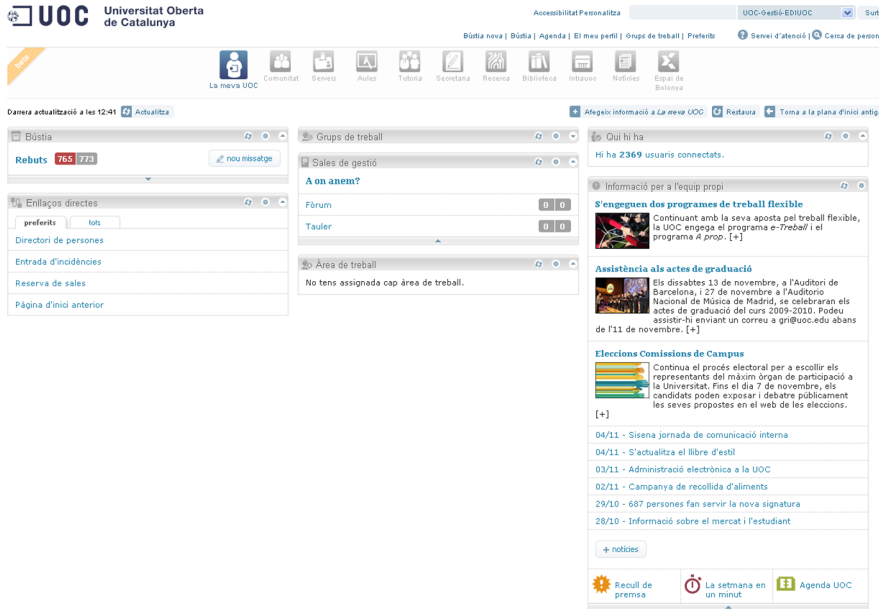
Se denomina **comercio electrónico directo** al que se refiere a transacciones que se completan íntegramente en soporte digital, e **indirecto** al que necesita de los medios tradicionales para finalizar la transacción.



2.4. E-learning

Las herramientas de *e-learning* o de educación a distancia, tienen como objetivo optimizar el proceso de aprendizaje, a través de la utilización de tecnologías de la información. El uso de internet permite acceder a servicios y compartir recursos, así como establecer colaboraciones o relaciones docentes.

Campus virtual de la UOC

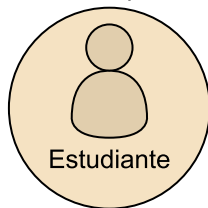


Fuente: <http://www.uoc.edu>

En el contexto de *e-learning*, el objetivo –es decir, el centro del proceso– es el estudiante. Según la psicología cognitiva, las personas aprenden haciendo cosas. Por lo tanto, es importante proponer un proceso de aprendizaje basado en la realización de tareas.

E-learning: proceso de aprendizaje

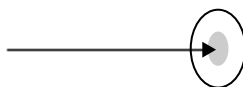
Centro del proceso



Aprendizaje basado en la realización de tareas



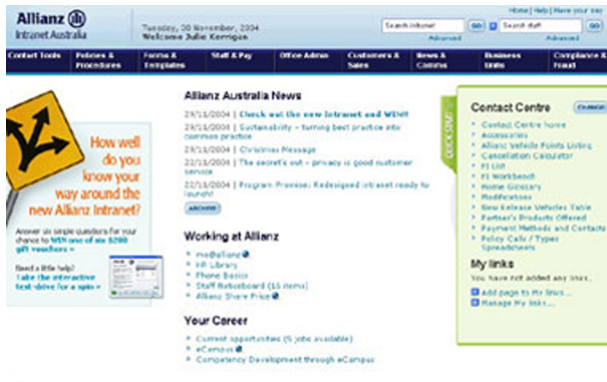
Tareas orientadas a objetivos específicos



2.5. Intranet

Una organización puede tener un portal corporativo, orientado al público en general, y una intranet. La intranet es utilizada por los empleados de la organización para intercambiar información y realizar gestiones internas.

Intranet de Allianz, premiada como una de las 10 mejores intranets de 2006



Fuente: http://www.hiser.com.au/intranets/allianz_intranet.html

Como conclusión, el diseño de la intranet y el del portal deben ser diferentes, con el objetivo de que los usuarios puedan distinguir claramente cuándo se encuentran en uno u otro espacio, y por lo tanto qué tipo de información pueden publicar en cada caso. El diseño de una intranet debe estar orientado a tareas, y tener un tono menos promocional que el de un portal público. No obstante, debe ser coherente con la imagen general de la empresa, y resultar cómodo y agradable al usuario.

Comparativa: portal público e intranet

	Intranet	Portal público
Usuarios	Empleados de la organización	Clientes o público en general
Tareas	Trabajo interno de la organización, con tareas complejas	Información sobre la empresa, productos y servicios
Información	Documentos de gestión interna	Marketing y ayuda al usuario
Condiciones de conexión	Acceso más rápido y contexto de acceso controlado	Velocidad y contexto de acceso variables

2.6. Administración electrónica y e-government

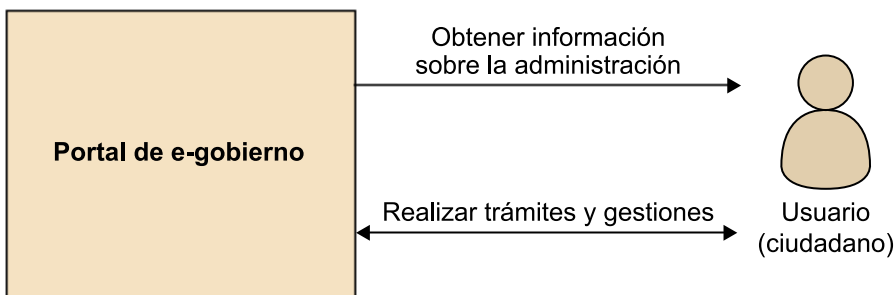
Cada vez son más los ciudadanos que quieren obtener información de las administraciones públicas mediante Internet, o realizar gestiones oficiales online: pago de impuestos, obtención o renovación de documentos, etc.

Portal de la Generalitat de Catalunya



Fuente: <http://www.gencat.cat/>

Los sistemas de administración electrónica son una vía para que el usuario pueda resolver fácilmente sus gestiones con los organismos oficiales, ahorrando tiempo y sin tener que conocer la estructura burocrática de la Administración. Un adecuado diseño de un sistema de administración electrónica supone una buena experiencia por parte del ciudadano y, por lo tanto, una difusión positiva de la imagen de la institución.



3. Diseño de aplicaciones y rango de edad del usuario

3.1. Diseño de interfaces orientadas a niños (0-13 años)

Cada vez son más los niños que utilizan aplicaciones interactivas. El crecimiento es especialmente acusado en el entorno Internet, en el que existen muchos sitios web que ofrecen contenidos educativos o de entretenimiento orientados al público infantil. También aumenta el número de sitios web que incorporan secciones especiales para este público.

El diseño de aplicaciones orientadas a usuarios infantiles debe tener en cuenta unos requisitos especiales, de acuerdo con las características de su público:

- Debe ser especialmente **inclusivo**, ya que las características de los usuarios infantiles son muy diferentes de las del usuario general.
- Pueden observarse pautas comunes entre el público inferior a 13 años.
- Las diferencias de género en el uso de la tecnología son, en edad infantil, mayores que nunca.
- Existe mayor heterogeneidad que en otros sectores de público.

Ved también

El diseño inclusivo se estudia en el apartado 1 del módulo "Accesibilidad".

Ved también

Sobre las pautas comunes entre el público que tiene una edad a partir de 13 años, podéis ver el subapartado 3.2 de este módulo.

3.1.1. Diferencias entre usuarios infantiles y adultos

Según Nielsen (2002a), las principales diferencias entre usuarios infantiles y adultos son las siguientes:

- Los niños aprecian positivamente los **efectos de sonido** y **animaciones**. Les provocan una buena impresión inicial y les motivan para continuar interactuando.
- Les gustan los **diseños ricos en colores**, pero prefieren que la navegación y el texto sean sencillos.
- Los niños intentan encontrar en la pantalla **elementos que les puedan sorprender**. Por esta razón, la recorren frecuentemente con el puntero, con el fin de encontrar áreas activas o efectos de sonido y animaciones.
- Los niños tienden a clicar en los *banners* o **anuncios publicitarios** de la página, ya que no suelen percibirlos como elementos distintos al contenido, incluso en caso de que existan avisos conforme se trata de elementos

publicitarios. La tendencia a clicar aumenta especialmente en caso de que estos elementos contengan personajes populares, o que tengan aspecto de juego. Generalmente, esto no ocurre en el caso de adultos.

- Resulta positivo el uso de **metáforas** que permitan recurrir a conocimientos preexistentes, ya familiares, y reduzcan la carga de lectura. En especial, aprecian las metáforas geográficas (habitaciones, pueblos, mapas), cuando se utilizan para navegar por los contenidos de la aplicación.
- En el uso de metáforas, deben evitarse términos exclusivos del mundo de los adultos ("gestión de ficheros", etc.), que no son adecuadamente comprendidos por los niños.
- Resulta muy adecuado intentar conseguir la **implicación emocional** del usuario, mediante recursos como la diversión, que lo motiven a interactuar y alcanzar sus objetivos.
- Los niños no suelen utilizar el **scroll**, ni interactúan con elementos que se encuentran debajo del área visible del navegador.

Página que debe visualizarse mediante scroll



Fuente: <http://www.uoc.edu/idp>

- Los niños y usuarios jóvenes prefieren leer unas **instrucciones breves** antes de iniciar un juego. Generalmente, los adultos intentan usar las aplicaciones directamente, evitando las instrucciones.

Instrucciones breves de acceso a los apartados

Salvar al Pez



El juego

Debes recoger los peces que te lanzan en la sartén tan rápido cómo puedas, y lanzarlos dentro de la pecera otra vez. al principio es fácil pero luego...

Instrucciones

Utiliza el mouse para mover la mano y haz click para coger los peces, manténlo pulsado hasta que estés encima la pecera, así se soltará el pez.

Fuente: <http://www.pequejuegos.com/juego-1577.html>

- Los adultos suelen utilizar las aplicaciones para fines laborales o para tareas orientadas a objetivos, mientras que el público infantil las utiliza con el objetivo de entretenerse o, a edades superiores, para realizar tareas escolares o mantener contacto con su comunidad.
- Los niños aprecian especialmente los recursos que resultan **divertidos** y **creativos** al mismo tiempo (por ejemplo, dibujos para colorear que puedan imprimirse, o herramientas para generar música o ilustraciones).
- A los niños les atraen especialmente las **animaciones**, que acentúan su sensación de diversión. No obstante, demasiadas animaciones pueden llegar a desorientarles o impedirles encontrar la información relevante.

3.1.2. Usabilidad

Según Nielsen (2002a) y Bernard (2003), los principales conceptos que deben tenerse en cuenta para optimizar la **usabilidad** de las aplicaciones destinadas a un público infantil, son los siguientes:

- Si entre el público objetivo de la aplicación pueden diferenciarse claramente **varios grupos de edad**, es recomendable preparar diferentes versiones o accesos para cada grupo, ya que este público es muy sensible en este aspecto.

Ved también

La usabilidad se estudia en el apartado 1 del módulo "Usabilidad".

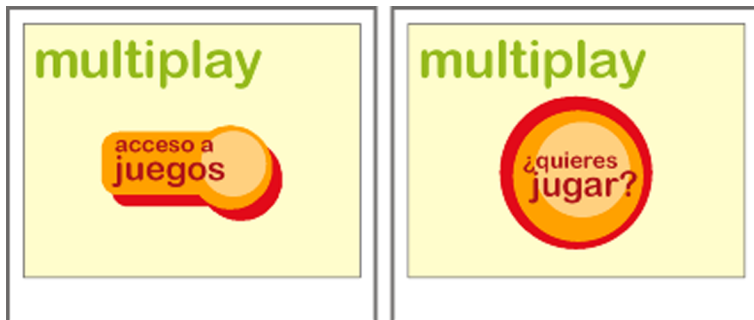
Acceso diferenciado por grupos de edad



Fuente: <http://educalia.educared.net/edujsps/home.jsp?idioma=es>

- Contrariamente a lo que generalmente se suele pensar, los niños no presentan una habilidad especial para utilizar productos tecnológicos o superar fácilmente problemas de usabilidad. Al contrario, la **navegación debe ser sencilla y directa** (orientada a objetivos).
- Los niños tienen poca paciencia cuando la navegación es demasiado compleja. Si encuentran dificultades, suelen abandonar la aplicación rápidamente.
- En el mismo sentido, deben evitarse las **descargas lentas**, que agotan rápidamente la paciencia de los niños.
- Los niños tienden a esperar a que las imágenes se hayan descargado completamente antes de pasar a otro apartado, en la creencia de que una página debe cargarse totalmente antes de continuar navegando. Esto puede resultar frustrante si la descarga es lenta.
- Los niños suelen utilizar los ordenadores en su casa o en la escuela. En ambos casos, las conexiones suelen ser relativamente lentas, y el software no siempre está actualizado. Estas limitaciones acentúan la necesidad de optimizar los archivos para su descarga, y evitar la necesidad de *plugins* o aplicaciones especiales.
- El interés de los niños se mantiene mientras encuentren que los contenidos son novedosos y divertidos. Por esta razón, es importante **actualizar con frecuencia** el sitio web.
- Los niños deben poder ver claramente **dónde están situados** dentro de la aplicación. Si la localización es confusa y se desorientan con facilidad, tienden a abandonar la aplicación.
- La existencia de **opciones de navegación inconsistentes**, en las que el acceso a un mismo apartado aparece de diferentes maneras, puede conducir a los niños a acceder reiteradamente a la misma sección, sin prever que ya han estado allí antes.

Opciones inconsistentes



Estas opciones serían inconsistentes si aparecieran en una misma aplicación, ya que conducen al mismo apartado.

- Los **elementos de interacción** no estándar (los que no consistan en clicar, arrastrar, etc.) provocan problemas.
- Si las opciones no son claramente clicables, es muy probable que no sean percibidas por los niños.
- La **nomenclatura** debe ser clara, y evitar el uso de palabras complejas o infrecuentes.
- Los **niños menores de 5 años** tienen una capacidad de mantener la atención entre aproximadamente 8 a 15 minutos; por lo tanto, los elementos de interacción e instrucciones deben ser sencillos y breves.
- Los **niños menores de 8 años** no piensan en términos abstractos, de manera que les resulta más fácil reconocer imágenes u objetos reales que símbolos. Es importante ser muy concreto en las instrucciones.

3.1.3. Diferencias de género

Como se ha apuntado anteriormente, las diferencias de género en el uso de aplicaciones interactivas son especialmente importantes en edades infantiles:

Niños (público masculino)	Niñas (público femenino)
Se muestran especialmente molestos por las páginas con mucho texto.	Les molesta especialmente la carencia de instrucciones adecuadas.
Pasan más tiempo solos frente al ordenador.	Pasan más tiempo utilizando el ordenador con alguno de sus padres.

3.1.4. Diseño de contenidos

El diseño de los contenidos para una aplicación infantil debe ser especialmente escrupuloso. En este sentido, Nielsen (2002a) destaca las siguientes pautas:

- Deben **evitarse los textos extensos**, ya que el público infantil está empezando a leer. Esta regla se aplica tanto al contenido, como a las opciones de interacción.
- Los **niños son muy conscientes de su edad**, y diferencian claramente entre el material que es adecuado para ellos y el material que corresponde a otras edades (niños más jóvenes, o niños mayores), aunque sean edades próximas.
- El **lenguaje** utilizado no debe ser complejo, pero tampoco debe tener un tono más infantil de lo que le corresponde a la edad objetivo de la aplicación, ya que los niños son muy sensibles en esta cuestión.
- Los niños prefieren contenido que resulte **divertido**, con profusión de colores y efectos multimedia.
- El diseño del menú inicial y de los elementos de navegación debe ser sencillo, y conducir al contenido de la manera más simple.
- A los niños les gusta explorar y jugar, pero la **navegación** en sí misma no debe resultar un desafío.

3.1.5. Diseño visual

Para diseñar el aspecto gráfico de la aplicación orientada al público infantil, deben tenerse en cuenta los siguientes conceptos:

- Las opciones deben representar **elementos familiares** para los niños, que les orienten de manera sencilla y clara sobre su función.

Opciones basadas en elementos familiares para los niños



Fuente: http://www.tudiscoverykids.com/_home/

- Los botones deben tener un **tamaño mayor** que en el caso del diseño para adultos, ya que la coordinación motora de los niños es menor.
- Los botones deben mostrar un **retorno visual** cuando el usuario desplaza el cursor por encima de ellos (*rollover*).
- Las **fuentes tipográficas** utilizadas deben resultar atractivas para el público infantil, sin olvidar la importancia de la legibilidad.

- Los niños prefieren leer **líneas estrechas**.

3.1.6. Evaluación de la usabilidad para niños

Los niños, como participantes en **test de usuarios** para evaluar la usabilidad de una aplicación interactiva, presentan una serie de características que hay que tomar en consideración para asegurar el éxito de la prueba. Yusef Hassan (2004) destaca las siguientes:

Ved también

El test de usuarios se estudia en el apartado 6 del módulo "Usabilidad".

- **Capacidad de expresar verbalmente:** la técnica de test *think aloud* –en la que el participante debe pensar en voz alta, expresando sus impresiones y opiniones mientras lleva a cabo la tarea– no será adecuada para niños menores de 12 años, que no tienen esta capacidad plenamente desarrollada.
- **Capacidad de concentración:** las tareas encomendadas a los participantes durante la prueba no deberían ser de una duración excesiva, ya que los niños tienen problemas para estar concentrados durante tanto tiempo. La prueba debe durar menos de 45 minutos.
- **Motivación:** motivar al participante durante la prueba cobra especial importancia en la evaluación con niños, ya que es posible que se aburra y desmotive.
- Los niños son más propensos a distraerse en entornos desconocidos como puede ser el laboratorio de usabilidad. Si se les permite familiarizarse con el local antes de la prueba, la distracción puede minimizarse.
- Aunque los niños suelen ser muy honestos en sus opiniones e impresiones, también son muy influenciables –por la impresión que les cause el evaluador, sus padres, otros niños que participen en la prueba, etc.–, por lo que la información que faciliten puede no ser del todo fiable.
- **Diferencias de género:** las chicas suelen hablar más que los chicos, y ofrecen más argumentos en sus opiniones.
- **Conocimientos y habilidades:** los niños que tienen ordenador en casa demuestran actitudes más positivas y entusiasmo en la realización de las pruebas que aquellos que no lo tienen.

3.2. Diseño de interfaces orientadas a público adolescente (13-17 años)

3.2.1. Características generales

Los adolescentes (13-17 años) muestran características de usuario diferentes a las de los adultos. Por una parte, tienen un porcentaje de éxito más bajo que los adultos, y por otra se aburren más fácilmente.

Los adolescentes **rechazan ser tratados como niños**. Si perciben que el diseño o el lenguaje de una aplicación es infantil, abandonan inmediatamente su uso. Por esta razón, en caso de que una aplicación vaya dirigida a diferentes niveles de edad, es recomendable introducir accesos diferentes, con un tratamiento claramente distinto de cada versión.

Hay que tener en cuenta que el diseño de las aplicaciones debe ser sencillo pero no infantil, y debe ser rico en elementos interactivos.

Según Nielsen (2005), en general los **adolescentes utilizan Internet para:**

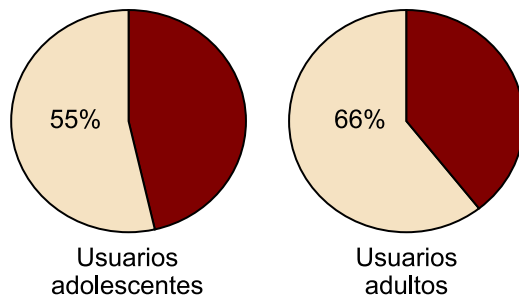
- tareas escolares,
- aficiones personales,
- entretenimiento (incluyendo música y juegos),
- noticias,
- buscar información sobre cuestiones de salud que no se atreven a comentar con padres o amigos,
- buscar información sobre productos y preparar listas para regalos.

3.2.2. Diferencias entre usuarios adolescentes y adultos

Aunque se están formando como adultos, los adolescentes presentan unas características de usuario diferentes a éstos, pero también distintas del público infantil. Nielsen (2005) describe las siguientes características:

- La idea de que los adolescentes son más hábiles que los adultos en el uso de la tecnología no siempre es cierta. La **ratio de éxito** (proporción de veces en que el usuario consigue terminar correctamente una tarea) de los usuarios adolescentes es de 55%, frente al 66% de los adultos.

Ratio de éxito en la realización de tareas por franjas de edad

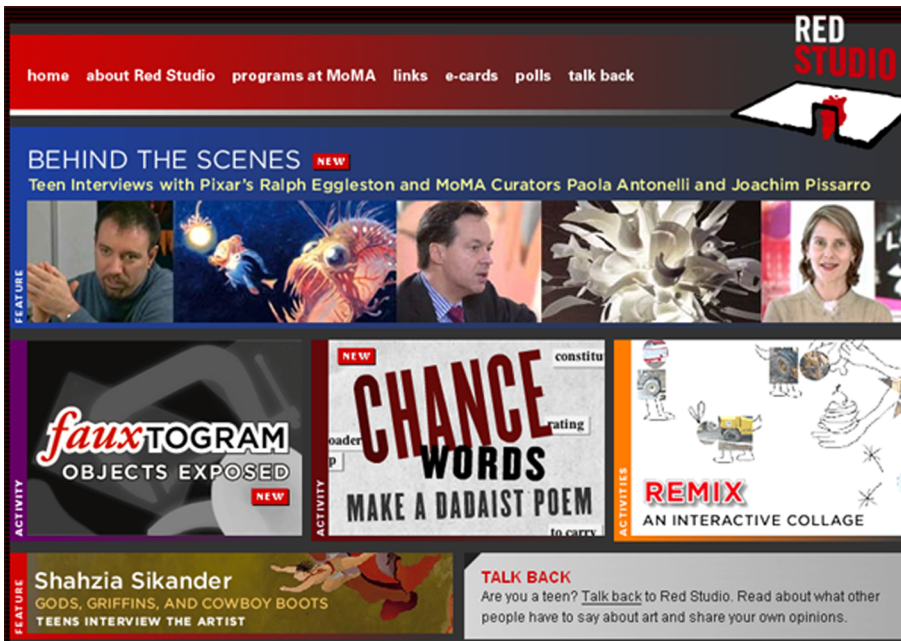


- Las razones por las cuales los adolescentes tienden a fracasar en la realización de una tarea interactiva son:
 - insuficiente habilidad lectora,
 - estrategias de búsqueda poco sofisticadas,
 - nivel de paciencia extremadamente bajo.
- Los adolescentes prestan más atención que los adultos a la **apariencia visual** de una aplicación. Les gustan especialmente los colores frescos y saturados.



- No obstante, priorizan ante todo un buen funcionamiento de la aplicación y un **tiempo breve de descarga** en la web, aunque sea a costa de un diseño visual más sencillo.
- Los adolescentes mantienen poco tiempo la atención en un elemento, y quieren **aplicaciones estimulantes**. Si les resultan aburridas, las abandonan.
- Suelen **leer** muy poco en la web, y prefieren las aplicaciones que ilustren los conceptos visualmente, o que presenten contenidos bien estructurados, para un barrido visual rápido de la página.

Contenidos estructurados en RedStudio



Fuente: <http://redstudio.moma.org/>

- No les gusta leer texto de tamaño pequeño.
- Les gusta realizar **actividades interactivas** en las que puedan participar y expresar sus opiniones: test o encuestas, formularios, juegos, mensajería instantánea, foros, recursos para compartir imágenes o historias, o para generar páginas web.

3.2.3. Diferencias de género

Las diferencias de género a nivel de usuario son evidentes entre los adolescentes. Nielsen (2005) enumera las siguientes:

Chicos (público masculino)	Chicas (público femenino)
Prefieren utilizar aplicaciones para: <ul style="list-style-type: none"> • jugar, • construir páginas web, • descargar software, • descargar música. 	Prefieren: <ul style="list-style-type: none"> • leer revistas <i>on-line</i>, • enviar felicitaciones, • realizar tareas escolares.

3.3. Diseño de interfaces orientadas a usuarios sénior (mayores de 65 años)

El número de usuarios sénior (mayores de 65 años) aumenta año tras año. Por ello, es necesario tener en cuenta que constituyen un importante porcentaje de los usuarios, que presenta unas características específicas.

Según Nielsen (2002b), los usuarios sénior **prefieren utilizar la web para:**

- enviar correo electrónico,
- buscar información,
- leer noticias,
- controlar inversiones,
- informarse sobre medicamentos y cuestiones de salud,
- informarse sobre aficiones y actividades de tiempo libre, y en menor medida,
- comprar o realizar gestiones bancarias.

Es importante tener en cuenta este grupo de usuarios, ya que la mayoría de aplicaciones están diseñadas para usuarios más jóvenes, y no contemplan los requisitos de usabilidad que optimizarían su utilización por parte de usuarios sénior. Además, los usuarios sénior no siempre tienen experiencia previa en el uso de nuevas tecnologías.

A continuación se describen las características que, según Nielsen (2002) y NLM (2001), debe presentar una interfaz para usuarios sénior.

3.3.1. Diseño visual

Según Nielsen y NLM, el diseño visual debe tener las siguientes características:

- Debe evitarse la proximidad de los colores amarillo, azul y verde, ya que resultan difíciles de discriminar para algunos usuarios sénior.



- Debe existir un **buen contraste entre el fondo y el contenido** (por ejemplo, texto oscuro sobre fondo claro, o a la inversa).



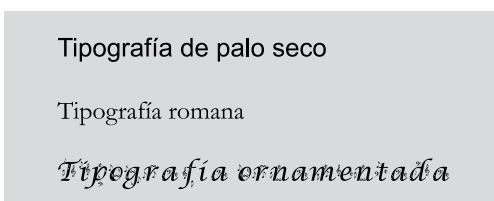
- Se deben **evitar los fondos decorados**, ya que interfieren en la lectura.
- Se recomienda utilizar solamente **imágenes** que tengan relación con el texto.
- Incorporar **texto alternativo** para imágenes y opciones.



- El diseño debe ser **consistente**, tanto en la estructura de la página como en la utilización de iconos y la localización de títulos y opciones.
- Los usuarios sénior prefieren **tamaños de letra** relativamente grandes, de al menos 12 puntos. Los sitios web diseñados con fuentes pequeñas deberían permitir aumentar su tamaño a gusto del usuario.



- Es recomendable utilizar **fuentes de palo seco** (*sans serif*), no condensada, y evitar las fuentes romanas (*serif*), o las ornamentadas.



- El texto de contenido debería combinar letras de caja alta y caja baja. Las mayúsculas deben reservarse para titulares.
- El **subrayado** debe reservarse para los enlaces.

3.3.2. Diseño de contenidos

Según Nielsen y NLM, el diseño de contenidos debe tener las siguientes características:

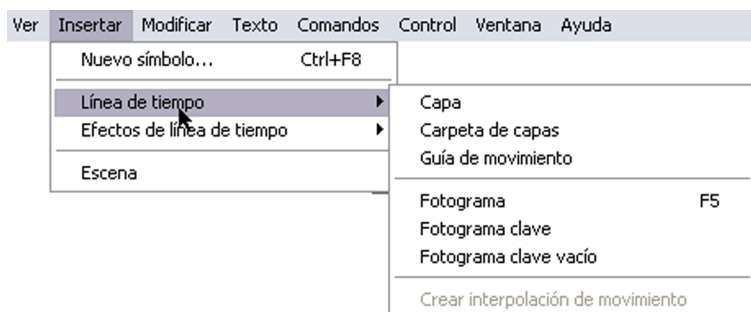
- Generalmente, los usuarios sénior procesan la información más lentamente que los usuarios más jóvenes.
- La información debe presentarse de manera clara y familiar para reducir la posibilidad de que existan confusiones.
- La escritura debe tener un estilo sencillo.
- Se recomienda utilizar los verbos en modo activo, y realizar declaraciones afirmativas.
- Si existen términos técnicos, debe haber un glosario.
- El contenido debe fragmentarse en secciones breves.

3.3.3. Diseño de opciones

Según Nielsen y NLM, el diseño de opciones debe tener las siguientes características:

- En el caso de los enlaces, el **tamaño de letra** es especialmente importante para asegurar que el usuario puede leer las opciones existentes en la página, y para que sean más fácilmente clicables.
- Los menús desplegables, jerárquicos o en cascada, resultan problemáticos para los usuarios sénior que tienen poca experiencia. Es recomendable utilizar **opciones estáticas**, que no requieran un ajuste perfecto del puntero.

Ejemplo de menú desplegable (en Flash)



- En el mismo sentido, los **botones** deben tener un tamaño relativamente grande, de manera que no requieran precisión con el puntero.
- Evitar el *scroll* automático de texto.
- Los **enlaces** visitados y los no visitados deben diferenciarse claramente mediante colores, para que los usuarios sepan exactamente por dónde han pasado.

Los **enlaces visitados** y los **no visitados** deben diferenciarse claramente mediante colores, para que los usuarios sepan exactamente por dónde han pasado.

- En caso de utilizar **iconos** para las opciones, deben acompañarse siempre de una etiqueta textual clara y sencilla.

Iconos acompañados de etiquetas textuales



Fuente: <http://www.apple.com/education/k12/onetoone/>

- Incorporar **botones de paginación**, para que el usuario pueda realizar una navegación secuencial.

La barra superior presenta opciones de navegación



By [Scott Thill](#) | [Also by this reporter](#)
08:00 AM Jan, 03, 2007

The mere mention of the name "David Lynch" conjures images of velvety shadows and extreme violence. Over the past three decades Lynch has honed a surrealist aesthetic -- characterized by nightmarish and dreamlike sequences, stark images and meticulously crafted audio -- that can only be described as "Lynchian."

Fuente: <http://www.wired.com/culture/lifestyle/news/2007/01/72340>

- Incluir **mapas del sitio** para mostrar cómo está organizado.



Fuente: <http://www.bcn.es/castella/mapaweb/emapaweb.htm>

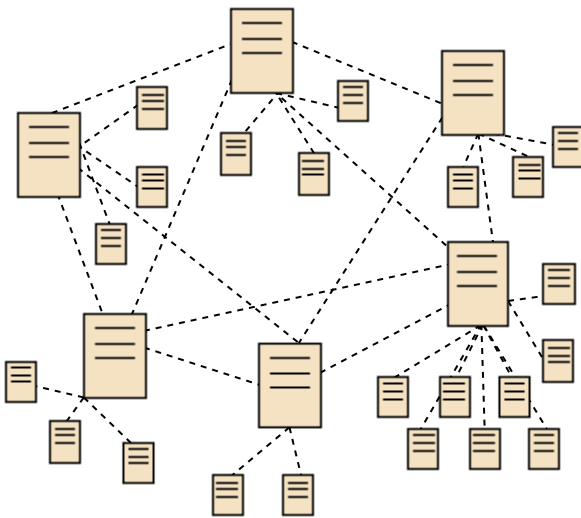
3.3.4. Usabilidad

Según Nielsen y NLM, la usabilidad debe tener las siguientes características:

- Los usuarios sénior muestran una clara preferencia por las aplicaciones fáciles de utilizar.
- La organización de los contenidos web debe ser sencilla y directa.
- Se recomienda utilizar **procedimientos de navegación secuenciales**, para garantizar que el usuario entienda el proceso que está realizando al llevar a cabo una tarea.
- Los enlaces deben nombrarse adecuadamente, de manera que su función se entienda claramente.
- Se recomienda evitar el **doble-clic del ratón** para activar opciones.
- La navegación debe ser **consistente** (las opciones siempre iguales y en el mismo lugar de la pantalla).
- Incluir **sistemas de ayuda** para los usuarios que utilizan la aplicación o visitan el sitio web. Si es posible, también es recomendable incluir un número de teléfono para quienes prefieran efectuar consultas verbales.

4. Portales de información

Los portales de información son sitios web en los que el usuario puede buscar activamente información sobre temas diversos. Su principal característica es la **complejidad estructural**, ya que generalmente presentan una gran variedad temática, que debe organizarse adecuadamente.



Una de las particularidades de los portales de información es que se dirigen a una **audiencia activa**, no a consumidores pasivos. El usuario busca información y decide hasta qué nivel quiere profundizar en ella.

Un caso específico de portales de información son los **periódicos *on-line***, que presentan características muy diferentes a la prensa en soportes tradicionales.

Página inicial del diario El País.com

Viernes, 5 de noviembre de 2010 - 12:27 h
Edición Nacional | cambiar

EL PAÍS.com Suscríbete a EL PAÍS y consigue GRATIS un Nintendo DSi

Inicio | Internacional | España | Deportes | Economía | Tecnología | Cultura | Gente y TV | Sociedad | Opinión | Blogs | Participa | buscar

Andalucía | Cataluña | Comunidad Valenciana | Galicia | Madrid | País Vasco | Vídeos | Fotos | Archivo | Servicios | Clasificados | Edición Impresa | t | f | k

LAS CONSECUENCIAS DE LA CRISIS
El riesgo país de España regresa a niveles previos a los test de resistencia
5 comentarios
El diferencial frente a los bonos alemanes vuelve a superar los 200 puntos básicos por primera vez desde mediados de julio por las dudas sobre Irlanda
• Wall Street regresa a niveles anteriores a las crisis
• Sigue al minuto la evolución de los mercados

La economía española se estanca durante el tercer trimestre
72 comentarios
El Banco de España calcula una tasa de variación intertrimestral nula y un repunte del 0,2% interanual
• Archivo Descargable: Informe del Banco de España

Hallados en la calle documentos de seguridad de la visita del Papa
Los Mossos analizan los papeles que contenían teléfonos y datos sobre los inhibidores de frecuencias
• Protestas por la visita del Papa en Barcelona y Santiago
• Una oportunidad, por X. A. SÁNCHEZ BUGALLO
• Valores compartidos, JORDI HEREU

No hay supervivientes en el avión estrellado en Cuba con 68 viajeros
MAURICIO VICENT | La Habana
Entre los víctimas hay 42 españoles. Las autoridades

Un juzgado suspende los pases de 'A Serbian Film'
San Sebastián no proyectará la película, en la que se practican actos sexuales con un bebé, y que ya causó sensación en Sitges
• Crítica: Mucho porno y pocas nueces

viernes DE CINE
Coppola rueda un filme de terror (a escondidas)

Última hora
Atentado en Afganistán. Al menos siete personas han muerto y más de 20 han resultado heridas hoy en un ataque suicida registrado en la provincia de Faryab (norte de Afganistán), según han informado fuentes de seguridad citadas por la agencia afgana AIP.
el_pais Hace 14 minutos

Sneijder: "Xavi, Iniesta y yo somos favoritos". "Para mí, uno de los tres se llevará el FIFA Balón de Oro, sé que tengo una oportunidad", indica el centrocampista en una entrevista al diario deportivo L'Equipe. (Foto: Efe)

publicidad
E QUI NET

Fuente: <http://www.elpais.com>

Gracias a la aparición de nuevas aplicaciones, como los cuadernos de bitácora (*blogs*) o los sistemas de gestión de contenido (CMS), la comunicación entre autor y lector es cada vez más directa, ya que se elimina la figura del editor como intermediario. Estos sistemas propician, a su vez, que cada vez más lectores estén convirtiéndose en autores.

Los beneficios de leer noticias en la web se asocian a las siguientes características:

- se actualizan frecuentemente,
- suelen incluir enlaces para ampliar la información,
- incorporan herramientas de búsqueda.

La desventaja de los portales *on-line* respecto a la prensa en papel es que carecen de la calidad visual de las publicaciones impresas y de su densidad informativa.

4.1. Características del proceso de lectura

El proceso de lectura de un portal de información en general, y de un periódico *on-line* en particular, presenta unas características específicas, descritas por Van Allen (2004) y Williams (2004):

- De la misma manera que el lector de prensa impresa, el usuario de periódicos *on-line* suele efectuar una primera **lectura rápida**, basada en los titulares. Solamente en algunas ocasiones lee el contenido completo del artículo. Con frecuencia, el usuario que desea desarrollar un poco más a fondo una noticia lee solamente los dos primeros párrafos. Esto conduce a

la necesidad de realizar una tarea metódica de **jerarquización de los contenidos**.

Contenidos jerarquizados en Clarín

The screenshot shows the Clarín.com website interface. At the top left is the logo "Clarín.com" in red. To its right, it says "288.580 Usuarios Únicos" and "JUEVES 11 ENE 2007". Further right are the letters "ESI" and "BL". Below the logo are three navigation buttons: "ÚLTIMO MOMENTO" (highlighted), "EDICIÓN IMPRESA", and "CLASIFICADOS". A red banner below the navigation buttons says "Reciba las noticias de Último Momento en su celular" and "Colombia y Ecuador alc". The main section is titled "Ultimo Momento" with "A+" and "A-" icons, and "ENVIAR" and "IMPRIMIR" buttons. The article headline is "12:21 | El nombre de la polémica: Cisco demandó a Apple por la marca 'iPhone'". The text below the headline reads: "Cisco Systems es propietario de la marca desde 2000, y ahora decidió llevar el caso a la Justicia. Apple, que había presentado anteayer su esperado teléfono celular, podría verse obligada a buscar otro nombre para su nuevo dispositivo." Below the text are the tags "Tendencias" and "Tecnología". A dotted line separates the article from a paragraph below: "La empresa Cisco Systems, fabricante de equipos de telecomunicación, demandó a Apple por haber utilizado la marca iPhone para su nuevo equipo de telefonía celular. Ese nombre pertenece a Cisco desde el año 2000. Ya se habla de que el conflicto podría derivar en un **cambio de denominación** para el producto presentado anteayer." At the bottom left of the screenshot, it says "Fuente: http://www.clarin.com/".

- Los usuarios tienden a desviar su atención hacia las **imágenes y gráficos**. Por esta razón, es recomendable colocar estos elementos próximos a la parte del texto que ilustran, de manera que el usuario no necesite buscar él mismo la relación.

La imagen se encuentra dentro del artículo que ilustra

Expansión.com

ECONOMÍA Y POLÍTICA 03/01/2007

¿Y si el éxito en los negocios fuera un juego de niños?

A.M.

Publicado: 07:40

En uno de los grandes éxitos de su carrera, Big, Tom Hanks se convertía de la noche a la mañana en un ejecutivo de una compañía de juguetes. La clave: una mente de 14 años en un cuerpo de 35.



En Silicon Valley, Big ya no es una película de ficción. El capital riesgo ha descubierto en los niños a sus mejores asesores financieros. Aseguran que hay una buena razón para solicitar ayuda en los colegios: mientras que los inversores envejecen, la tecnología –incluidos la red de webs sociales y los accesorios para móviles– está diseñada para los jóvenes, utilizada por ellos e incluso, en algunas ocasiones, elaborada por ellos mismos.

Jim Gauer, director general de Palomar Ventures, una firma de Los Ángeles, señalaba recientemente en The New York Times que “se trata de la primera generación para la que los ordenadores son su lengua nativa”.

Fuente: <http://www.expansion.com/>

- La incorporación de los siguientes elementos puede contribuir a una buena **comprensión del texto**:
 - Ilustraciones
 - Ejemplos
 - Preguntas
 - Titulares
 - Anotaciones
 - Destacados
- Para aumentar la legibilidad del texto, deben tenerse en cuenta los siguientes factores:
 - Incluir información importante en titulares y cabeceras, de manera que el usuario pueda saber inmediatamente de qué trata la noticia.
 - Colocar los contenidos esenciales de la noticia en los primeros párrafos.
 - Enfatizar las palabras clave del contenido mediante la utilización de negrita u otros recursos de destacado.
 - Fragmentar el texto en unidades de contenido organizadas alrededor de las ideas clave.

- En el caso de que el contenido tenga una **secuencia temporal** (por ejemplo, la evolución de un conflicto), deben proporcionarse herramientas (líneas de tiempo, animaciones, etc.) que permitan que el usuario pueda reconstruir la continuidad de la historia sin necesidad de buscarla por sí mismo.

Recorrido del Rally Lisboa-Dakar 2007, con línea de tiempo



Fuente:
http://www.elpais.com/graficos/deportes/Recorrido/Rally/Lisboa-Dakar/2007/elgradepe/20070103elpepudep_1/Ges/

- Deben explicitarse las **relaciones causa-efecto** que intervienen en un suceso, o la información que puede reforzar la comprensión de la noticia.
- Los contenidos deben organizarse en **varios niveles de profundidad**, de manera que el lector que desee obtener más datos sobre una noticia en particular pueda acceder gradualmente a más información.

El Proyecto *Stanford Poynter* realizó un estudio del proceso de lectura de noticias *on-line*. Las principales conclusiones a las que se llegó fueron las siguientes:

- Los **titulares** deben ser explicativos, e invitar al usuario a leer el artículo.
- Los usuarios presentan diferentes intereses de lectura según su **edad**:
 - Los usuarios de 30 años tienden a leer noticias locales.
 - Los usuarios de 20 años leen noticias científicas y deportivas.
 - En todas las edades se leen artículos de opinión.
- También respecto al **género** existen algunas diferencias:
 - Casi todos los usuarios leen noticias sobre crímenes y desastres, y en especial las mujeres.
 - Las noticias deportivas son leídas por igual tanto por hombres como por mujeres.
 - Una mayor proporción de mujeres lee las noticias locales.

4.2. Uso de Flash en periodismo digital

La utilización de Flash en periódicos digitales permite integrar contenido con múltiples medios, capturando un rango amplio de audiencia, y sin que sea necesaria la descarga de *plugins* especiales (en el 2005, más del 93% de los usuarios tenían ya instalado el *plugin* de Flash).

La utilización de Flash está relacionada con la capacidad de generar historias interactivas para explicar una noticia o una información. El usuario se implica activamente en el desarrollo de la historia, y puede comprenderla mejor. En este sentido, cada vez son más los periódicos que integran gráficos animados, que permiten interactuar con el usuario reteniendo su atención.

5. Aplicaciones y portales corporativos

El sitio web de una organización es un elemento esencial en la imagen que ésta transmite. Cada vez más, la web es el entorno en el que los usuarios entran en contacto por primera vez con una empresa o institución.

Página inicial de Microsoft

The screenshot shows the Microsoft homepage with a navigation menu at the top: Products, Windows, Office, Buy Now, Downloads & Trials, Partner & Customer Solutions, Security & Updates, Support, and About Microsoft. A search bar with 'bing' and 'Web' buttons is present. The main content area features a large banner for 'Order an Xbox 360 with Kinect and save' with a 'GET THE BUNDLE' button. Below this, there are sections for 'Now available: Kinect for Xbox 360', 'Choose a bundle', and 'Games everyone can enjoy'. A 'NEWS' section highlights 'New Study: Cloud Cuts Carbon Emissions'. The bottom section includes 'Highlights' with links for 'Latest releases', 'Using your computer', 'For Business', 'For IT Professionals', and 'For Developers'. There are also sections for 'Popular Downloads' (Office 2010 Trial, Internet Explorer 8, Windows XP Service Pack 3), 'Top Searches' (Windows 7, Service Pack, Office Templates), and 'Frequent Destinations' (Microsoft Store, Download Center, Microsoft Update).

Fuente: <http://www.microsoft.com>

Como afirman Rosenfeld y Morville (2002), el diseño de la interfaz y de la arquitectura de la información de una web corporativa debe estar directamente relacionado con su **estrategia de negocio**. La web debe diferenciar a una empresa de las demás, tanto en su diseño como en su contenido, y ser coherente con su imagen y estrategia global. Es una herramienta que puede proporcionar ventaja competitiva a la empresa.

Interfaz del portal
corporativo



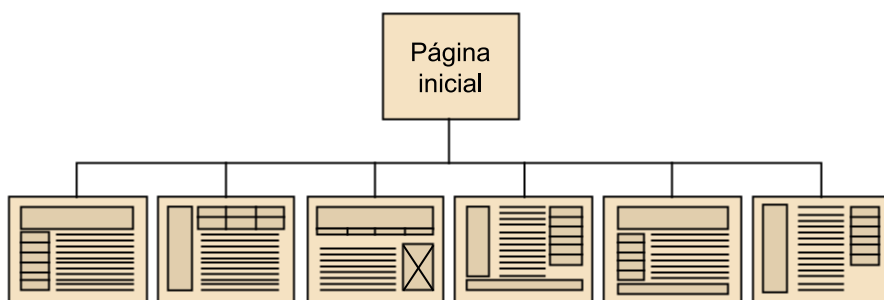
Estrategia de la
corporación

5.1. Estructura de un portal corporativo

El cliente –según los mismos autores– necesita una interfaz que le permita comunicarse o informarse sobre toda la organización, con una estructura clara y consistente. No obstante, a medida que las organizaciones crecen, aparecen tres problemas principales:

- 1) Las empresas crecen y generan nuevos departamentos de manera orgánica.
- 2) Algunos empleados de la empresa presentan iniciativas para generar sus propios documentos web.
- 3) Existe la percepción de que una web corporativa puede generarse en poco tiempo, cuando en realidad puede implicar años de desarrollo.

El resultado es que en numerosas ocasiones la web corporativa llega a ser heterogénea, incoherente. No es extraño que a partir de la página inicial, el usuario se encuentre con documentos de múltiples diseños, objetivos y contenidos.



Como resultado, Rosenfeld y Morville proponen la necesidad de **centralizar la arquitectura de la información** en la empresa, de manera que todas las iniciativas de diseño, edición y ampliación de la web corporativa mantengan una consistencia. Es muy importante tener en cuenta que, aunque sea un único departamento el que centralice la gestión de la web, éste no es independiente del resto de departamentos, sino que debe mantener contacto con ellos y analizar sus necesidades, ya que éstos serán, en realidad, los primeros usuarios de la web.

Ved también

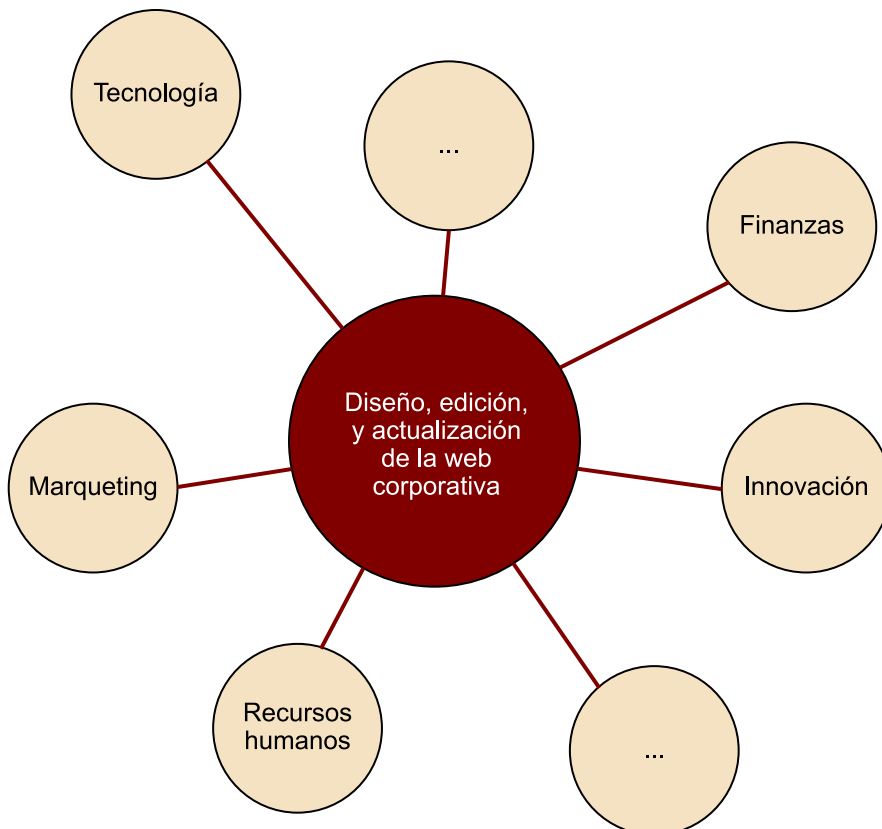
La arquitectura de la información se estudia en el apartado 8 del módulo "Diseño centrado en el usuario".

Esta centralización puede consistir en la creación de un nuevo departamento dentro de la organización, o bien en la contratación externa de estos servicios (*outsourcing*).

Las ventajas de la centralización son las siguientes:

- Definir y mantener un mensaje unificado y consistente.

- Mantener la coherencia de la estructura de la web corporativa, aunque dé acceso a apartados propios de diferentes departamentos o unidades de la empresa.
- Reducir los costes de producción y mantenimiento de la web (las tareas dejan de repetirse en diferentes departamentos).
- Favorecer la transmisión del conocimiento dentro de la empresa.



5.2. Características del diseño de un portal corporativo

Es importante no confundir el diseño de un portal para el uso interno de una empresa, con el diseño de un sitio web corporativo orientado a los usuarios externos o clientes.

El **objetivo de un portal corporativo** es facilitar su uso por parte del cliente, no transmitirle complejidad o confundirle. Pero para conocer qué necesita el usuario, no resulta útil preguntarle directamente, ya que es posible que éste no tenga una idea realmente formada acerca de lo que necesita, que se deje influir por condicionantes externos, o que se autolimite en sus explicaciones.

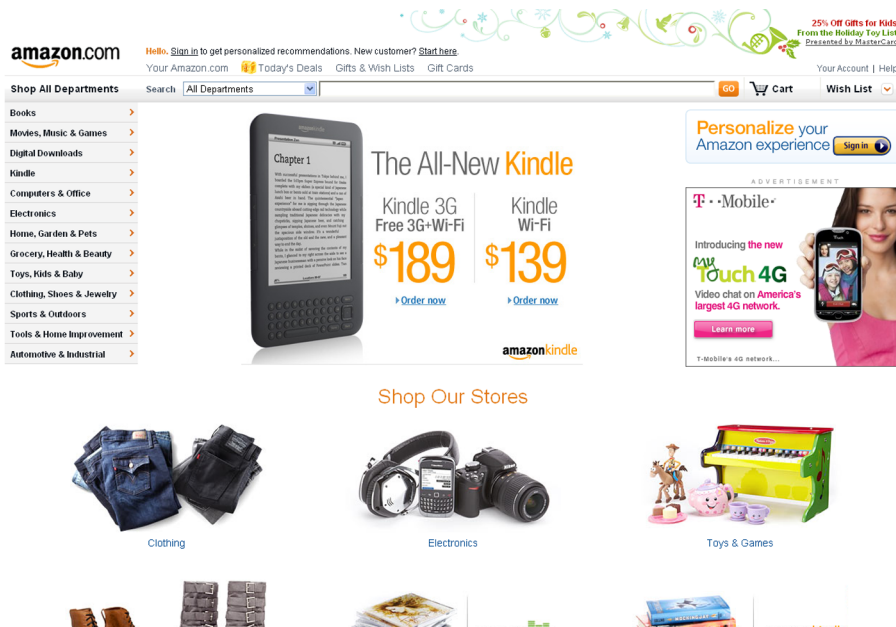
La mejor manera de saber qué necesita el usuario consiste en observar cómo utiliza el sitio web. En este sentido, Burnett y Grisham definen tres principios fundamentales para el diseño de un sitio web corporativo (Dahle, 1999):

- Ser **honesto** con lo que se ofrece. Las acciones pueden medirse objetivamente, pero las razones que hay detrás de ellas no.
- No es necesario reproducir lo que otros están haciendo, ya que no implica necesariamente que sea lo correcto. La **innovación** en el diseño es importante.
- Utilizar sistemas de **recolección de datos** para saber cuánto tiempo pasan los usuarios en cada apartado, y en qué punto suelen abandonar la aplicación.

6. Comercio electrónico

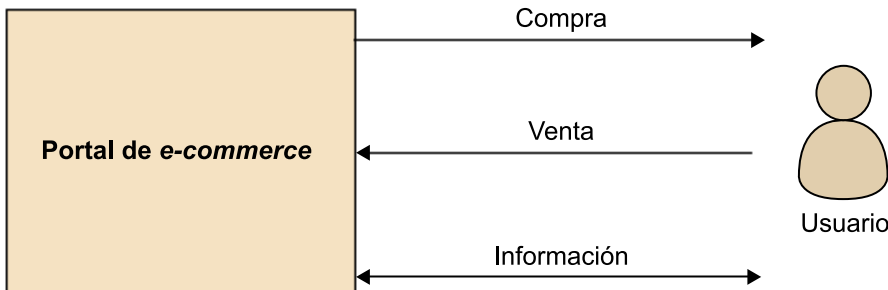
Las aplicaciones de comercio electrónico (*e-commerce*) permiten realizar transacciones de compra o venta de productos o servicios, e informar sobre éstos. Pueden formar parte de las acciones de marketing de una organización determinada, o estar integradas en un portal de comercio electrónico general.

Amazon.com



Fuente: <http://www.amazon.com/>

Se denomina **comercio electrónico directo** al que se refiere a transacciones que se completan íntegramente en soporte digital, e **indirecto** al que necesita de los medios tradicionales para finalizar la transacción.



Por otra parte, según la naturaleza de los usuarios entre los que se realizan las transacciones existen diferentes tipos de *e-commerce*, de los que los principales son:

- **B2B:** De empresa a empresa.

- **B2C:** De empresa a consumidor.
- **C2C:** De consumidor a consumidor.
- **B2G:** De empresa a gobierno.

6.1. Comercio electrónico y confianza

La mayor dificultad en el diseño de e-commerce es, como señala Nielsen (2004), la creación de confianza. El usuario no establece contacto físico con la empresa, ni puede tocar el producto; por lo tanto, no tiene por qué creer que recibirá exactamente lo que espera, o en las condiciones que se le prometen.

Según Nielsen (1999), existen unos principios ineludibles si se quiere generar confianza en el usuario:

- La confianza es un objetivo a largo plazo, que se consigue si el usuario utiliza el sitio, consigue buenos resultados, y no se siente defraudado. Es difícil de conseguir y fácil de perder.
- Es importante utilizar la tecnología de encriptación de datos adecuada, para garantizar su privacidad.
- También es fundamental asegurar un tiempo breve de descarga de las páginas, de manera que el usuario vea que la tecnología utilizada es fiable.
- El diseño del sitio debe ser profesional, para transmitir solidez y fiabilidad.
- La navegación debe ser sencilla e intuitiva. La sensación de que el sitio funciona adecuadamente refuerza los sentimientos de satisfacción y la confianza por parte del usuario.
- Todos los términos de la transacción deben exponerse de manera clara al usuario. Por ejemplo, si existen costes de transporte, se comunicarán antes de que el usuario confirme la compra.

Cesta de la compra de Dell


¿Necesita ayuda? Comuníquese con nuestros consejeros al 902 119 085

DELL [Productos](#) [Servicios](#) [Soporte](#) [Asistencia en la compra](#) [Mi cuenta](#)

Sobremesas ▾ Portátiles ▾ Accesorios y periféricos ▾ Impresoras y cartuchos ▾

Mi cesta

Cesta [Artículos guardados](#)

Dell™ Axim (AX51416)	Mover artículo a Artículos guardados	Quitar artículo	Cantidad	Precio por unidad Incl. IVA
 Dell Axim X51 Dell™ Axim X51 a 416 MHz Ajustar sistema			1 Actualizar total	300,44 €
Subtotal Incl. IVA				300,44 €

	Total sin IVA	Tasa de IVA	Total con IVA
Subtotal	259,00 €	16,00 %	300,44 €
Gastos de entrega totales	7,00 €	16,00 %	8,12 €
Precio total	266,00 €	16,00 %	308,56 €

Financiación 10,67 € al mes
[Más Detalles sobre Cetelem](#)

[Guardar la cesta](#) [Imprimir cesta](#) [Enviar la cesta por correo electrónico](#) [Continuar](#) [Verificación de salida](#)

- El diseño debe ser consistente y actualizado. No pueden existir imágenes de algunos productos, y que otros aparecen sin ellas. Los datos deben tratarse de manera homogénea.
- En caso de que sea posible, es recomendable enlazar con otros sitios web en los que existan referencias sobre el producto, para que el usuario pueda comprobar que la información se transmite abiertamente.

Página de compra de Ebay

ebay.es [portada](#) [registrarse](#) [identificarse](#) [mapa del sitio](#) [pregúntanos](#) [Búsqueda avanzada](#)

[Comprar](#) [Vender](#) [Mi eBay](#) [Comunidad](#) [Ayuda](#)

[Volver a la lista de artículos](#) En la categoría: [Informática y PDA's](#) > [PDA](#)

@ HP IPAQ HW6515 * GPS * CAMARA * TELEFONO MOVIL * @ Número del artículo: 190070131925
*** Factura & Garantía Oficial 1 año *** @PERFECTO@

¿Eres el comprador o el vendedor de este artículo? [Realiza el seguimiento de este artículo](#) en Mi eBay | [Enviar por correo electrónico a un amigo](#) [Identificate](#) para conocer tu estado



¡Cómpralo ya! precio: **399,00 EUR** [¡Cómpralo ya!](#)

Hora de finalización: **18.ene-07 10:23:44 H.Esp**
(2 días 14 horas)

Gastos de envío: **20,00 EUR**
Paquete Azul (nacional) hasta 2 kg
Servicio para [España](#)

Realiza envíos a: [España](#)

Ubicación del artículo: [Dörth, Alemania](#)

Conoce al vendedor

Vendedor: **1a-computer-discount** *** (17480) ★

Power Seller

Votos: **99,2% positivos**

Usuario: desde 20-abr-04 en Alemania
Registrado como vendedor Empresa

- Leer los comentarios de los votos
- Añadir a vendedores favoritos
- Ver otros artículos del vendedor: [Tienda](#) | [Lista](#)
- Visita la tienda eBay del vendedor: [1A-COMPUTER-DISCOUNT](#)

Página de compra de Ebay con enlaces a páginas de información adicional sobre el producto

- En caso que se deba solicitar al usuario la dirección de correo electrónico, debe explicitarse para qué se utilizará, y permitir que el usuario determine si quiere recibir información por este medio.

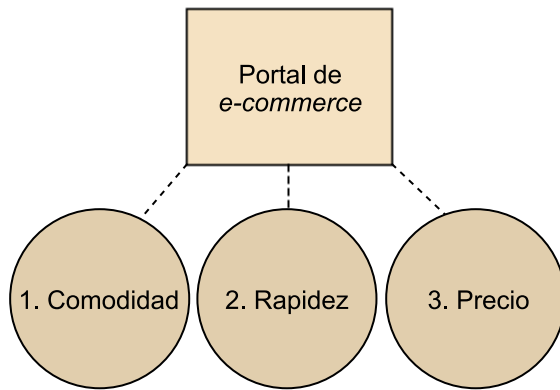
En el 2002, el Stanford Persuasive Technology Lab de la Universidad de Stanford definió la **guía para la credibilidad web**, que consta de diez normas:

- 1) Facilitar la verificación de la exactitud de la información del sitio web. La credibilidad del sitio puede incrementarse si se proporciona la referencia de las fuentes utilizadas (citas, referencias, materiales), especialmente si puede enlazarse con ellas.
- 2) Demostrar que detrás del sitio existe una organización real. La manera más directa consiste en incluir la dirección física. Otros recursos, como mostrar fotografías de las instalaciones, pueden resultar muy positivos.
- 3) Indicar qué expertos en cada área existen en la organización. Si la organización está afiliada a alguna asociación de prestigio, debe hacerse patente.
- 4) Demostrar que detrás del sitio existen personas reales y fiables. Por ejemplo, pueden publicarse páginas con el currículum o la presentación de estas personas.
- 5) Facilitar el contacto: incluir un número de teléfono, una dirección física y una dirección de correo.
- 6) Dotar al sitio de una apariencia profesional: la estructura de las páginas, la tipografía y el tratamiento de las imágenes deben responder a los objetivos del sitio, y su diseño debe ser consistente.
- 7) Hacer que el sitio no sólo sea fácil de utilizar, sino además realmente útil.
- 8) Actualizar los contenidos frecuentemente y hacer patentes las actualizaciones.
- 9) Limitar la publicidad externa. Si existen *banners* o anuncios externos, diferenciarlos claramente del contenido propio.
- 10) Evitar errores de todo tipo, no importa lo pequeños que sean. Los errores tipográficos y los enlaces rotos perjudican gravemente la credibilidad del sitio.

6.2. Diseño de un sitio de comercio electrónico

Según McGovern (2004), todo servicio de comercio electrónico debe cumplir tres premisas:

- 1) **Comodidad:** la realización de una tarea debe requerir el mínimo esfuerzo posible.
- 2) **Rapidez:** el usuario debe realizar la transacción lo más brevemente posible.
- 3) **Precio:** los usuarios prefieren no invertir mucho dinero en las transacciones online.



El diseño de un sitio de comercio electrónico debe ser sencillo y claro. Los usuarios tienen el hábito de realizar transacciones en el mundo real; si la opción electrónica es más complicada, abandonarán la aplicación. Para ser válida, la alternativa *on-line* no debe ser igual, sino mucho más cómoda que la operación habitual.

McGovern se refiere también a la velocidad percibida, que depende no sólo del tiempo de descarga de las páginas, sino también del número de acciones requeridas para finalizar una transacción. El proceso debería simplificarse al máximo para que el usuario no lo perciba como excesivamente lento o complejo.

Bloch (2006) determina unas pautas generales para el diseño de un sitio de *e-commerce*:

- El sistema de búsqueda debe optimizarse, para que el usuario pueda encontrar los productos mediante palabras o frases familiares.

Página de resultados de búsqueda de Amazon

The screenshot shows the Amazon.com search results page for the query "recetas de cocina". The page features a navigation bar with the Amazon logo, account links, and a search bar containing the query. Below the search bar, there are filters for "Narrow Your Results" and "Showing All Results". The main content area displays a list of five search results, each with a title, author, and price information. On the left side, there are promotional banners for "Listmania!" and "So You'd Like to...".

Amazon.com
"recetas de cocina"

Narrow Your Results Showing All Results

Narrow by Category
Books (391)
Everything Else (1)
Auctions

1. **1080 recetas de cocina** by Simone Ortega (Paperback - Mar 2005)
Books: See all 391 items
Used & new from \$34.99
2. **Como Hacer Un Bizcocho Perfecto En Dvd O Video, curso De Reposteria En Español, pastel** by Enterate
Everything Else: See all items
Currently unavailable
3. **1080 Recetas De Cocina/ 1080 Cooking Recipes** by Simone Ortega (Hardcover - Jun 30, 2005)
Books: See all 391 items
Buy new: ~~\$75.95~~ \$47.85 Used & new from \$47.85
Usually ships in 4 to 6 weeks
4. **Grandes recetas con fideos: Descubra la versatilidad de esta especialidad típica de Asia con mas de 30 recetas (Cocina paso a paso series)** by Edimat Libros (Paperback - Sep 28, 2004)
Books: See all 391 items
Buy new: \$4.95 Used & new from \$2.37
In Stock
5. **Asados perfectos: Disfrute del sustancioso sabor de un asado con estas deliciosas recetas (Cocina paso a paso series)** by Edimat Libros (Paperback - Sep 28, 2004)

Have a shopping

Fuente: <http://www.amazon.com/>

- El diseño debe asegurar la compatibilidad entre navegadores.
- Las imágenes resultan muy útiles para que el usuario pueda conocer mejor el producto.
- Las imágenes deben corresponder al producto ofrecido. No es válido incluir imágenes procedentes de bancos o *stocks*, que ilustren de manera general pero no correspondan exactamente al producto.
- Las imágenes deben contener un "alt" o texto alternativo, que resulte descriptivo. Este recurso es útil en caso de que el usuario no pueda descargar las imágenes. Además, los buscadores también encuentran este texto.

The screenshot shows the homepage of the digital journal "artnodes". The header features the journal's ISSN (1695-5951), navigation links (Inicio, Català, English, Contactar), and the UOC logo. The main content area includes a navigation menu with "Comité editorial" highlighted, a "Sumario" section for issue 6 (2007), and a description of the journal's focus on the intersection of art, science, and technology. The footer mentions the journal is published by the Universitat Oberta de Catalunya (Barcelona).

ISSN 1695-5951 A A A INICIO · CATALÀ · ENGLISH · CONTACTAR

artnodes UOC www.uoc.edu

REVISTA DE ARTE, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

PRESENTACIÓN **COMITÉ EDITORIAL** NORMAS DE PUBLICACIÓN NÚMEROS PUBLICADOS SUBSCRIPCIÓN BÚSQUEDA AVANZADA

Núm. 6 (2007) **Comité editorial** RSS

EDITORIAL (+)
Nueva etapa

ARTNODES ES UNA REVISTA DIGITAL DE LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA QUE TIENE POR OBJETO EL ANÁLISIS DE LAS INTERSECCIONES ENTRE EL ARTE, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. IMPULSA UN ESPACIO DE PARTICIPACIÓN Y VARIOS PROYECTOS, COMO **VASMIN** Y **LABS**.

ISSN 1695-5951
PUBLICADA POR LA UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA (BARCELONA)

- Las páginas deben optimizarse para su rápida descarga.
- La navegación debe ser sencilla. Debemos asegurarnos de que todas las preguntas que un usuario pueda hacerse, son respondidas a lo largo de la transacción.

6.3. Apartados de un sitio de comercio electrónico

Según Maguire (2006), además de la **página inicial** (*home*), los principales apartados de un sitio de *e-commerce* son:

- **Catálogo.** Corresponde al apartado en el que se muestran los productos, ordenados por una o varias categorías. Sirve de punto de entrada a las páginas de productos.

Página de catálogo de productos de Dell

¿Necesita ayuda? Comuníquese con nuestros consejeros al 902 119 085

DELL Productos Servicios Soporte Asistencia en la compra Mi cuenta

Cesta Bienvenido a Dell.com

Búsqueda

Sobremesas Portátiles Accesorios y periféricos Impresoras y cartuchos

Mi Cuenta Mi Cesta de Compra Estado del pedido E-Ref

Dell recomienda Windows® XP Profesional

Usted se encuentra aquí: España > USUARIOS DOMÉSTICOS > Notebooks > Inspiron

Portátiles Dell

Limite su selección

Retire los Filtros Aplicados

Inspiron

Portátiles

- Informática esencial (1)
- Sustituto del ordenador de sobremesa (2)
- Un viajante ligero (1)

Ver todos los Notebooks

Enlaces prácticos

Ofertas de Dell

- Compare todas las ofertas limitadas
- Según fueron anunciadas
- Ofertas especiales partners
- Ofertas de banda ancha
- Sign up for E-mail Offers
- E-Ref

Ayúdeme a elegir

- Asesor de portátiles
- Asesor sobremesa
- Premios
- Más ofertas de Dell
- Financiación con Dell

Servicio y asistencia técnica

- Learn with Dell
- Reciclado de Dell
- Servicio de atención al cliente
- Asistencia técnica en línea
- Programa de afiliados a Dell

Showing 4 results Ordenados por: Mejores resultados

Comparar

Change Layout: Gran área de visión Área visión menor Lista

Inspiron 1300

Movilidad esencial a un precio excepcional

Combina la mejor calidad y valor de Dell para las tareas cotidianas

- Procesadores Intel®Celeron®o procesador Intel®Pentium M®
- original Windows® XP operating systems
- Pantalla panorámica WXGA de hasta 15,4 pulgadas
- Peso desde 3 kg.1

Configuraciones Recomendadas

More Details

Desde **419 €**

Precio con IVA, gastos de envío excluidos (32,80 € IVA Incluida) (salvo disposición contraria)

Garantía 90 días recogida y entrega incluida

Financiación 15 € al mes

6 MESES SIN INTERESES !!!

Más Detalles sobre Cetelem

Inspiron 640m

Equilibrio entre movilidad y rendimiento

Equilibrio ideal entre duración de la batería, rendimiento y funcionalidad

- Procesador Intel®Core™Solo o Core™de doble núcleo
- original Windows® XP operating systems
- Pantalla panorámica WXGA+ de hasta 14,1 pulgadas con TrueLife™
- Peso desde 2,5 kg.1

Configuraciones Recomendadas

More Details

Desde ~~769 €~~ **719 €**

Precio con IVA, gastos de envío excluidos (32,80 € IVA Incluida) (salvo disposición contraria)

Garantía 2 años in-situ incluida

Financiación 25 € al mes

6 MESES SIN INTERESES !!!

Más Detalles sobre Cetelem

Inspiron 6400

Solución móvil potente y versátil

Productividad y funciones multimedia con el procesador de doble núcleo

- Procesador Intel®Core™Solo o Core™de doble núcleo
- original Windows® XP operating systems
- Pantalla panorámica WSXGA+ de hasta 15,4 pulgadas con TrueLife™
- Peso desde 2,8 kg.1

Configuraciones Recomendadas

More Details

Desde **749 €**

Precio con IVA, gastos de envío excluidos (32,80 € IVA Incluida) (salvo disposición contraria)

Garantía 2 años in-situ incluida

Financiación 26 € al mes

6 MESES SIN INTERESES !!!

Más Detalles sobre Cetelem

Inspiron 9400

Sustituto potente del ordenador de sobremesa

Rendimiento excepcional con todas las ventajas de una solución portátil

- Procesador Intel®Core™Solo o Core™de doble núcleo
- original Windows® XP operating systems
- Pantalla WXGA+ de 17 pulgadas o UltraSharp WUXGA de 17 pulgadas con TrueLife™
- Peso desde 3,95 kg.1

Configuraciones Recomendadas

More Details

Desde ~~1.049 €~~ **999 €**

Precio con IVA, gastos de envío excluidos (32,80 € IVA Incluida) (salvo disposición contraria)

Garantía 2 años in-situ incluida

Financiación 35 € al mes

6 MESES SIN INTERESES !!!

Más Detalles sobre Cetelem

Comparar

Change Layout: Gran área de visión Área visión menor Lista

Showing 4 results Ordenados por: Mejores resultados

Según fueron anunciadas

Pack Promo: Webcam + Audifonos

Más detalles

Ofertas especiales partners

Ofertas especiales partners

MÁS DETALLES

Código Dell E-Ref

Introduzca la E-Ref. del producto que desea

Más detalles

Fuente: http://www.dell.es

- Producto.** Corresponde a la página en la que se detallan las características del producto seleccionado.

Página de descripción de un producto de Dell

¿Necesita ayuda? Comuníquese con nuestros consejeros al 902 119 085

DELL [Productos](#) [Servicios](#) [Soporte](#) [Asistencia en la compra](#) [Mi cuenta](#)

Sobremesas ▾ Portátiles ▾ Accesorios y periféricos ▾ Impresoras y cartuchos ▾

[Mi Cuenta](#) [Mi Cesta de Compra](#)

Dell recomienda Windows® XP Professional

Usted se encuentra aquí: [España](#) > [USUARIOS DOMÉSTICOS](#) > [Notebooks](#)

Inspiron 1300



Inspiron 1300
Desde **419 €**
Precio con IVA, gastos de envío excluidos (92,80 € IVA incluida) (salvo disposición contraria)
Garantía 90 días recogida y entrega incluida
Financiación **15 € al mes**
6 MESES SIN INTERESES !!!
[Más Detalles sobre Cetelem](#)

[Seleccionar](#)

OFERTAS ESPECIALES [Ver todos](#)

- Entrega Gratis
- SÓLO QUEDAN 2 DÍAS
- [Más detalles](#)



Procesador Intel® Pentium® M

Ventajas [Escaparate](#) [Especificaciones](#) [Servicios](#) [RoadReady](#)

La solución escalable con una relación calidad precio excepcional

Dell Inspiron 1300 ofrece la potencia y la movilidad del procesador Intel® Celeron® M con el diseño para realizar las tareas informáticas diarias mientras viaja. Ofrece una tarjeta gráfica integrada y conectividad mejorada con módem, tarjeta de red Ethernet preparada para banda ancha y tarjeta de red inalámbrica interna opcional (a través de Mini PCI). Si busca un rendimiento del portátil práctico y a buen precio, Dell Inspiron 1300 es una buena elección.

- Hasta procesador Intel® Celeron® M 380 (1,60 GHz, 1MB L2 de caché, 400 MHz FSB)
- Windows® XP Professional original
- Windows® XP Home Edition original
- Pantallas amplias de alta resolución WXGA de 14,1 (1280 x 800) que proporcionan imágenes claras y vivas llenas de color.
- Actualización opcional a LAN inalámbrica interna, a través de Mini PCI, para obtener una conexión inalámbrica portátil.
- Los 3 rápidos conectores USB 2.0 ofrecen un mayor ancho de banda para la transferencia de archivos digitales y el envío de imágenes desde y hacia el ordenador.
- Unidad DVD/CD-RW o DVD+-RW para ver películas y crear sus propios CD de música o datos.
- Acelerador de tarjetas gráficas Intel® 900 GMA integrado con hasta 128 MB de memoria de vídeo compartida
- Conectividad mejorada con módem V92 a 56 K y tarjeta de red Ethernet 10/100 preparada para banda ancha.
- Ranura Express Card:** Tenga en cuenta que este sistema cuenta con una ranura ExpressCard que sólo es compatible con el formato ExpressCard. Este sistema no dispone de ranura para tarjetas PCMCIA.

[Seleccionar](#)

ROADREADY

¿Qué es lo que hace que un portátil Dell sea RoadReady?
[Más detalles](#)

Fuente: <http://www.dell.es>

- Hoja de pedido (o cesta de la compra).** Es el apartado en el que se almacenan los productos seleccionados para la compra, y se desarrollan las transacciones.

Página de hoja de pedidos

¿Necesita ayuda? Comuníquese con nuestros consejeros al 902 119 085 Cesta: 1

DELL [Productos](#) [Servicios](#) [Soporte](#) [Asistencia en la compra](#) [Mi cuenta](#) BC

Sobremesas ▾ | Portátiles ▾ | Accesorios y periféricos ▾ | Impresoras y cartuchos ▾

Dell recomienda Windows® XP Professional

Mi cesta

Cesta [Artículos guardados](#)

Ver resumen | [Ver resumen](#)

Guardar la cesta
 Imprimir cesta
 Enviar la cesta por correo electrónico
 [Continuar](#)
 Verificación de salida

Inspiron 1300 (Ref : N01136)	Mover artículo a Artículos guardados	Quitar artículo	Cantidad	Precio por unidad Incl. IVA
Inspiron 1300 Intel® Celeron® M Processor 380 (1.60 GHz, 1MB L2 Cache, 400 MHz FSB), XP Home Edition original de Windows, SP2 (incluido CD de reinstalación del sistema operativo) Ajustar sistema			1 Actualizar total	560,20 €
			Subtotal Incl. IVA	560,20 €

Descuentos y vales adicionales

Gastos de transportes Gratis
Caduca miércoles, 17 de enero de 2007 [Ver detalles](#)

Entrada de vale

[Conectar para recuperar los vales de la cuenta](#) 0

[Aplique el descuento](#)

Nota: los vales sólo se aplican a los artículos que ha agregado a la cesta.

	Total sin IVA	Tasa de IVA	Total con IVA
Subtotal	482,93 €	16,00 %	560,20 €
Gastos de entrega totales	80,00 €	16,00 %	92,80 €
Descuento en gastos de envío	-80,00 €	16,00 %	-92,80 € Ver detalles
Precio total	482,93 €	16,00 %	560,20 €

Financiación 19,37 € al mes
[Más Detalles sobre Cetelem](#)

Guardar la cesta
 Imprimir cesta
 Enviar la cesta por correo electrónico
 [Continuar](#)
 Verificación de salida

Fuente: <http://www.dell.es>

No obstante, para reforzar la fiabilidad del sitio, además de los anteriores es recomendable incluir los siguientes apartados:

- **Acerca de.** Información sobre la organización y sus objetivos.
- **Política de privacidad.** Detalla qué se hace con la información que el usuario aporta.
- **FAQ (preguntas frecuentes).** Incluye respuestas a las preguntas más frecuentemente formuladas por los usuarios, y que puedan interesar a la mayoría de ellos.
- **Testimonios.** Página promocional, en la que se exponen las opiniones, previo consentimiento, de usuarios satisfechos.

Maguire revisa en profundidad qué características debería tener cada uno de los apartados principales de *e-commerce*:

1) Catálogo

- a) El objetivo de este apartado es ayudar a los usuarios a encontrar los productos que desean, a través de unos grupos correctamente organizados.
- b) Es recomendable que los productos puedan organizarse de varias maneras, a gusto del usuario: por precio, tipo, características, etc.

Páginas de resultados búsqueda, con opciones para ordenar la información

The top screenshot shows the website **www.casadellibro.com**. It features a search bar with filters for 'Título', 'Autor', 'ISBN', and 'Editorial'. A search for 'cocina' has been performed, resulting in 1372 books found. The first result is '1. COCINA CON AJO' by ARANZADI, CARMEN, published by HIRIA LIBURUAK, S.L. in 2006, priced at 16.50€. The bottom screenshot shows the Dell website with search results for 'Inspiron'. It displays 100774 results for 4 Notebooks, with a dropdown menu for sorting options like 'Relevancia', 'Precio más bajo', 'Precio más alto', and 'Fabricante'.

Fuentes: <http://www.casadellibro.com> y <http://www.dell.es>

- c) Los enlaces a productos deben ser descriptivos, para que el usuario sepa exactamente cuál es la diferencia entre ellos.
- d) La página inicial (*home*) puede actuar como catálogo. En todo caso, el usuario debe poder iniciar el proceso de compra desde la misma *home*.
- e) La herramienta de búsqueda es, en sí misma, una manera de acceder al catálogo de productos que coinciden con la palabra buscada por el usuario. Los resultados de la búsqueda deben permitir el acceso a información complementaria, y a las operaciones de compra de los productos resultantes.

2) Producto

- a) Cada producto debe ser descrito claramente, especificando el precio y las características principales.

b) Deben proporcionarse, siempre que sea posible, enlaces a información extensa o especificaciones técnicas de los productos para el usuario que requiera mayor detalle o se encuentre indeciso. La información proporcionada debe siempre mantener un estilo claro y directo.

c) El usuario ha de poder iniciar el proceso de compra en cualquier momento. Cada página de información sobre productos debe contener botones para añadirlos a la cesta de la compra, y enlaces claramente visibles a la hoja de pedido.

d) El diseño de la página debe ser claro y sencillo para que el usuario pueda fijar su atención en los detalles del producto y entender sus características sin ambigüedades.

e) La navegación dimensional permite que el usuario pueda moverse de un producto a otro, de acuerdo con criterios específicos que formen parte de sus intereses.

f) Si el producto tiene varias versiones (color, tamaño, etc.), el usuario debe poder seleccionar cuál desea antes de iniciar las acciones de compra.

Nielsen especifica, con relación a la página de productos, las siguientes pautas:

- Deben tener un título descriptivo para que el usuario que utiliza una herramienta de búsqueda pueda encontrar resultados que le orienten.
- Cada producto debe acompañarse de una fotografía, ampliable mediante un clic.
- Debe incluir toda la información que el usuario pueda necesitar: no sólo las características del producto, sino también el coste final incluyendo tasas y gastos de transporte, así como la disponibilidad y tiempo previsto de entrega.
- Debe enlazar con información sobre garantía del producto.
- Siempre debe contener un botón bien visible para que el usuario pueda iniciar inmediatamente la compra del producto.



3) Hoja de pedido

- a) Éste es el apartado más crítico de un sitio de e-commerce, ya que es donde el usuario realiza la transacción de compra.
- b) La hoja de pedido no debe realizar muchas preguntas al usuario ni incluir demasiados pasos, solamente los imprescindibles.
- c) El usuario ha de poder revisar toda la hoja de pedido antes de confirmar la compra mediante el pago.
- d) El usuario ha de poder cambiar cualquier parámetro de la hoja, así como eliminar o añadir productos.
- e) Deben existir enlaces hacia información de detalle sobre los elementos de la hoja de pedido.
- f) La hoja debe incluir un botón muy visible que permita retornar al proceso de compra.
- g) La hoja ha de poder guardarse para ser reutilizada o continuar con el proceso de compra en otra ocasión.
- h) No debe obligarse al usuario a registrarse antes de realizar la compra, ya que es muy probable que opte por abandonar. La invitación a registrarse puede aparecer después de terminar el proceso de compra para facilitar transacciones futuras.

7. E-learning

Las herramientas de *e-learning*, o de educación a distancia, tienen como objetivo optimizar el proceso de aprendizaje mediante la utilización de tecnologías de la información. El uso de Internet permite acceder a servicios y compartir recursos, así como establecer colaboraciones o relaciones docentes.

Campus virtual de la UOC

The screenshot shows the UOC virtual campus interface. At the top, there is a navigation bar with the UOC logo and the text 'Universitat Oberta de Catalunya'. Below this, there is a menu with various service icons such as 'Comunitat', 'Servei', 'Ajuda', 'Tolma', 'Secretaria', 'Recepció', 'Biblioteca', 'Itinerari', 'Notícies', and 'Equip de Boleina'. The main content area is divided into several sections: 'Rebutis' (765/772), 'Eril·lages directes' (with sub-sections like 'preferits', 'tots', 'Directori de persones', 'Entrada d'incidències', 'Reserva de sales', and 'Pàgina d'inici anterior'), 'Grups de treball' (with sub-sections like 'Sales de gestió', 'A on anem?', 'Parum', 'Tauler', and 'Àrea de treball'), and 'Qui hi ha' (showing 2369 users connected). There are also news items and a calendar at the bottom.

Fuente: <http://www.uoc.edu>

7.1. El proceso de aprendizaje

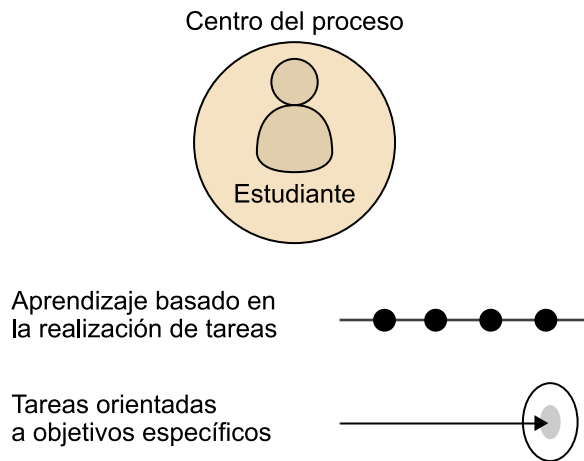
Como relata Donald Norman (Elearningpost, 2001), los cursos tradicionales son conducidos por un profesor, que organiza el material en un orden lógico, y recomienda lecturas. Este enfoque está centrado en la figura del profesor.

En el contexto de *e-learning*, el objetivo –es decir, el **centro del proceso**– es el **estudiante**. Según la psicología cognitiva, las personas aprenden haciendo cosas. Por lo tanto, es importante proponer un proceso de aprendizaje **basado en la realización de tareas**.

Por otra parte, el aprendizaje se optimiza si existe un objetivo claro. Si se plantea un problema, el estudiante utilizará los recursos necesarios para resolverlo. Por lo tanto, el planteamiento de las tareas debe estar orientado a unos **objetivos específicos**.

No obstante, como comenta Norman, la experiencia de aprendizaje también puede resultar **divertida**. Las tecnologías de la información permiten incorporar recursos multimedia que optimizan el proceso de aprendizaje, y pueden incrementar la motivación del usuario.

E-learning: proceso de aprendizaje



7.2. Aplicaciones de *e-learning*

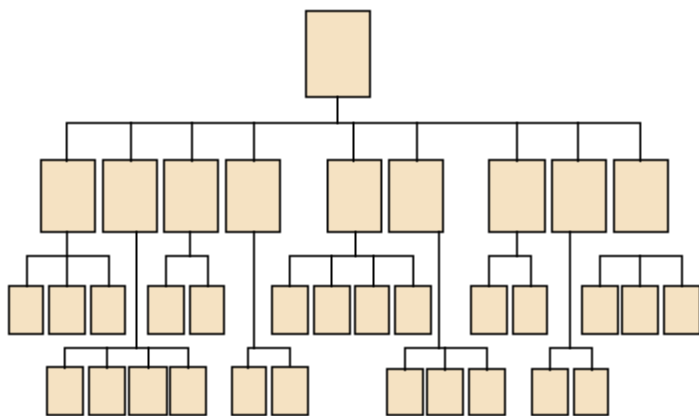
Las aplicaciones de *e-learning* son de varios tipos, dependiendo de sus objetivos o de sus características. Cada objetivo de aprendizaje debe asociarse al tipo de aplicación que resulte más adecuado.

Kevin Kruse (2004e) distingue los siguientes tipos de aplicaciones de *e-learning*:

1) **Tutoriales.** Los tutoriales presentan información de manera pautada y orientativa. Se organizan de manera que pueda comprobarse que el estudiante ha entendido correctamente la información antes de continuar viendo nuevos contenidos.

Muchos tutoriales se basan en una presentación lineal de los contenidos. En estos casos, el usuario solamente puede avanzar o retroceder por ellos, sin interactuar de ninguna otra manera. En cambio, los tutoriales bien diseñados pueden resultar interesantes y efectivos. Las interacciones de un tutorial deben tener como objetivo clarificar el contenido, proponer prácticas y proporcionar confianza.

Una estructura en forma de árbol contribuye al aprendizaje, permitiendo que el usuario tome decisiones sobre el proceso de lectura de los contenidos.



Los tutoriales suelen incorporar sistemas de autoevaluación al final de cada unidad para determinar si el estudiante ha asimilado los contenidos. Si el resultado no es positivo, se aportará información de refuerzo. El usuario sólo accede a la siguiente unidad si supera los conocimientos de la anterior.



Unidad Autoevaluación Unidad Autoevaluación Unidad Autoevaluación

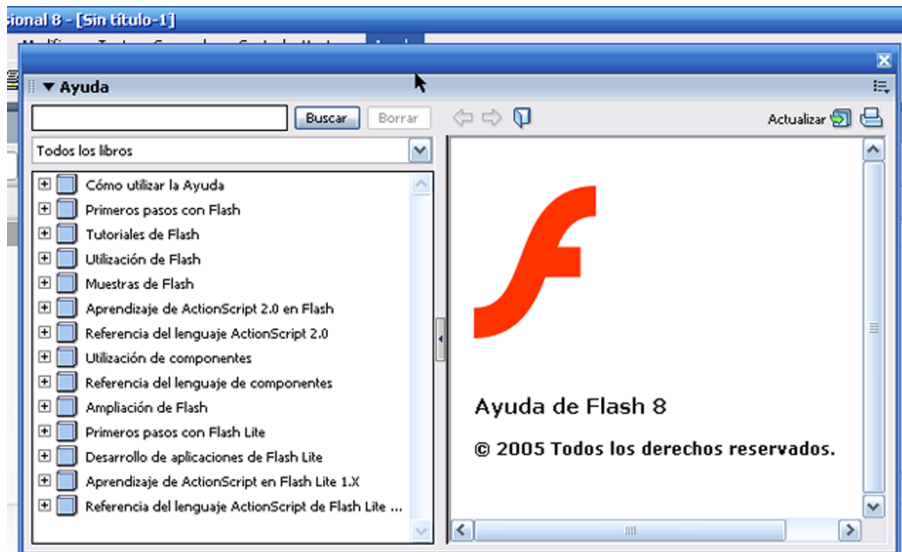
2) **Simulaciones.** Las simulaciones recrean situaciones reales. La clave de su efectividad está en el realismo, aunque, para ser válidos a nivel instruccional, no todos los elementos de la simulación deben ser realistas.

Algunas simulaciones se desarrollan en entornos de **realidad virtual**, que permiten el desarrollo de experiencias inmersivas en entornos generados digitalmente.

El objetivo de las simulaciones consiste en la práctica de ejercicios que permitan comprobar las acciones del usuario en un entorno similar al real aunque protegido, y donde tiempo y distancia son controlables.

3) **Sistemas de ayuda.** El objetivo de los sistemas de ayuda consiste en aportar las herramientas necesarias para que el usuario pueda efectuar una tarea en un momento dado. En cierta manera, son el recurso opuesto a los tutoriales, ya que en este caso el sistema no instruye y conduce al usuario, sino que es éste quien determina cuándo necesita ayuda, y la solicita.

Página de ayuda de Flash 8



4) Juegos instruccionales. Los juegos son la herramienta de aprendizaje más extendida entre el público infantil, aunque también se utilizan frecuentemente en entorno adulto.

Los juegos permiten conseguir una alta motivación del usuario, a la vez que reducen su tensión. El proceso de aprendizaje se basa en la consecución de unas metas u objetivos, o en la competición con un oponente, siguiendo siempre el hilo motivacional que constituye la base del aprendizaje.

5) Test y registro de acciones. Los tests y registros de acciones permiten evaluar el nivel de asimilación de conocimientos o habilidades por parte del usuario.

Los tests *on-line* pueden ser autoevaluativos (sirven para que el estudiante compruebe por sí mismo su nivel de aprendizaje), o pueden ser remitidos a un centro de gestión.

Interfaz para sistemas multimedia Autoevaluación

Módulo 1. Los nuevos medios de comunicación



Autoevaluación: Los nuevos medios de comunicación

1. Los nuevos medios de comunicación han propiciado cambios importantes en el modo en que se representan los objetos del mundo real. ¿Cuál de las siguientes situaciones corresponde a este nuevo enfoque?

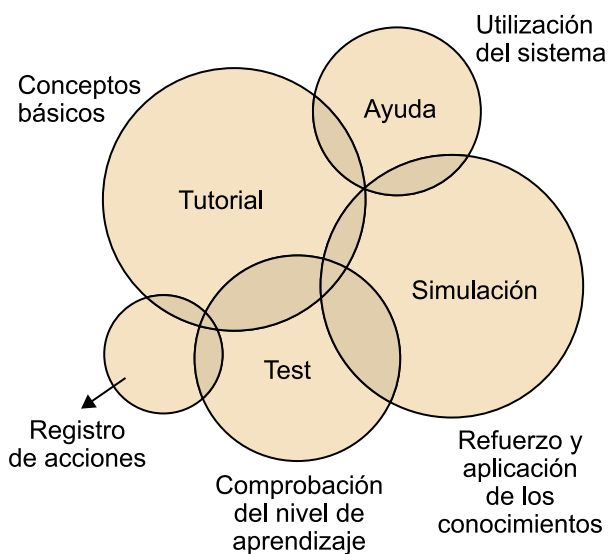
- Los elementos del mundo real se representan mediante la definición de sus leyes internas de forma y relación.
- Los elementos del mundo real se representan según sus características visibles de forma, color y textura.
- Los elementos del mundo real se representan según las normas de la perspectiva, atendiendo a su posición y distancia en el espacio.
- Los elementos del mundo real se representan según sus valores cromáticos.

2. ¿Cuál de los siguientes productos se basa en mayor medida en una transmisión lineal del mensaje?

- Un periódico impreso
- La televisión
- Un libro
- Una enciclopedia en CD-ROM

En casos avanzados, la incorporación de test puede ayudar a determinar un currículo a medida para el usuario.

Los máximos beneficios se obtienen de la **combinación** de varias de las aplicaciones de *e-learning*. El modelo más frecuente se basa en utilizar una combinación de tutoriales para los conceptos básicos, simulaciones para reforzar y aplicar los conocimientos, tests para comprobar el nivel de aprendizaje, y sistemas de ayuda para utilizar la aplicación.



7.3. Diseño para *e-learning*

Según Krishnan & Rajamanickam (2004), para que un sistema de *e-learning* sea realmente eficiente, debe orientarse a **proporcionar experiencias de aprendizaje**. Las experiencias positivas son cruciales para motivar al usuario, aumentar su curiosidad, su capacidad de aprendizaje y su pensamiento creativo.

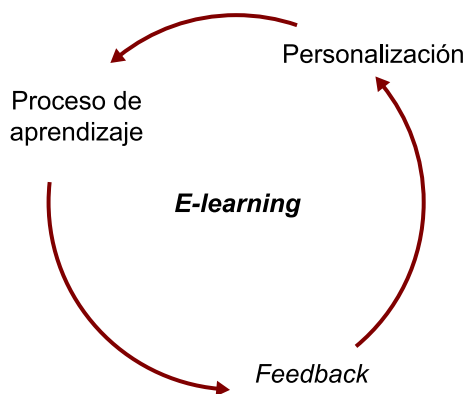
Por otra parte, Weisburgh (2002) propone las siguientes pautas para lograr un diseño de *e-learning* eficiente:

1) Los usuarios de aplicaciones de *e-learning* quieren ver, oír y hacer, todo al mismo tiempo. Quieren interactuar con cualquier elemento que esté disponible, sin tener que esperar: es preciso optimizar para que las descargas sean rápidas.

2) Los usuarios esperan aprender en bloques de 5 a 15 minutos.

3) Los usuarios quieren tener información sobre su progreso y sus resultados (*feedback*).

4) La información de progreso y resultados de los estudiantes resulta útil también para personalizar su proceso de aprendizaje mediante rutas adaptadas, consejos o actividades recomendadas.



5) A veces los usuarios necesitan trucos, otras veces una explicación completa, un ejemplo, una práctica... Deben proporcionarse herramientas variadas de aprendizaje.

6) Los contenidos deben diseñarse previendo múltiples rutas: algunos usuarios partirán de un índice, otros de una búsqueda, otros de enlaces, otros leerán secuencialmente...

7) El sistema debe ser intuitivo, para que el usuario no necesite ayuda y pueda concentrarse en los contenidos.

8) El diseño del sistema debe permitir una actualización rápida y sencilla de los materiales, tanto a nivel de contenido como de prácticas o sistemas de evaluación.

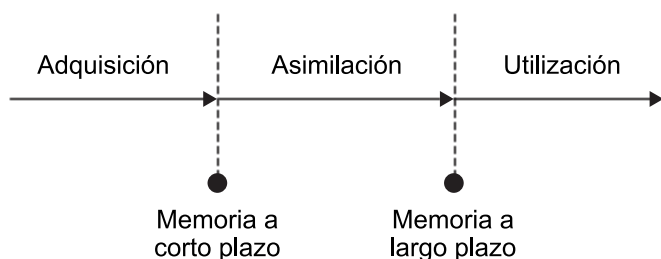
9) Los estudiantes aprecian sentir que forman parte de una comunidad que les informa de su progreso, y que les recomienda cómo pueden avanzar.

Kevin Kruse (2004), por su parte, aporta pautas para el diseño de sistemas de *e-learning*, en base a cuatro parámetros:

- 1) Optimización de la memoria del usuario.
- 2) Control en manos del usuario.
- 3) Diseño lógico y consistente.
- 4) Sistemas eficientes de guía y orientación.

7.3.1. Optimización de la memoria del usuario

El objetivo de los sistemas de aprendizaje consiste en trasladar los conocimientos relevantes, de la memoria a corto plazo (donde se adquieren) a la memoria a largo plazo (donde permanecen), para que el estudiante pueda recuperarlos y utilizarlos cuando sea necesario.



Según Kruse, el diseño del sistema puede optimizar este proceso, teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- Los **menús** no deberían contener más de siete elementos. Si contiene más, deberían ordenarse en dos niveles de menú.

Menú con 7 opciones

MITOPENCOURSEWARE
MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY
universia

21A.218J Identidad y diferencia

[Página principal](#) [¿Qué es OCW?](#) [Ayuda](#) [Feedback](#)

Buscador **IR**

- ▶ [Página principal del curso](#)
- ▶ [Programa](#)
- ▶ [Calendario](#)
- ▶ [Lecturas obligatorias](#)
- ▶ [Material de clase](#)
- ▶ [Trabajos](#)
- ▶ [Material de estudio](#)

MIT

Material de estudio

CLASE	MATERIAL DE CLASE
1	Introducción y orientaciones (PDF)
2	Teorías esencialistas y patológicas: almas y pecado, gérmenes y genes (PDF)
3	Teorías estructurales: conflicto cultural, desorganización y anomia (PDF)
4	Teorías funcionales: límites e identidad (PDF)
5	El yo post-moderno: construido, fracturado y representado (PDF)
6	Empresa moral: cómo crear categorías de desviación (PDF)
7	Cómo llegar a ser desviado (PDF 1) (PDF 2)
8	Cómo controlar una identidad desviada (PDF)
9	Cómo limitar las identidades y las diferencias (PDF)
10	Mujeres: desviación femenina y delictividad (PDF)

Fuente:
<http://mit.ocw.universia.net/21A-218JIdentity-and-DifferenceFall2002/OcwWeb/Anthropology/21A-218JIdentity-and-DifferenceFall2002/LectureNotes/index.htm>

- Las opciones deben ordenarse en correspondencia con el **orden y la estructura de las tareas**.
- En caso de que las opciones no puedan relacionarse con una secuencia, las más frecuentes deberían colocarse al principio del menú.
- Los **submenús** deben tener títulos que reflejen la opción seleccionada en el menú principal, o bien se utilizarán rutas o breadcrumbs.

Página con breadcrumbs

about GSLIS | admission & financial aid | academic programs | continuing education | career focus | visit

HOME > GSLIS > ACADEMICS > PROGRAMS > DOCTORAL > Supervisor/Director Certificate

DOCTOR OF ARTS SUPERVISOR/DIRECTOR CERTIFICATE

The Supervisor/Director Certificate is designed for those individuals who wish to qualify for district- or system-level supervisory positions. Our program for supervisors/directors of school library teachers is approved by the Massachusetts Department of Education, the ICC, and the National Association of State Directors of Teacher Education and Certification program. It leads to the award of the Doctor of Arts degree after the completion of 36 semester hours of prescribed course work, including a practicum or internship, clinical experience, and a supervised field research project.

Degree Requirements

The 36-semester-hour program includes:

- management and research related courses
- 75 clock hours of practicum or 150 clock hours of internship
- 400 clock hours of clinical experience
- a supervised field research project.

CONTACT US
[Melissa Stevenson](#)
 Manager of GSLIS
 Programs
 Room P-204X
 617-521-2861

type size
[normal](#) | [large](#)

academics

- » MASTER OF SCIENCE
- » DOCTORAL STUDIES
 - Doctor of Philosophy
 - Supervisor/Director D.A. Certificate
- » DUAL-DEGREE PROGRAMS
- » COURSE CATALOG
- » ACADEMIC CALENDAR
- » FORMS AND DOWNLOADS
- » REQUEST MORE INFO

Fuente: <http://www.simmons.edu/gslis/academics/programs/doctoral/sdcertificate.shtml>

- La existencia de estímulos externos puede agotar la memoria del usuario. Se debe **evitar sobrecargar la interfaz** con animaciones o elementos innecesarios.
- El usuario debería poder acceder al contenido por **diferentes vías**. Algunas de ellas son:
 - Menú principal, con opciones bien organizadas y descriptivas.
 - *Bookmark* e histórico. El *bookmark* funciona como un punto de libro: permite que el estudiante retorne en cualquier momento a una página previamente seleccionada. El histórico permite volver al punto en que se había quedado en una sesión previamente guardada.
 - Índice o glosario, con acceso directo a las páginas que contienen información específica sobre la palabra seleccionada.
 - Sistema de búsqueda.
 - Mapa de la aplicación, que representa gráficamente y en detalle la estructura del sistema, y permite acceder directamente a cualquier apartado de la aplicación.

7.3.2. Control en manos del usuario

Poner el control de la aplicación en manos del usuario reduce su ansiedad y confusión, y mejora el entorno de aprendizaje. Según Kruse, este objetivo puede alcanzarse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- Si un proceso implica un **tiempo de espera** superior a 4 segundos, debe mostrar un mensaje de estado, para que el usuario pueda saber que está funcionando correctamente.

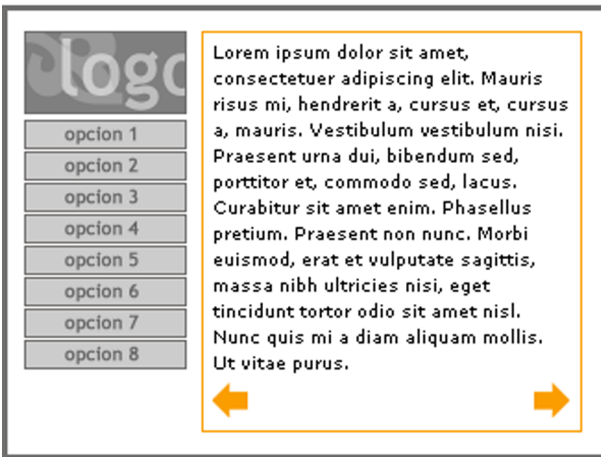
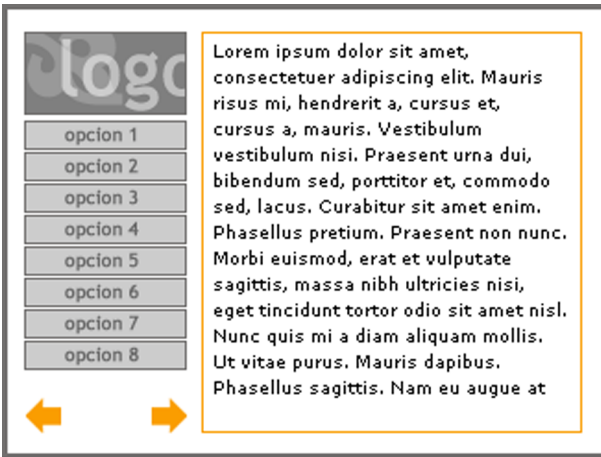
- Debe proporcionarse al usuario la posibilidad de **deshacer errores**. Si el estudiante sabe que puede deshacer acciones incorrectas, su grado de ansiedad se reduce.
- Los **dispositivos** más utilizados son el ratón y el teclado. Algunos usuarios avanzados prefieren utilizar el teclado, de manera que es positivo ofrecer alternativas a la interacción mediante el ratón.
- Los usuarios necesitan **acceso inmediato** a las funciones que utilizan con mayor frecuencia (por ejemplo, ayuda o menú principal), especialmente a las que les sirven para cerrar la aplicación. Estas opciones deberían aparecer en todas las pantallas.

7.3.3. Diseño lógico y consistente

Un diseño consistente reduce la posibilidad de que el usuario se desoriente, y aumenta su comodidad. Para ello, deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

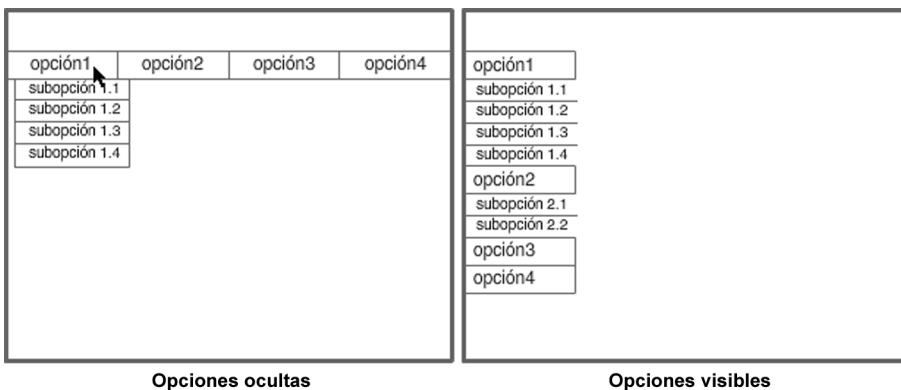
- Los elementos que tienen **funciones similares o relacionadas** deben aparecer próximos en pantalla.

Paginación del contenido



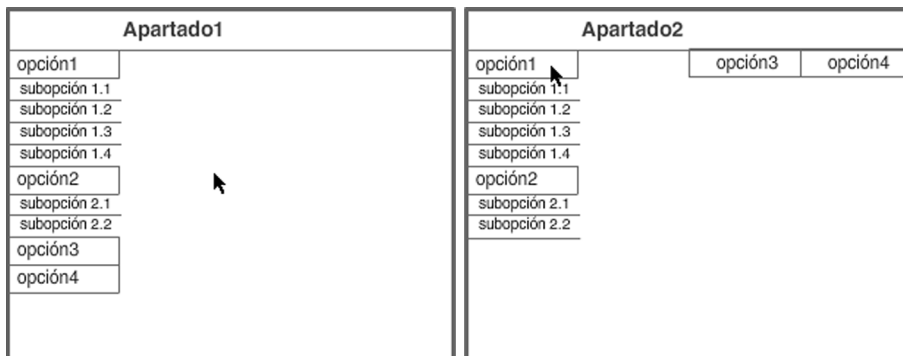
La paginación se aplica al texto de contenido (área derecha de la página). La imagen superior presenta un diseño incorrecto, ya que las opciones de paginación se presentan fuera de la zona sobre la que se aplican. El diseño inferior es correcto.

- Las **opciones relacionadas** aparecerán agrupadas.
- Las opciones deben ser fácilmente **accesibles** (no deben incluirse en menús ocultos o recursos similares).



- Las **etiquetas de las opciones** deben ser claras y breves, aunque descriptivas.

- Las opciones no deben cambiar de **aspecto o de posición** en pantalla, ya que de lo contrario el usuario puede interpretar que se trata de opciones diferentes.



Estas dos pantallas de la misma aplicación, presentan las opciones en posiciones distintas

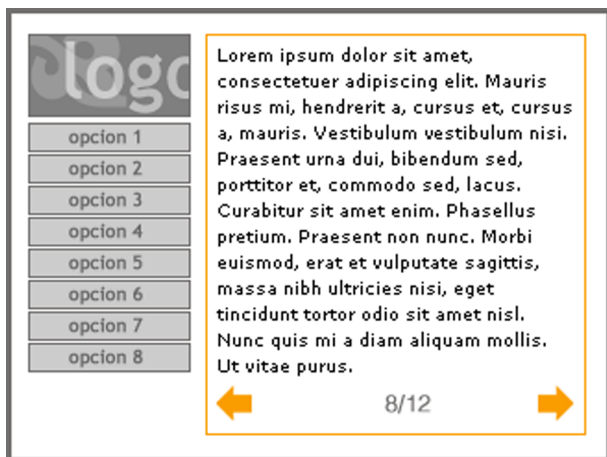
- Las opciones deben tener unas características que les permitan distinguirse claramente de los elementos que no sean activos. Es óptimo utilizar un **retorno visual por rollover**.
- La consistencia se refiere también al uso de los **media**: si, por ejemplo, se introduce audio para reforzar algunas acciones, debe utilizarse siempre que se den circunstancias similares.

7.3.4. Sistemas eficientes de guía y orientación

Al diseñar un sistema de *e-learning*, debe tenerse en cuenta que los usuarios pueden tener niveles de experiencia variados. Puesto que el objetivo es que el estudiante utilice fácilmente la aplicación para que pueda dedicar su atención a los contenidos, deben introducirse sistemas de ayuda que permitan resolver cualquier duda acerca de la utilización del sistema.

- Si los contenidos pueden leerse linealmente**, las páginas deben numerarse. También debe indicarse el número total de páginas de la unidad, para que el usuario sepa cuántas le quedan por leer.

Página con numeración y número total de páginas

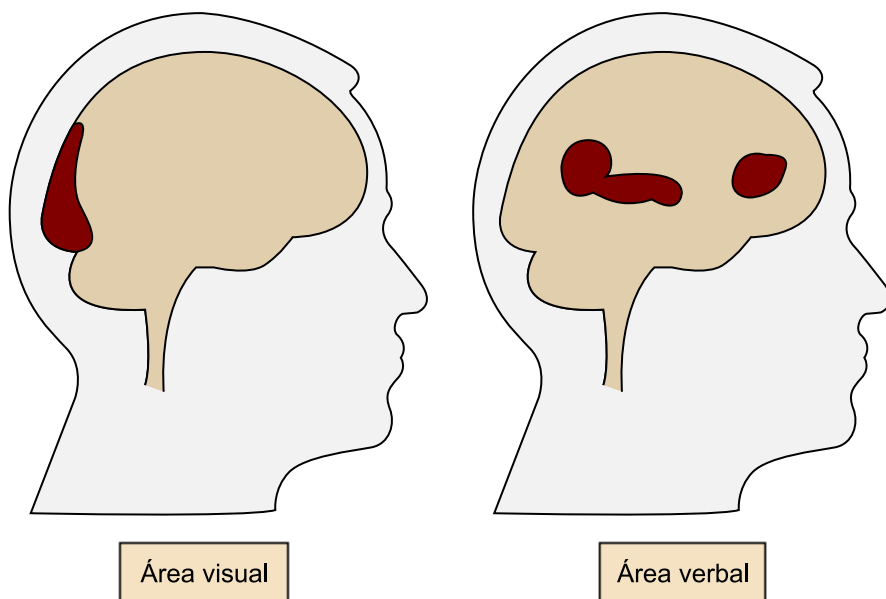


- Debería existir en todas las páginas una opción de **acceso a la ayuda** sobre la utilización del sistema.
- Esta opción debe aparecer destacada en el menú inicial, para que el usuario pueda acceder a ella antes de introducirse en los contenidos.
- La ayuda debe estar escrita en un estilo claro y sencillo. No deben introducirse términos técnicos.

7.4. Utilización de imágenes para entornos de *e-learning*

Según Marcia Conner (2006), la introducción de imágenes puede optimizar el proceso de aprendizaje y reforzar la habilidad del usuario para realizar conexiones.

El sistema cognitivo humano procesa la información verbal y la visual mediante áreas distintas. La capacidad de aprendizaje se incrementa si nos dirigimos a ambas, mediante la combinación de texto e imágenes, ya sean fijas o estáticas.



No obstante, las imágenes o gráficos utilizados en entornos de *e-learning* deben ser cuidadosamente seleccionados. La introducción de animaciones o elementos innecesarios es perjudicial, ya que interfiere en la atención del usuario y le impide centrarse en los objetivos fundamentales del material.

Las imágenes deben referirse directamente a los conceptos desarrollados en el texto, y situarse próximas al párrafo con el que se relacionan. Pueden utilizarse en dos sentidos:

- **Para ilustrar el texto**, con el objetivo de reforzar visualmente los conceptos clave.

Altered Oceans | A five-part series on the crisis in the seas
by Kenneth R. Weiss and Usha Lee McFarling, photography and video by Rick Loomis

PART FOUR
Sea Preserves a Plastic Plague
Garbage swirling for decades off the U.S. and Japan makes its way to the most remote locales. On Midway Atoll, 40% of albatross chicks die, their bellies full of trash.

Join the discussion now >>
MESSAGE BOARD
More information and resources >>

97% of elkhorn and staghorn coral off Florida's coast have disappeared since 1975.

MULTIMEDIA PRESENTATION ▶ LAUNCH

- VIDEOS Trashing Our Oceans | The Plastic Diet
- PHOTOS Plastic Sea
- GRAPHICS The trash latitudes | Garbage gyres

Fuente: <http://www.latimes.com/news/local/oceans/la-oceans-series,0,7842752.special>

- **Para extender el texto**, mediante gráficas, diagramas o animaciones que amplíen la información contenida en éste.

Infografía

CYCLONES How and where cyclones and other tropical storms occur

DEADLIEST CYCLONES

REGIONS

FORMATION

Tropical disturbance

- Water evaporates, causing warm, moist air to rise.
- Clouds form when it meets cold air at altitude.

Cold air

Warm air

Regular winds at altitude

Minimum sea temperature: 26°C to a depth of at least 50 m

© 2006

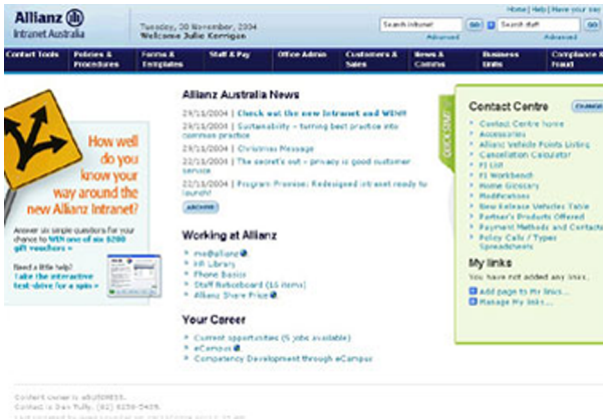
next CREDIT AFP

Fuente: <http://www.afp.com>

8. Intranet

Una organización puede tener un portal corporativo, orientado al público en general, y una intranet.

Intranet de Allianz, premiada como una de las 10 mejores intranets de 2006



Fuente: http://www.hisier.com.au/intranets/allianz_intranet.html

La intranet es utilizada por los empleados de la organización para intercambiar información y realizar gestiones internas.

Las diferencias de una intranet respecto a un portal público son las siguientes (Nielsen, 1997):

- **Diferentes usuarios.** Los usuarios de la intranet son los empleados, que conocen internamente la organización. Los usuarios del portal público son clientes o público en general, que desconoce los detalles del funcionamiento interno de la organización, y que no tiene interés en conocerlo.
- **Diferentes tareas.** La intranet se utiliza cotidianamente para el trabajo interno de la organización, e incluye algunas tareas complejas. El portal público se utiliza generalmente para obtener información sobre productos y servicios, o sobre la empresa en general.
- **Diferente información.** La intranet contiene generalmente informes, memorias, información sobre recursos humanos y otros documentos de gestión interna. El portal público contiene información de marketing y ayuda al usuario.
- **Diferente volumen de información.** Según Nielsen, una intranet contiene generalmente de 10 a 100 veces más información que un portal público.

- **Diferentes condiciones de conexión.** Las intranets suelen tener un acceso más rápido que los portales públicos, y además el estándar de acceso (tipo de navegador, resolución del monitor, etc.) está más controlado.

Comparativa: portal público e intranet

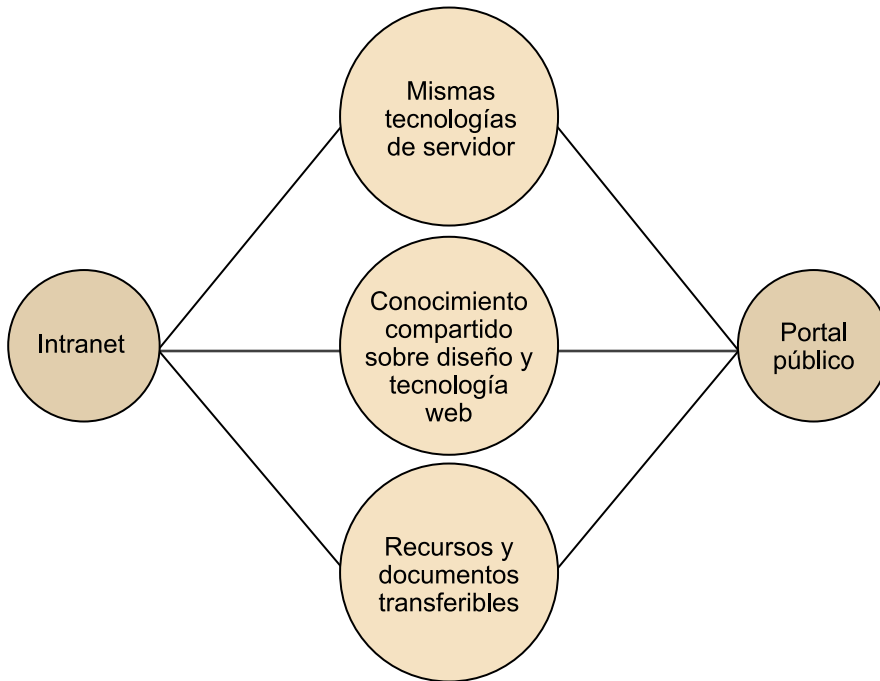
	Intranet	Portal público
Usuarios	Empleados de la organización	Clientes o público en general
Tareas	Trabajo interno de la organización, con tareas complejas	Información sobre la empresa, productos y servicios
Información	Documentos de gestión interna	Marketing y ayuda al usuario
Condiciones de conexión	Acceso más rápido y contexto de acceso controlado	Velocidad y contexto de acceso variables

Como conclusión, el diseño de la intranet y el del portal deben ser diferentes, con el objetivo de que los usuarios puedan distinguir claramente cuándo se encuentran en uno u otro espacio, y por lo tanto, qué tipo de información pueden publicar en cada caso.

No obstante, según Nielsen (2000) es recomendable que la **administración** de ambos espacios sea **centralizada**, ya que:

- las mismas tecnologías de servidor pueden emplearse para desarrollar los dos sitios,
- el conocimiento sobre el diseño y la tecnología web pueden compartirse más fácilmente,
- los recursos y documentos pueden moverse más fácilmente entre los dos espacios.

Administración centralizada: portal público e intranet



En definitiva, el diseño de una intranet debe estar **orientado a tareas**, y tener un tono menos promocional que el de un portal público. No obstante, debe ser coherente con la imagen general de la empresa, y resultar cómodo y agradable al usuario.

8.1. Diseño de intranet

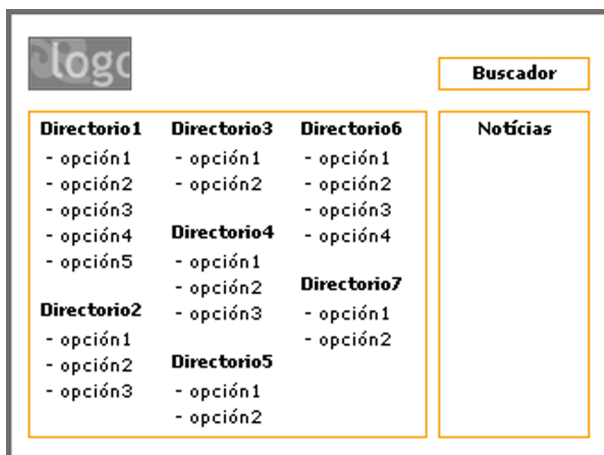
Puesto que el diseño de intranets es un caso completamente distinto al diseño de sitios web públicos, deberán tenerse en cuenta unas pautas específicas para este entorno. Nielsen (2000) define las siguientes:

- Los diseñadores de intranets deben seguir las directrices generales del diseño web, pero tienen que adoptar medidas especiales para garantizar que el diseño resultante se orienta a **optimizar la productividad** de los empleados.
- La satisfacción subjetiva no es tan importante para las intranets como para los sitios externos, pero es importante tener un diseño agradable, ya que el estilo de la intranet comunica la **actitud y espíritu de la organización** a todos los empleados.
- La eficiencia, lo perdurable y la reducción de errores se convierten en los atributos de **usabilidad** más importantes. Dado que los empleados pueden usar la intranet todos los días, pronto se convierten en usuarios experimentados, y la **eficiencia** con la que navegan y realizan su trabajo determinará su productividad.

Ved también

La usabilidad se estudia en el apartado 1 del módulo "Usabilidad".

- Las páginas de inicio que incluye una intranet (pueden ser numerosas) tienen que estar **siempre actualizadas**. Esto se refiere tanto a las páginas individuales de empleados como a las de proyectos, departamentos y a las de la información corporativa oficial. Si la información que se encuentra en la intranet no está actualizada, creará desconfianza y dejará de funcionar como infraestructura de información corporativa.
- La mejor manera de asegurar que las páginas se mantienen actualizadas es proveer a los usuarios de **herramientas de edición** fáciles de utilizar.
- Las intranets suelen crecer muy deprisa. Por lo tanto, resulta imprescindible incluir un buen **motor de búsqueda**.
- La **página de inicio** de la intranet debe contener tres elementos:
 - Una jerarquía de directorios que estructure todo el contenido de la intranet.
 - Un campo de búsqueda que permita acceder rápidamente a todas las páginas que contengan un texto determinado.
 - Las noticias de actualidad de la empresa y de sus empleados.



- La **consistencia** es importante para todos los usuarios de la interfaz, pero es esencial en la usabilidad de las intranets. La guía de diseño de una intranet tiene como objetivo que las sucesivas actualizaciones y su descentralización (cada departamento puede generar nuevos documentos) no conduzcan a la inconsistencia general.

8.2. Usabilidad para una intranet

La usabilidad es fundamental para que una intranet sea efectiva y permita optimizar la productividad de una organización. Aunque en general deben seguirse las **pautas de usabilidad** aplicables a cualquier sistema, también es necesario tener en cuenta unos parámetros específicos. Nielsen (2002) describe los siguientes:

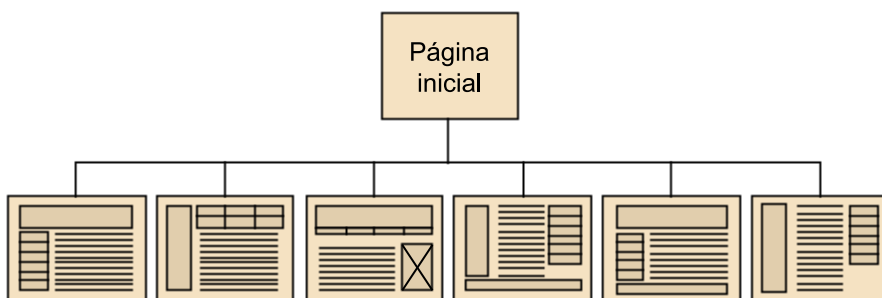
- Navegación
- Búsqueda
- Consistencia

8.2.1. Navegación en una intranet

En el caso de una intranet es aceptable utilizar un número mayor de opciones que en sitios web públicos, ya que los usuarios la usan cotidianamente para tareas regulares. No obstante, esto implica que el diseño de los **sistemas de navegación** debe ser diseñado de manera especialmente escrupulosa.

Además, deben tenerse en cuenta otros factores:

- El hecho de que cada departamento publique sus propias páginas y documentos no puede conducir a una inconsistencia general, ya que esto provoca desorientación en los usuarios, y pérdida de productividad.



- La introducción de rutas de navegación (*breadcrumbs*) resulta muy útil, específicamente en el caso de las intranets, en que el volumen de información y la estructura de navegación son muy amplios.

Ved también

Las pautas de usabilidad se estudian en el apartado 1 del módulo "Usabilidad".

Ved también

Los *breadcrumbs* se estudian en el apartado 8 del módulo "Diseño centrado en el usuario".

The screenshot shows the Simmons University website. The header includes the Simmons logo and navigation links. The main content area is titled "DOCTOR OF ARTS SUPERVISOR/DIRECTOR CERTIFICATE" and describes the program for individuals seeking supervisory positions. It lists degree requirements such as management and research courses, practicum hours, clinical experience, and a supervised field research project. A sidebar on the right provides contact information for Melissa Stevenson, Manager of GSLIS Programs.

Fuente: <http://www.simmons.edu/gslis/academics/programs/doctoral/sdcertificate.shtml>

- Las opciones y enlaces textuales deben ser claramente diferentes del resto de elementos. Los enlaces que han sido previamente activados deben mostrar un aspecto distinto.

Los [enlaces visitados](#) y los [no visitados](#) deben diferenciarse claramente mediante colores, para que los usuarios sepan exactamente por dónde han pasado.

- Los usuarios no tienen por qué saber exactamente qué departamento produce un documento. Por lo tanto, la navegación general no debe diseñarse según el organigrama.
- Al mismo tiempo, debe existir un acceso al organigrama, para que los usuarios puedan obtener información sobre los diferentes departamentos.

8.2.2. Búsqueda en una intranet

Cada una de las páginas de la intranet debería contener un **campo de introducción de texto** para la búsqueda. El motor de búsqueda debe indexar todas las páginas de la intranet, y colocar en primer lugar los resultados más destacados (que generalmente corresponden a los más visitados).

Los **títulos de las páginas** deben ser **descriptivos**, para que los resultados de la búsqueda orienten claramente al usuario. Es óptimo incluir también la síntesis del contenido de cada una de las páginas encontradas.


Página de resultados de búsqueda de Microsoft

Microsoft.com Home | Site Map

Microsoft

Search Microsoft.com

[Search Home](#) | [Advanced Search](#) | [Search Preferences](#) | [Search Help](#)

Search Microsoft.com for powered by  Windows Live

excel

Search pages in English all languages

Editor's Choice

[Training for Home and Office through Microsoft E-Learning](#)
Be relevant and ready. Microsoft E-Learning features the latest technologies, up-to-date online education, and new certifications for IT Pros and Developers.

[2007 Microsoft Office Learning Portal](#)
Microsoft Learning can help you examine the new 2007 Office system by providing you, for a limited time, with free training, e-learning, books, and skills assessments.

Search Results 1-10 of 290,566 containing excel (0.04 seconds)

[Download details: Excel Viewer 2003](#)
Open, view, and print **Excel** workbooks, even if you don't have **Excel** installed. ... Open, view, and print **Excel** workbooks, even if you don't have **Excel** installed.
www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=c8378bf4-996c-4569-b547-75edbd03aaf0...

[Excel 2004 for Mac](#)
Indulge Your Inner Analyst Organize, analyze and present your data with precision and panache. The new tools in Microsoft® **Excel** 2004 for Mac give you more control over your spreadsheets, ...
www.microsoft.com/mac/products/excel2004/excel2004.aspx?pid=excel2004

[Excel 2003 Product Information](#)
Find product information about Microsoft Office **Excel** 2003. ... Overview. Improve the way you turn data into information using powerful tools to analyze, communicate ...
www.microsoft.com/office/excel/prodinfo/default.msp

[Microsoft Office Excel 2003](#)
Download Microsoft Office 2003 Service Pack 2 (SP2) now Microsoft Office 2003 Service Pack 2 contains significant security enhancements, in addition to stability and performance improvements.
support.microsoft.com/ph/2512

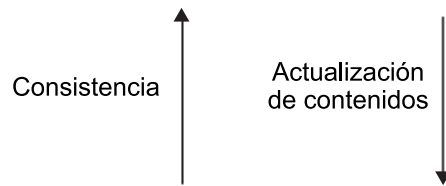
Fuente: <http://www.microsoft.com>

8.2.3. Consistencia en una intranet

Para mantener la consistencia dentro de una intranet, pueden adoptarse tres medidas:

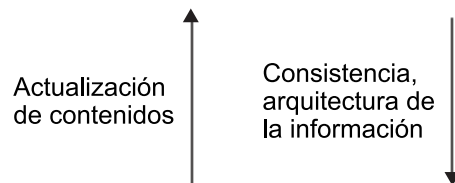
1) **Gestión centralizada:** sólo se publican los documentos autorizados, y el mantenimiento general es gestionado por un solo departamento. Aunque esta opción es la que garantiza en mayor medida la consistencia, puede afectar gravemente a la actualización de los contenidos, especialmente en lo que se refiere a noticias e intercambio de información inmediata.

Intranet gestión centralizada



2) **Gestión descentralizada:** cada departamento publica sus propios documentos. Esta opción, aunque existe en numerosas organizaciones, conduce rápidamente al caos y a la inconsistencia.

Intranet gestión descentralizada

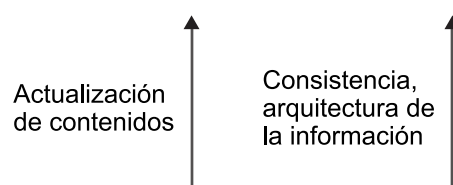


3) **Descentralización controlada:** cada departamento publica sus propios documentos, pero lo hace siguiendo una guía específica, y unos patrones para los diferentes tipos de documentos. Esta es la opción más recomendable, ya que permite controlar la consistencia y al mismo tiempo favorece la actualización ágil de los contenidos.

La guía, que ha de ser fácilmente accesible para todos los empleados desde la propia intranet, debe especificar como mínimo:

- a) La estructura de navegación.
- b) La estructura de las páginas y las características gráficas de los principales elementos (opciones, títulos, texto, imágenes, etc).
- c) La estructura y el diseño recomendados de los tipos principales de páginas (páginas personales de los empleados, de los departamentos, de proyecto y las páginas de informes y memorias).

Intranet descentralización controlada

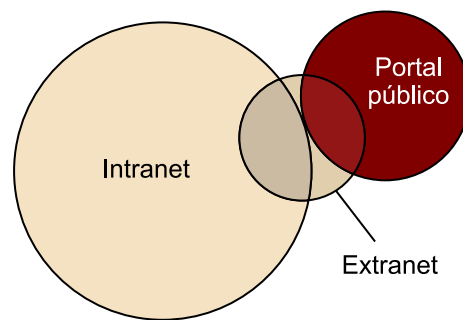


8.3. Diseño de extranet

Una extranet corresponde al conjunto de páginas que son accesibles por parte de usuarios relacionados externamente con la organización, como clientes o proveedores (por ejemplo, páginas para ver el estado de un pedido o de una transacción).

El diseño de una extranet debe ser una combinación de las características de la intranet, y del portal público de la empresa. El aspecto visual y la estructura de las páginas debe ser similar al del portal público, pero con alguna variación (por ejemplo, diferente gama cromática), que indique al usuario que se encuentra en un área restringida.

Intranet, extranet y portal público



9. Administración electrónica y *e-government*

Cada vez son más los ciudadanos que quieren obtener información de las administraciones públicas mediante Internet, o realizar gestiones oficiales *on-line*: pago de impuestos, obtención o renovación de documentos, etc.

Portal de la Generalitat de Catalunya

The screenshot shows the website of the Generalitat de Catalunya. At the top, there is a navigation bar with the logo and name 'Generalitat de Catalunya www.gencat.cat' on the left and 'Català' on the right. Below this is a main navigation menu with 'Servicios y trámites' highlighted. A secondary menu includes 'Inicio', 'Hechos vitales', 'Ayudas y subvenciones', 'Trámites y gestiones', 'Trámites en línea', 'Servicios ciudadanos', and 'Empresas'. The main content area features a search bar on the left and a central banner with the text 'Tramita por internet y ahorra tiempo. Más de 80 trámites en línea.' Below the banner, there is a section titled 'Qué hacer cuando...' with several links: 'He tenido un hijo', 'Muere un familiar', 'Me jubilo', 'Estoy en paro', 'Pierdo o me roban la cartera', 'Me quiero casar civilmente', 'Quiero comprar una vivienda', 'Quiero alquilar una vivienda', and 'Quiero vender mi coche'. At the bottom, there are 'Destacamos...' sections for 'Corrector de las PAU' and 'Convocatorias abiertas: función pública'.

Fuente: <http://www.gencat.cat/>

Como asegura McGovern (2005), los sistemas de administración electrónica son una vía para que el usuario pueda resolver fácilmente sus gestiones con los organismos oficiales, ahorrando tiempo y sin tener que conocer la estructura burocrática de la Administración: **el sistema debe hablar el lenguaje del ciudadano, no el oficial.**

Un adecuado diseño de un sistema de administración electrónica supone una buena experiencia por parte del ciudadano y, por lo tanto, una difusión positiva de la imagen de la institución.

9.1. Estructura de la web de administración electrónica

La estructura de las administraciones públicas es muy compleja, con numerosas divisiones y departamentos. Es posible que cada departamento publique sus propios documentos y mantenga sus sitios web, de manera que el resultado es, a menudo, gravemente inconsistente. El usuario no puede orientarse con facilidad, y cada sitio implica un reaprendizaje de las opciones de navegación.

Rusay (2003) propone una serie de pautas, reunidas bajo el epígrafe de "diseño sistémico", para evitar esta heterogeneidad:

- La **arquitectura de la información** debe ser **global**: la estructura del contenido, los sistemas de clasificación, etiquetado de las opciones y sistemas de búsqueda deben ser aplicados a todos los sitios de la Administración.
- Debe existir una **guía general** con especificaciones para el diseño visual de la interfaz.
- Las **herramientas de búsqueda** e **índice** deben ser compartidas (para que el usuario que se encuentra en un sitio pueda disponer información que pertenece a otro departamento de la Administración, y acceder a él).
- Los sitios de los distintos departamentos deben compartir un mismo **sistema de ayuda**.

9.1.1. Herramientas de búsqueda

En un entorno tan complejo como el de la administración electrónica, resulta fundamental diseñar un buen sistema de búsqueda. Rusay propone las siguientes pautas para conseguir sistemas eficientes en este entorno:

- Los resultados deben segmentarse en **grupos** inteligibles, por ejemplo por coincidencia de texto, por coincidencia de imágenes, resultados más populares, etc.
- Los resultados deben relacionarse con el **esquema de navegación** del sitio. Por ejemplo, Negocios > Comercio > Formularios.
- Los resultados deben indicar a qué **departamento** de la Administración pertenece cada uno de los documentos o páginas encontradas.

Página de resultados de búsqueda de Michigan.gov

The screenshot shows the Michigan.gov website header with navigation links: Official Portal for the State of Michigan, My Michigan.gov, Alerts, Wireless, RSS, PODcasts, and Blog. Below the header is a search bar containing the word 'weather' and a 'GO' button. The main content area displays 'Search Results' for 'weather', indicating 13017 results. A list of search results follows, each with a title, a brief description, and a progress bar showing the percentage of results relevant to the search term.

Search Results

ADVANCED SEARCH - Narrow Your Results

Search within these results

Your search for 'weather' produced 13017 results (0)

1-10 next >

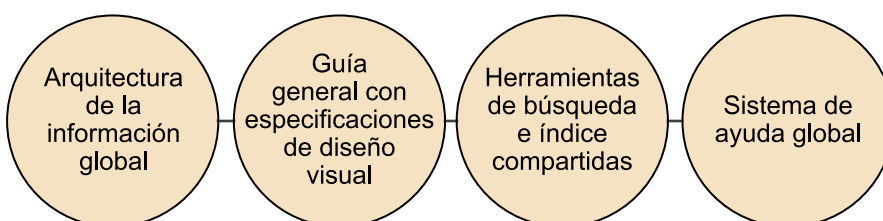
- MSP - Michigan Committee for Severe Weather Awareness** 53%
- Michigan State Police - The Michigan Committee for Severe **Weather** Awareness has developed an awareness campaign to inform Michigan residents of the importance of being prepared for severe **weather**.
http://www.michigan.gov/msp/0,1607,7-123-1586_1710-62124--,00.html
-
- DHS - Roads & Weather** 51%
- Department of Human Services - Information pertaining to travel, roads & **weather** and highway construction in Michigan.
http://www.michigan.gov/dhs/0,1607,7-123-1586_3491---,00.html
-
- DNR - Roads & Weather** 51%
- Department of Natural Resources - Information pertaining to travel, roads & **weather** and highway construction in Michigan.
http://www.michigan.gov/dnr/0,1607,7-123-1586_3491---,00.html
-
- SOM - Michigan Iron Industry Museum Forecasts an Entertaining Afternoon Aug. 8 at U.P. ...** 51%
- State of Michigan - July 28, 2006 - Karl Bohnak, chief meteorologist at WLUC-TV6, will present "Lake Effect: **Weather** Makes U.P. History," at 2 p.m. Tuesday, Aug. 8, at the Michigan Iron Industry Museum in Negaunee ...
http://www.michigan.gov/som/0,1607,7-192-29936_34758-148512--,00.html
-
- Surgeon General - Indoor Weather** 51%
- Surgeon General Site - When the rain or snow starts to fly, Michigan's crazy **weather** can slow down your family's physical activity routines.
http://www.michigan.gov/surgeongeneral/0,1607,7-216-33084_33089_33327-103628--,00.html

Fuente: <http://www.michigan.gov/>

9.2. Diseño de un sitio de administración electrónica

Los sitios de administración electrónica se dirigen a facilitar al usuario la búsqueda de información, y la realización de gestiones con instituciones públicas. Por lo tanto, su diseño debe estar centrado en el ciudadano, sin obligar a éste a conocer cómo está organizada la institución.

Web de administración electrónica: diseño sistémico



Ralph (2006) enumera los factores más importantes para definir una experiencia de **interacción centrada en el ciudadano**:

- La información debe estar estructurada de manera **intuitiva**.
- Los usuarios tienen que interpretar que están en un **entorno integrado**. Para ello, cuando existan enlaces desde el portal principal hacia los sitios

de otros departamentos de la Administración, la imagen corporativa debe mantenerse, y el aspecto general debe ser común.

Conjunto de página de la Comunidad de Madrid

The screenshot shows the Madrid Community website with a grid of news articles. The grid is organized into three columns and two rows. The first column contains articles from 'Economía, Hacienda y Administración Pública', the second from 'Naturaleza y Medio Ambiente', and the third from 'Educación y Cultura'. Each article has a red header with a category name and a main image. The categories are 'Convocatorias', 'El clima', and 'Arte y museos'. The articles are titled 'Bolsas de personal interino', 'Cambio climático', and 'Artistas' respectively.

Aunque la información consultada procede de distintos departamentos de la Comunidad de Madrid, la interfaz es consistente a lo largo de todas las páginas.
Fuente: <http://www.madrid.org>

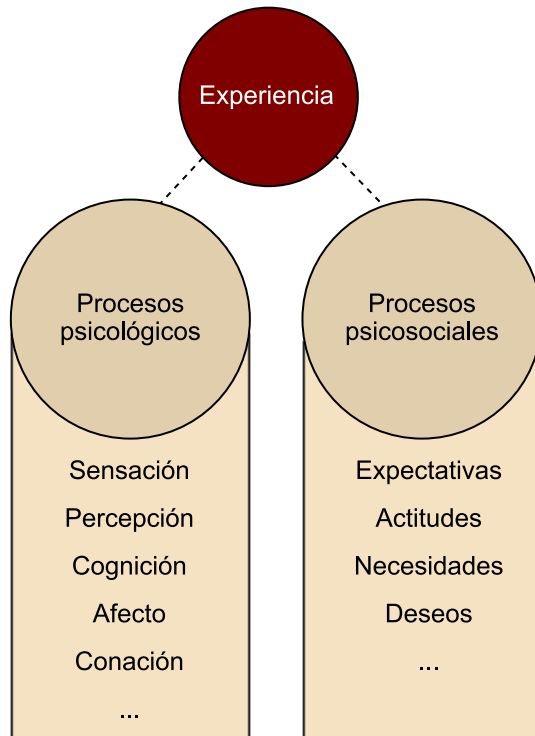
- La información debe poder encontrarse **fácilmente**, y las gestiones tienen que realizarse de **manera rápida**.
- La información no debe organizarse de acuerdo con la estructura interna de la Administración, sino mediante **categorías intuitivas**, que respondan a los objetivos del usuario.
- Con relación al punto anterior, Rusay apunta que el usuario ha de poder acceder a la información desde varios puntos de vista: edad, departamento, documentación, tareas, situación geográfica, etc.

10. Diseño de experiencias

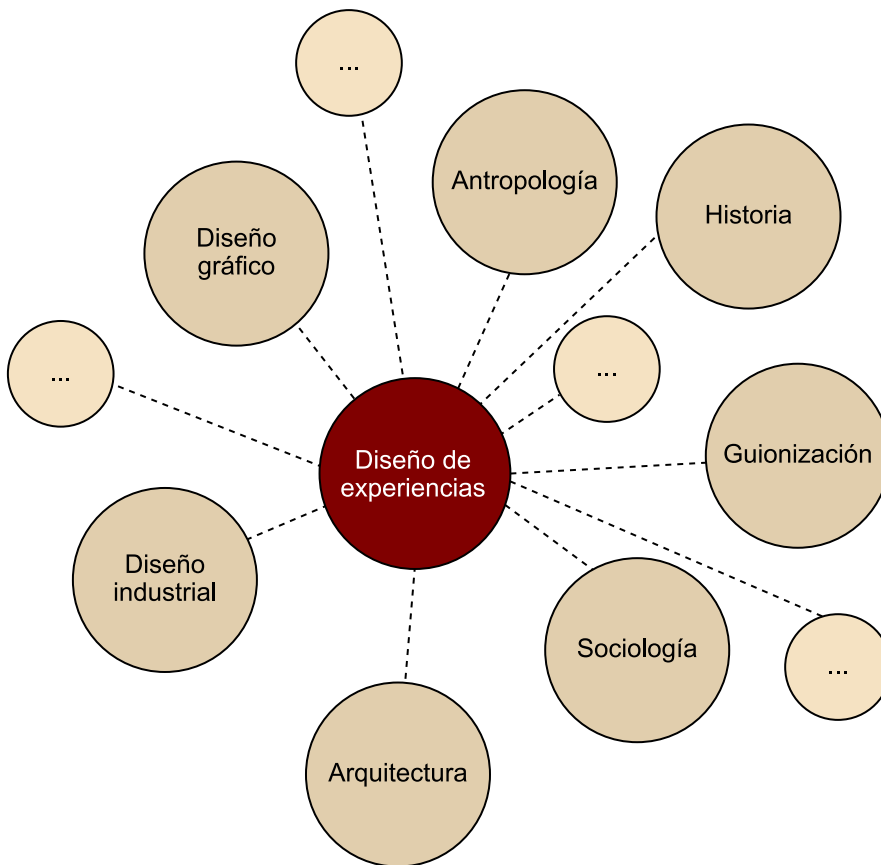
Diseño de experiencias según Bob Jacobson

¿Qué es el diseño de experiencias? Bob Jacobson (2000) lo describe de la siguiente manera: " El diseño de experiencias es un paradigma emergente, una invocación a la inclusión: realiza un llamamiento a la práctica integradora del diseño, que puede beneficiar a todos los diseñadores, incluyendo a los que trabajan en los nuevos medios interactivos".

Según Krishnan & Rajamanickam (2004), la experiencia es el medio por el cual cada individuo conecta emocionalmente con el mundo. Experimentar algo implica un complejo rango de procesos psicológicos –sensación, percepción, cognición, afecto, conación (elaboración consciente de los actos)–, así como psicosociales –expectativas, actitudes, necesidades, deseos, etc.



El objetivo del diseño de experiencias consiste en definir experiencias precisas, que produzcan determinadas percepciones, conocimientos y sensaciones entre los usuarios. Implica el intercambio de conocimientos entre diseñadores de diferentes tipos (gráficos, industriales, arquitectos, acústicos, etc.), y profesionales de otras disciplinas (sociólogos, antropólogos, historiadores, guionistas, etc.), para conseguir los mejores resultados.



Según Mark Weiser (citado por Streitz, 2005), "las tecnologías más profundas son aquellas que desaparecen. Pasan a formar parte de nuestra vida cotidiana, hasta que ya no se pueden distinguir de ésta". Cuando una tecnología se hace completamente transparente –y, por su ubicuidad y cotidianeidad, los ordenadores lo son cada vez más–, está preparada para transmitir experiencias.

10.1. ¿Hacia dónde va el diseño?

Entre 1998 y el 2000, tras una serie de deliberaciones en el American Institute of Graphic Arts (AIGA) para discutir la naturaleza del diseño, se llega a la conclusión de que el diseño se refiere cada vez menos a la creación de objetos, y más a la generación de condiciones que constituyan experiencias por parte del usuario.

Como destacan Krishnan & Rajamanickam, actualmente la experiencia es el elemento diferenciador que regula el consumo de productos y servicios, independientemente del sector industrial del que procedan. Ya no se venden productos, sino experiencias. El producto ya no es una cosa, sino algo que conduce a una experiencia.

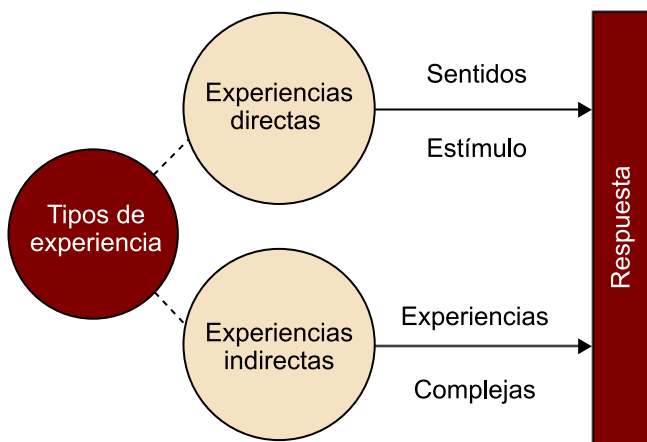
Un buen diseño produce sensación de placer mientras se utiliza, y una sensación satisfactoria después de su uso. Esto sólo es posible si se tienen en cuenta dos factores:

- 1) El diseñador tiene que saber superar la distancia entre su visión y la del usuario.
- 2) Todos los detalles deben cuidarse. Un error en cualquier detalle conduce a un fracaso de la experiencia.

10.2. Tipos de experiencias

Streitz (2005) cita diferentes tipos de experiencias:

- **Experiencias directas** en las que utilizamos los sentidos. Se basan en la percepción mediante los sentidos de la visión, oído, tacto, gusto, olfato, así como en los sentidos háptico (autopercepción de la posición del cuerpo en el espacio), y del equilibrio.
- **Experiencias indirectas.** Pueden ser más complejas que las anteriores. Incluyen la percepción de cosas invisibles o experiencias sociales; en definitiva, se trata de sensaciones que no pueden asociarse claramente a un estímulo, pero que producen una respuesta común en las personas (Streitz cita como ejemplos la radioactividad sugerida por un contador Geiger, el mirar "a través" de los objetos en los mundos virtuales, etc.).

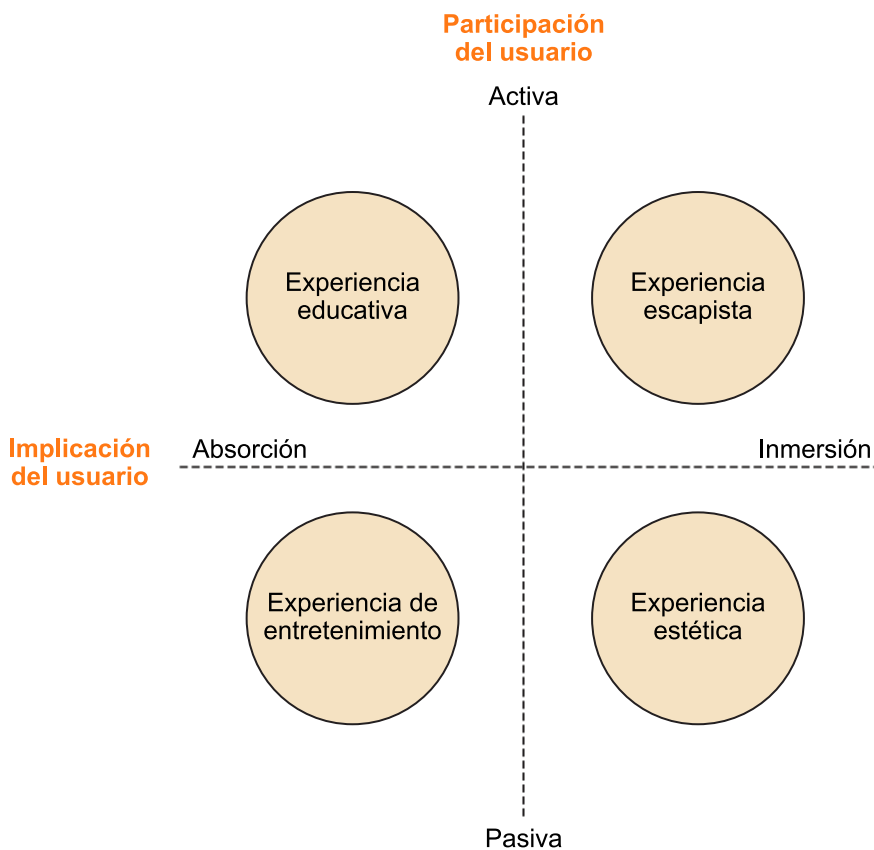


El objetivo del diseño de experiencias consiste en identificar los parámetros relevantes para generar una situación, reunirlos y articularlos en una interfaz multisensorial. Esto implica conocer y utilizar los **códigos culturales** que forman parte del fondo de conocimiento y experiencia de las personas.

Por su parte, Luis Villa (2006), citando a Pine y Gilmore, describe cuatro **tipos de experiencias**, teniendo en cuenta el grado de participación del usuario (activa o pasiva), y su implicación (absorción –conexión mental–, o inmersión):

- 1) **Entretenimiento:** es una experiencia pasiva y absorbente.
- 2) **Escapismo:** es una experiencia activa e inmersiva, con el objeto de introducir al usuario en una experiencia real o virtual. El usuario determina con sus acciones el desarrollo de la experiencia.
- 3) **Educación:** es una experiencia activa y absorbente. El usuario debe participar para adquirir nuevos conocimientos o habilidades.
- 4) **Estética:** es una experiencia pasiva e inmersiva: el usuario se sumerge en la experiencia sin causar cambios en ella.

Tipos de experiencias



10.3. Fases de una experiencia

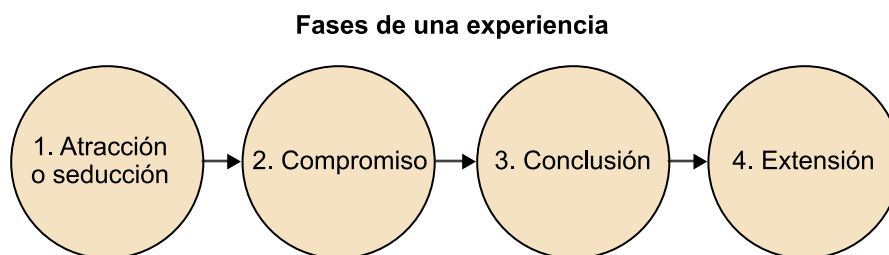
Según Nathan Shedroff (citado por Luis Villa, 2004), una experiencia se compone de cuatro fases:

- 1) **Atracción o seducción.** Es lo que conduce al inicio de la experiencia.

2) **Compromiso.** Es la propia experiencia. El usuario desconecta de su entorno, y se sumerge en la experiencia. Puede conducir al estado de flujo (flow) descrito por Csikszentmihalyi, en el que la desconexión respecto al entorno es intensa, y se pierde la noción de tiempo y de espacio.

3) **Conclusión.** Es el final de la experiencia, y debe diseñarse con tanto cuidado como las otras fases, ya que el usuario va a retener la sensación que le ha producido la experiencia una vez finalizada.

4) **Extensión.** Reúne el conjunto de sensaciones que el usuario retiene o recrea una vez finalizada la experiencia.



10.4. Emociones

El diseño de experiencias está íntimamente unido a la generación de **emociones**. Aunque se trata de una disciplina que se encuentra en sus inicios y, por lo tanto, existe mucho camino por recorrer, el conocimiento de los mecanismos que intervienen en las emociones humanas puede resultar muy útil.

Donald Norman (2003) describe la importancia que tienen las emociones en el sistema cognitivo, en varios aspectos:

- Las emociones modifican la manera en que el sistema cognitivo opera y resuelve problemas.
- Los animales evolucionados son más emocionales que los primitivos.
- Las emociones juegan un papel crítico en la vida cotidiana, permitiendo distinguir entre situaciones placenteras, peligrosas o seguras.
- Un estado de ánimo positivo facilita el pensamiento creativo y la resolución de problemas. La mente está preparada para generar ideas y evaluar múltiples alternativas.
- Los objetos atractivos producen sensaciones positivas, lo que hace que el usuario actúe de manera más creativa y encuentre más sencillo su uso.

- Las emociones negativas (peligro, ansiedad, etc.) hacen que el procesamiento mental focalice su atención en un objeto o situación y profundicen en éste y en sus detalles, hasta alcanzar una solución.
- Las emociones positivas conducen a la mente a ampliar su foco de atención, puede recibir más estímulos externos y atender a nuevas ideas o sucesos. Estimulan la curiosidad, acentúan la creatividad y mejoran la capacidad de aprendizaje.

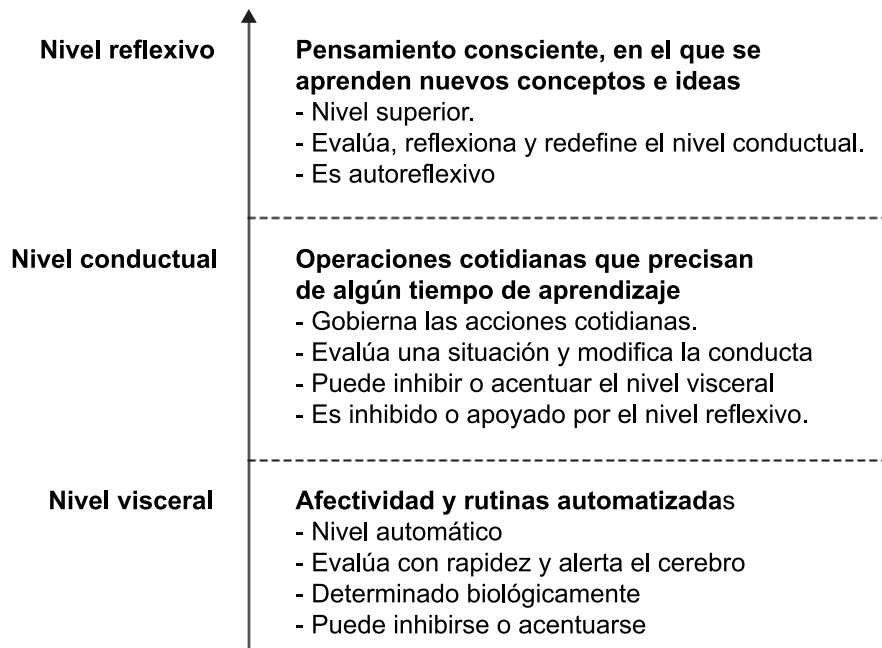
Según Norman (2004), las acciones humanas están gobernadas por tres **niveles de procesamiento mental**:

1) **Nivel visceral**. Es el nivel automático. Permite evaluar con rapidez si algo es bueno, seguro o peligroso, envía las señales adecuadas a los músculos, y alerta al resto del cerebro. Está determinado biológicamente, aunque puede inhibirse o acentuarse mediante estímulos externos. Es el nivel de la afectividad y de las rutinas automatizadas.

2) **Nivel conductual**. Es el nivel que gobierna las acciones cotidianas. Permite evaluar una situación y modificar la conducta para adaptarse a ella, o conseguir un objetivo. Es el nivel de las operaciones cotidianas que precisan de algún tiempo de aprendizaje. Puede inhibir o acentuar el nivel visceral, y a su vez es inhibido o apoyado por el nivel reflexivo.

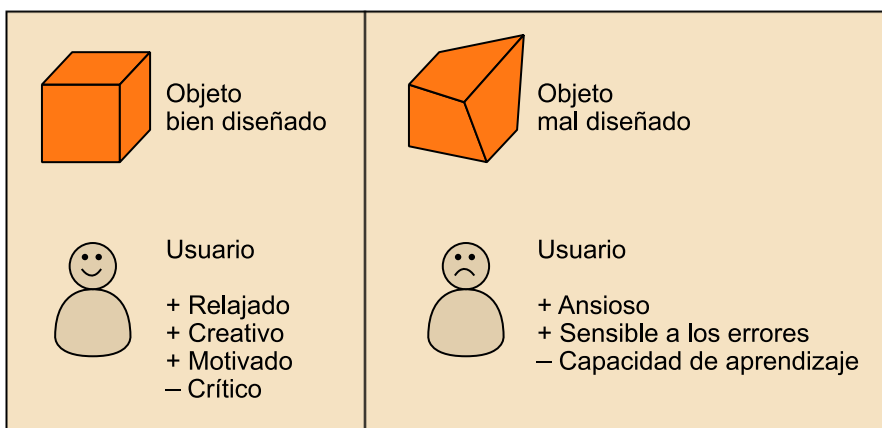
3) **Nivel reflexivo**. Es el nivel superior. No tiene acceso directo a los estímulos externos o al control de la conducta, sino que evalúa, reflexiona y redefine el nivel conductual. Es autorreflexivo (puede reflexionar sobre sus propias operaciones). Es el nivel del pensamiento consciente, aquél en el que se aprenden nuevos conceptos e ideas sobre el mundo.

Nivell niveles de proceso mental



10.4.1. Diseño de emociones

La consecuencia de lo anterior, según Norman, es que **un objeto mal diseñado** produce ansiedad, de manera que el usuario será más receptivo a los detalles erróneos y tendrá menos capacidad de aprender a utilizarlo. Los objetos que deban utilizarse en situaciones de estrés requieren mayor atención al detalle. En cambio, **un objeto bien diseñado** hará que el usuario se sienta relajado y sea más creativo: no será tan crítico con los detalles, y estará más motivado para aprender a utilizarlo.



Los estímulos que proporcionan experiencias positivas o negativas pueden proceder de convenciones culturales, aunque muchos de ellos están determinados genéticamente y, por lo tanto, pueden ser utilizados universalmente en diseño. Norman enumera los estímulos que proporcionan afecto positivo o negativo a nivel visceral:

Afecto positivo	Afecto negativo
<ul style="list-style-type: none"> • Comodidad. • Clima templado. • Sabores y olores dulces. • Brillo, colores saturados. • Melodías y ritmos sencillos. • Música y sonidos armónicos. • Caricias. • Caras sonrientes. • Golpes rítmicos. • Atractivo físico. • Objetos simétricos. • Objetos redondeados. • Objetos suaves. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alturas. • Sonidos o luces brillantes inesperados. • Objetos proyectados hacia el espectador. • Calor o frío extremos. • Oscuridad. • Luces extremadamente brillantes, o sonidos demasiado altos. • Desiertos y terrenos vacíos. • Espacios demasiado densos (selvas o bosques). • Multitudes. • Objetos agudos. • Sonidos abruptos o discordantes. • Arañas y serpientes. • Heces y fluidos humanos. • Gustos picantes. • Materia en descomposición.

10.5. Diseño de experiencias aplicado a la imagen corporativa

En los últimos años, el contexto empresarial ha cambiado de manera muy importante, y los mercados se han sofisticado. Si en el pasado el producto era el rey de las campañas de marketing, actualmente el centro se ha desplazado claramente al cliente o usuario.

Ante la variedad de ofertas actuales para productos similares, **los clientes son cada vez más selectivos**, y exigen que el producto proporcione experiencias satisfactorias.

En este ámbito, el diseño de experiencias se aplica también a la imagen corporativa. Knemeyer (2004) define dos vertientes de esta aplicación:

1) La marca representa las asociaciones intelectuales y emocionales que el público relaciona con una organización. Cuanto más próxima esté una compañía a las necesidades y deseos de los clientes, más fácilmente puede mantener una imagen mental fuerte y positiva en su público.

2) Cualquier percepción de nuestros sentidos forma parte de la experiencia, así como nuestras interacciones con el mundo y con la gente. La base de un buen diseño está en entender a la gente, cómo responde a las experiencias y cómo actúa.

En este sentido, según Knemeyer la **experiencia de marca** constituye una estrategia clave para motivar a la gente a realizar acciones positivas de compra o de información sobre los productos o servicios de una empresa.

No obstante, no se trata de una disciplina sencilla, sino que implica el conocimiento profundo de la estrategia de una organización, de su contexto cultural, así como conocimientos antropológicos, psicológicos, técnicos, empresariales... En definitiva, articula la experiencia de disciplinas muy diferentes.

10.5.1. Experiencia de marca en la web

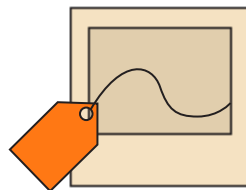
Según Knemeyer, la web es un componente de vital importancia en la experiencia de marca. No obstante, presenta algunas limitaciones:

- Sólo afecta directamente a dos sentidos: visual y auditivo. Las experiencias completas se dirigen a los cinco sentidos.
- La mayoría de la gente utiliza la web para realizar múltiples tareas al mismo tiempo. Una experiencia precisa atención por parte del usuario, su total abandono e inmersión en el entorno.

Asimismo, presenta algunas ventajas:

- Es una de las pocas experiencias en las que el usuario no sólo recibe, sino que él mismo busca lo que quiere, cuando quiere y en el tiempo que quiere.
- Es un medio interactivo, que permite al usuario no sólo obtener información, sino jugar, comunicarse en tiempo real, etc.
- Es un medio bidireccional, frente al carácter unidireccional que tienen los mensajes en otros medios.

Experiencia de marca en la web



Sólo afecta a los sentidos visual y auditivo



El usuario busca lo que quiere, cuando quiere y en el tiempo que quiere.



Generalmente, el usuario realiza múltiples tareas al mismo tiempo.



Permite al usuario no sólo obtener información, sino jugar, comunicarse a tiempo real. etc.



Es un medio bidireccional.

10.5.2. Experiencias de marca positivas

Una experiencia de marca positiva redundará en un incremento de los beneficios, y en una mayor fidelización de los clientes.

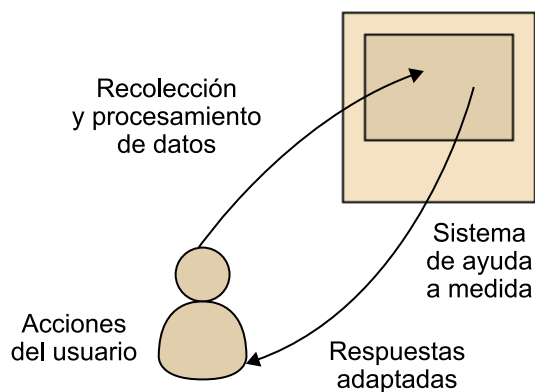
Para que la experiencia resulte verdaderamente positiva, Goto (2004) enumera los cuatro **principios** que debe cumplir:

Comodidad	<p>La experiencia debe crear una sensación de confort. Para generar esta sensación en aplicaciones interactivas, deben tenerse en cuenta estos factores:</p> <ul style="list-style-type: none">• El tono de la compañía, reflejados en el estilo y el diseño, deben corresponderse con su imagen corporativa.• Los sitios deben ser claros en la exposición de servicios y productos de la empresa.• La <i>home</i> debe explicar el objetivo de la compañía o del producto, de manera clara y concisa.• El usuario ha de poder retornar a la <i>home</i> desde cualquier pantalla.• El usuario ha de poder encontrar fácilmente lo que está buscando.• Las sorpresas deben evitarse: si existe un enlace a otro sitio, debe aparecer en un <i>pop-up</i> (no sustituir al sitio actual), y si se descargan documentos, debe indicarse su volumen para que el usuario pueda prever el tiempo de descarga aproximado.
Ser intuitiva	<ul style="list-style-type: none">• El usuario que accede por primera vez debe poder encontrar fácilmente lo que busca, y saber por dónde empezar a navegar.• Las opciones deben ser fáciles de leer, sin términos técnicos o complejos.• Los contenidos deben organizarse de manera que tengan sentido para el usuario, no de acuerdo con la estructura interna de la empresa.
Consistencia	<ul style="list-style-type: none">• Los elementos de identidad corporativa deben mantenerse en toda la aplicación. Para ello, es recomendable utilizar una guía de estilo.• La utilización de hojas de estilo CSS permite reforzar la consistencia.• Los títulos de las páginas deben ser claros y consistentes. Debe existir continuidad entre los diferentes niveles de un apartado.
Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none">• La edición de las pantallas de la aplicación debe ser metódica, para evitar errores que redundan en una disminución de la fiabilidad: no pueden existir faltas ortográficas o gramaticales, imágenes de baja calidad o enlaces rotos.• Los usuarios han de poder encontrar fácilmente el modo de contactar con la empresa.

11. Diseño adaptativo

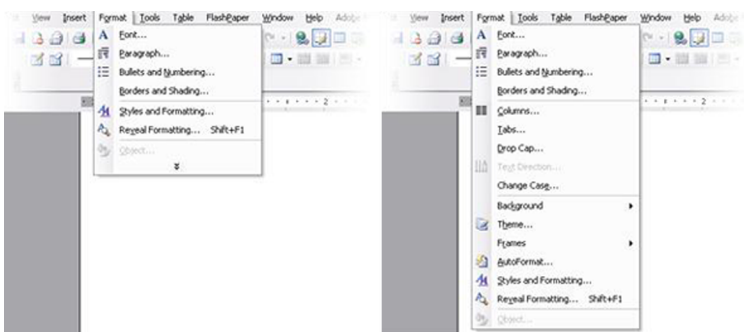
El diseño adaptativo es descrito por algunos autores como aquel que define una interfaz que modifica sus características, dependiendo de la manera en la que el usuario la utiliza para mejorar la calidad de la interacción. Incluye, entre otros, a los sistemas que detectan las tareas más frecuentemente utilizadas para hacerlas más accesibles.

El diseño adaptativo se basa en métodos de recolección y procesamiento de datos acerca de las **acciones del usuario**, a partir de las cuales se generan respuestas adaptadas, o sistemas de ayuda a medida. El objetivo es conseguir personalizar la interfaz para que responda de la manera más aproximada posible a las características de cada usuario.



Uno de los mecanismos de diseño adaptativo actualmente más extendidos son los menús divididos (*split menus*), en los que las opciones que el usuario utiliza con mayor frecuencia aparecen en los primeros lugares del menú. Un ejemplo es el menú Inicio de Windows, o los menús desplegables de Office, en los que aparecen en primer lugar las opciones más utilizadas.

Ejemplo de *split menú* de Word

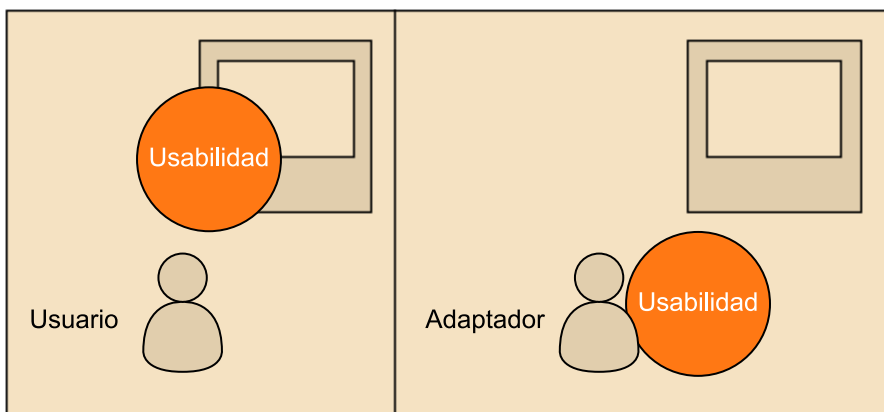


11.1. El usuario como adaptador

Compartiendo espacio con la visión anterior, el diseño adaptativo es interpretado también como un diseño abierto, en permanente construcción, en el que el usuario puede realizar modificaciones para adaptar el sistema a sus necesidades. El objetivo es que el usuario sea también diseñador. Algunos autores (Hill, 2005) lo denominan software social.

Dan Hill (2002) cita a Tom Moran en su distinción entre usuario y adaptador:

- El **usuario** asume que el sistema está diseñado para un objetivo, y lo utiliza para eso. La usabilidad está en manos del diseñador.
- El **adaptador** hace que el sistema se oriente a un objetivo personal. La utilidad está en manos del adaptador.



Moran propone como ejemplos de sistemas de diseño adaptativo los CMS, wikis, algunos blogs, formularios, foros, chats, que a partir de una base abierta, permiten una adaptación a medida por parte del usuario.

11.2. Características del diseño adaptativo

Teniendo en cuenta las visiones anteriores, Dan Hill (2002) y Tom Moran enumeran las siguientes características del diseño adaptativo:

- No está sobrediseñado. Presenta un **diseño poco definido**, preparado para ser adaptados.
- Tiene una **arquitectura abierta**.
- Presenta un **comportamiento reactivo**.
- Utiliza patrones básicos de interacción, que se complementan con **herramientas a medida**.
- Es **modular**. Permite recombinaciones de elementos modulares, preferentemente en código abierto para ser adaptados.
- Presta mayor atención a la **infraestructura** que a los detalles superficiales.

- Implica que la documentación y ayuda sobre el sistema deben estar al alcance de todos los usuarios, y motiva al **intercambio** de adaptaciones.

12. Narrativa y diseño de interfaces

Los humanos tendemos a recordar las cosas mediante una estructura narrativa. Según Broden, Gallagher y Woytek (2004), la estructura narrativa es especialmente útil para recordar eventos desordenados o ambiguos; tendemos a generar relaciones causales y a rellenar los vacíos informacionales.

El uso de la narrativa permite optimizar los procesos de aprendizaje, resolución de problemas y realización de tareas. Además, puede conducir a una experiencia más satisfactoria y, por lo tanto, más duradera.

12.1. Interactividad y narrativa

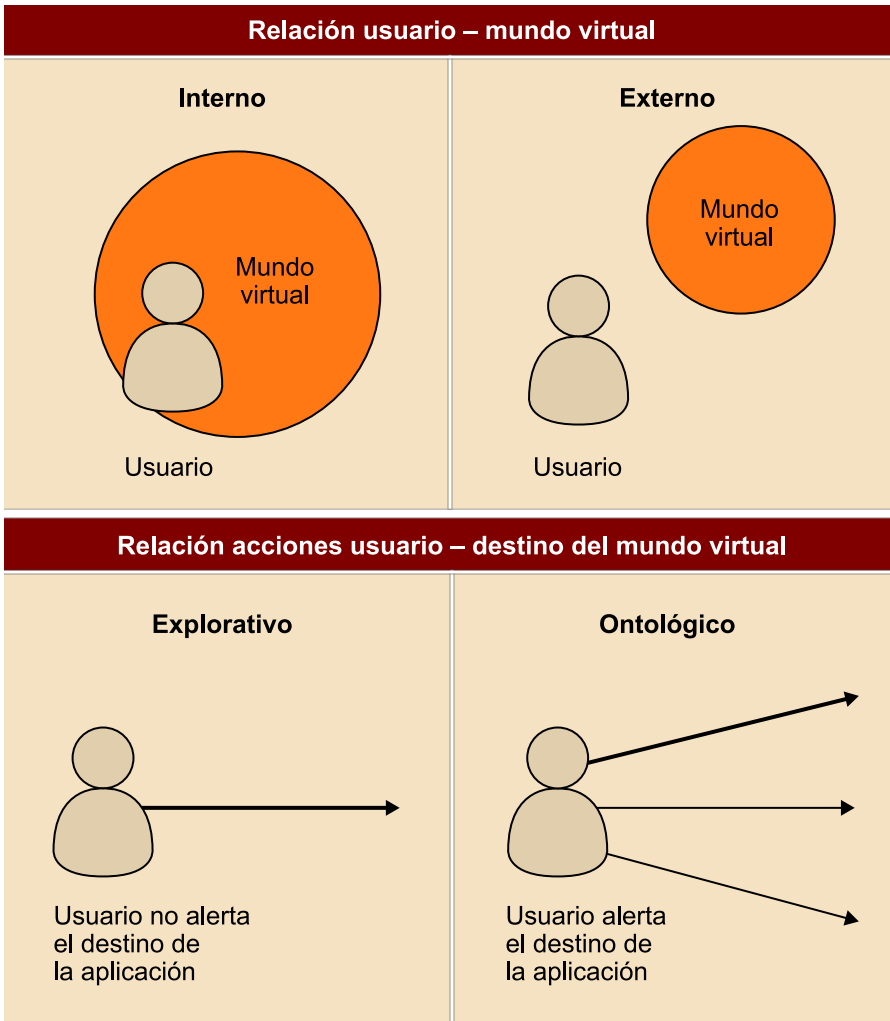
Como señala Ryan (2001), el hipertexto es un objeto textual que parece mayor de lo que es, precisamente porque el usuario puede reconstruir o generar sus propias historias a partir de la información que encuentra segmentada en los enlaces.

George Landow lo concibe como una matriz que contiene un número infinito de narrativas; el mecanismo que permite reconstruir la narrativa es su naturaleza interactiva. Según Landow es como un kit de construcción, con piezas a partir de las cuales cada usuario puede construir su propio mensaje.

Ryan distingue cuatro **formas de interactividad**, basadas en dos pares:

1) **Interno** (el usuario se proyecta a sí mismo como miembro del mundo virtual) y **externo** (el usuario se sitúa a sí mismo fuera del mundo virtual: actúa como lector, o como mano que gobierna externamente el devenir del entorno).

2) **Explorativo** (el usuario tiene libertad para moverse por la aplicación, pero no altera el destino del mundo virtual) y **ontológico** (las decisiones del usuario derivan el desarrollo del mundo virtual hacia varios caminos alternativos).



Las cuatro formas de interactividad que, según Ryan, surgen de estos pares son las siguientes:

	Externo	Interno
Explorati-vo	<ul style="list-style-type: none"> • El texto de la aplicación no trata al usuario como miembro del mundo virtual. • El usuario interpreta el contenido de la aplicación como un lugar en el que busca información o datos. • La navegación del usuario no modifica la estructura de la aplicación, sino que genera una narración personalizada en su mente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario se sumerge en el mundo virtual, pero sus acciones no modifican el hilo narrativo. • Su personaje es similar al de un viajero, historiador o detective que intenta resolver un misterio. • Este tipo de interactividad es adecuada para aplicaciones basadas en: <ul style="list-style-type: none"> – Juegos de misterio, en que el usuario debe reconstruir una historia a partir de pistas. – <i>Soap opera</i>, en que el usuario debe interactuar con varios personajes para reconstruir una historia. – Narrativas basadas en relaciones interpersonales. El usuario puede ver una misma historia desde varios puntos de vista, dependiendo del personaje que haya seleccionado. – Narrativa espacial, basada en el viaje y la exploración de un espacio determinado.

	Externo	Interno
Ontológico	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario gobierna el sistema desde el exterior, controlando las acciones de los personajes y el tiempo y espacio del mundo virtual, así como sus propiedades. • Puede tomar decisiones sobre los personajes, introducir dificultades y enviarlos a sitios diferentes. • Este tipo de interactividad suele utilizarse en entornos de simulación. 	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario actúa como un personaje que se encuentra en el mundo virtual. • La interactividad es intensa, para simular entornos reales. • Las acciones del usuario generan una nueva historia. • El usuario tiene una experiencia inmersiva, en la que se ve absorbido por la consecución de un objetivo. • Este tipo de interactividad suele utilizarse en juegos de aventura y entornos inmersivos

12.2. Narrativa e interfaz

Según Waloszek (2004), las interfaces narrativas pueden cambiar radicalmente la manera en que las personas interactúan con los ordenadores, y hacerlos accesibles a todo el mundo.

Asociados a la narrativa, Waloszek describe los siguientes conceptos:

- **Relato.** Al contar historias, damos sentido al mundo. Ordenamos los eventos, y les asociamos un significado, asimilándolos a narraciones más o menos familiares.
- **Inteligencia narrativa.** Blair y Meyer denominan "inteligencia narrativa" a la habilidad humana para ordenar experiencias en forma narrativa, siguiendo una estructura o lógica determinada. Los sistemas pueden hacerse más inteligibles si se comunican de manera asimilable a la narrativa.
- **Interfaces narrativas.** Las interfaces narrativas imitan las conductas comunicativas humanas. Hablan al usuario, lo escuchan e incluso pueden modificar el contexto de acuerdo con las respuestas del usuario.
Las interfaces narrativas no sólo se basan en el desarrollo de un relato, sino que están orientadas a un objetivo: el sistema dirige la conversación con el usuario, siguiendo unos objetivos determinados. Se trata, por lo tanto, de un comportamiento proactivo, basado no solamente en las acciones del usuario, sino también en una estrategia predeterminada.
El diálogo sigue cierta dramaturgia, para alcanzar finalmente el cumplimiento de los objetivos definidos.

Para atribuir un aspecto más humano a la comunicación, estos sistemas pueden utilizar representaciones humanas como los avatares (con expresiones faciales realistas, que permiten expresar emociones), y elementos procedentes de la interfaz social y afectiva.

Avatar de Second Life



Fuente: <http://nwn.blogs.com/>

12.2.1. Interfaz social y afectiva

Según Reeves y Nass (citados por Waloszek), los usuarios tienden a interactuar con los ordenadores como si éstos también fueran personas.

La **interfaz social** refuerza esta tendencia a la comunicación de aspecto humano en dos direcciones:

- 1) Interfaces basadas en el relato.
- 2) Personajes sintéticos, que pueden mostrar emociones de acuerdo con la situación en que se encuentren.

El concepto de **interfaz afectiva** (creado por Rosalind Picard en 1997) se relaciona con la posibilidad de reconocer y sintetizar la inteligencia emocional. Puesto que esta inteligencia implica tanto procesos mentales como expresiones corporales, la interfaz afectiva se centra fundamentalmente en las características aparentes de la comunicación verbal y no verbal.

12.3. Pautas para la generación de interfaces narrativas

El uso de unas pautas adecuadas para la definición de una interfaz narrativa permite generar entornos interesantes y atractivos, que motiven fuertemente al usuario. Burton (2004) describe las siguientes pautas, referidas a la redacción de artículos de economía, pero que pueden aplicarse fácilmente a cualquier entorno:

- **Conexión emocional.** Las historias no se basan solamente en datos o eventos, sino que se refieren a las personas, a cómo viven y cómo se ven afectadas por los sucesos que se describen. El diseñador debe orientarse a

conseguir una conexión emocional con los usuarios, explorando los sentimientos que pueden asociarse a una historia y reforzándolos visualmente.

- **Uso de rostros humanos.** Nada atrae tanto nuestra atención como un rostro humano. Intuitivamente, nos atraen especialmente los rostros con cabezas y ojos grandes; los elementos que nos dan más información son los ojos, la nariz y la boca. La inclusión de rostros humanos puede reforzar la historia que se está desarrollando.
- **Macro y micro perspectiva.** Para explicar una historia, es importante trabajar desde el ángulo adecuado. En ocasiones es importante trabajar con una microperspectiva (p. ej., pueden explicarse grandes historias a partir de personajes individuales), o macroperspectiva (p. ej., puede explicarse un evento particular a partir de su contexto geográfico o social).

Ejemplo de microperspectiva

The Sandwich Generation, those caught between their aging parents and young children, includes some 20 million Americans.

In this emotionally charged account of family caregiving, filmmaker Julie Winokur and her husband, photojournalist Ed Kashi, expose their personal lives with unflinching candor. Winokur and Kashi uprooted their two children and their business in order to move 3,000 miles cross-country to care for Winokur's father, Herbie.

At 83, Herbie suffers from dementia and can no longer live alone. Winokur and Kashi are faced with difficult choices and overwhelming responsibility as they charge head on through their Sandwich years. It is a story of love, family dynamics and the immeasurable sacrifice of those who are caught in the middle.

El fenómeno de la llamada *generación sandwich* se expone a partir del relato de un caso concreto.
Fuente: <http://www.mediastorm.org/0009.htm>

Ejemplo de macroperspectiva

THE BATTLE OF
GETTYSBURG
THE AMERICAN CIVIL WAR

★ LAUNCH BATTLE ★

PROFILES WEAPONRY STATISTICS EPILOGUE RESOURCES

Se desarrolla la explicación de una batalla concreta dentro del contexto de la guerra civil americana.

Fuente: <http://www.army.mil/gettysburg>

- **Contexto temporal.** Las historias tienen una cronología, y es posible que tengan conexiones históricas. La inclusión de recursos que refuercen la contextualización temporal, como líneas de tiempo (*timeline*), puede mejorar la identificación de la historia por parte del usuario.

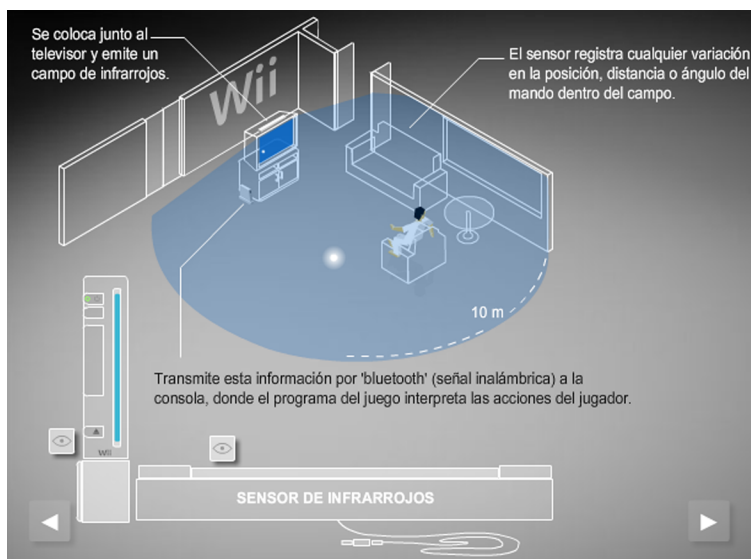
Timeline interactivo



Fuente: http://www.elmundo.es/elmundosalud/especiales/2006/06/25_sida/

- **Tratamiento del contenido.** El objetivo de una buena narración es hacer que lo complicado parezca sencillo: el contenido puede estructurarse en pequeñas unidades acompañadas de diagramas, listas, esquemas, tests, glosarios, etc. Siempre que existan datos, es recomendable representarlos gráficamente.

Descripción de la consola de videojuegos "Wii" de Nintendo



Fuente: http://www.elpais.com/graficos/tecnologia/Descripcion/consola/videojuegos/Wii/Nintendo/elpgra/20061207elpeputec_1/Ges/

Bibliografía

Bibliografía del apartado 1

Lamarca, María Jesús (2006). *Historia de la WWW*.
Disponible en línea en:
<http://www.hipertexto.info/documentos/h_www.htm>

Reimer, Jeremy (2005). *A History of the GUI*.
Disponible en línea en:
<<http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars>>

Bibliografía del apartado 3

Bernard, Michael L. (2003). *Criteria for optimal web design (designing for usability)*.
Disponible en línea en:
<<http://psychology.wichita.edu/optimalweb/children.htm>>

Hassan, Yusef (2004). *Diseño web orientado a niños*.
Disponible en línea en:
<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenio_orientado_ninos.htm>

National Institute on Aging and the National Library of Medicine (2001). *Making Your Web Site Senior Friendly*.
Disponible en línea en:
<<http://www.nlm.nih.gov/pubs/checklist.pdf>>

Nielsen, J. (2002a). *Kids' Corner: Website Usability for Children*.
Disponible en línea en:
<<http://www.useit.com/alertbox/20020414.html>>

Nielsen, J. (2002b). *Usability for Senior Citizens*.
Disponible en línea en:
<<http://www.useit.com/alertbox/20020428.html>>

Nielsen, J. (2005). *Usability of Websites for Teenagers*.
Disponible en línea en:
<<http://www.useit.com/alertbox/20050131.html>>

Bibliografía del apartado 4

García de Torres, Elvira. *Estructura comunicativa y organización de contenidos en Internet*.
Disponible en línea en:
<<http://usuarios.lycos.es/avicpd/3.htm>>

McAdams, Mindy (2005). *Flash journalism: Professional practice today*. Disponible en línea en:
<<http://www.ojr.org/ojr/stories/050922mcadams/>>

Stanford Poynter Project.
Disponible en línea en:
<<http://www.poynterextra.org/et/i.htm>>

Van Allen, Philip (2004). *Thinking About Interaction Design for Online News Delivery*.
Disponible en línea en:
<<http://ojr.org/ojr/technology/1088538463.php>>

Williams, Howard (2004). *Emerging Content Requirements for News Products*.
Disponible en línea en:
<<http://www.asis.org/Bulletin/Aug-04/williams.html>>

<http://legacy.poynter.org/Visual/seminars/od98/lessons/steveprez/index.htm>

<http://www.poynteronline.org>

<http://www.newsdesigner.com/blog/>

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

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

Bibliografía del apartado 5

Dahle, Cheryl (1999). *Web Designs Designed to Sell*.

Disponible en línea en: <<http://www.fastcompany.com/magazine/29/burnett.html>>

McGovern, Gerry (2004). *Support is where brands are won and lost*. Disponible en línea en:

<http://www.gerrymcgovern.com/nt/2004/nt_2004_07_26_brands.htm>

McGovern, Gerry (2006). *Customer-focus: Getting to truly know your customers*.

Disponible en línea en:

<<http://www.gerrymcgovern.com/nt/2006/nt-2006-01-23-customer-focus.htm>>

McGovern, Gerry (2006). *Websites reflect true face of an organization*. Disponible en línea en:

<<http://www.gerrymcgovern.com/nt/2006/nt-2006-03-13-customer-centric.htm>>

Rosenfeld & Morville (2002). *Information architecture for the World Wide Web*, O'Reilly Media Inc. EUA.

Bibliografía del apartado 6

Bloch, Michael (2006). *Basic ecommerce web site design and development - Part 1*.

Disponible en línea en:

<<http://www.tamingthebeast.net/articles/ecommerce-site-s1p1.htm>>

Bloch, Michael (2006). *Basic ecommerce web site design and development - Part 2*.

Disponible en línea en:

<<http://www.tamingthebeast.net/articles/ecommerce-site-s1p2.htm>>

Knemeyer, Dirk (2003). *Technology and Trust: the Evolution of eCommerce*.

Disponible en línea en:

<http://www.experiencethread.com/articles/intel_artcl.cfm?article=42>

Maguire, James (2006). *Commerce Site Design: Checkout Pages*.

Disponible en línea en:

<<http://www.ecommerce-guide.com/solutions/design/article.php/3584596>>

Maguire, James (2006). *E-Commerce Site Design: The Product Page*. Disponible en línea en:

<<http://www.ecommerce-guide.com/solutions/building/article.php/3579196>>

Maguire, James (2006). *E-Commerce Site Design: Category Pages*. Disponible en línea en:

<<http://www.ecommerce-guide.com/solutions/design/article.php/3581446>>

McGovern, Gerry (2004). *The three core principles of great web design*. Disponible en línea en:

<http://www.gerrymcgovern.com/nt/2004/nt_2004_04_05_web_design.htm>

Nielsen, Jakob (1999). *Trust or Bust: Communicating Trustworthiness in Web Design*.

Disponible en línea en:

<<http://www.useit.com/alertbox/990307.html>>

Nielsen, Jakob (2002). *Improving Usability Guideline Compliance*. Disponible en línea en:

<<http://www.useit.com/alertbox/20020624.html>>

Nielsen, Jakob (2004). *After the Buy Button in E-Commerce*.

Disponible en línea en:

<<http://www.useit.com/alertbox/20040706.html>>

Stanford Persuasive Technology Lab (2002). *Stanford Guidelines for Web. Credibility*.

Disponible en línea en:

<<http://www.webcredibility.org/guidelines/>>

Bibliografía del apartado 7

Conner, Marcia (2006). *See What I Mean: The Power of Visual Learning*. Disponible en línea en:

<<http://www.fastcompany.com/resources/learning/conner/013006.html>>

Elearningpost (2001). *Exclusive Interview with Donald Norman*.

Disponible en línea en:

<http://www.elearningpost.com/articles/archives/exclusive_interview_with_donald_norman/>

Krishnan & Rajamanickam (2004). *Experience-Enabling Design: An approach to elearning design*.

Disponible en línea en:

<http://www.elearningpost.com/articles/archives/experience_enabling_design_an_approach_to_elearning_design/>

Kruse, Kevin (2004a). *Designing e-Learning User Interfaces Part 1: Assisting User Memory*.

Disponible en línea en:

<http://www.e-learningguru.com/articles/art4_2.htm>

Kruse, Kevin (2004b). *Designing e-Learning User Interfaces Part 2: Put the User In Control*.

Disponible en línea en:

<http://www.e-learningguru.com/articles/art4_3.htm>

Kruse, Kevin (2004c). *Designing e-Learning User Interfaces Part 3: Logical and Consistent Screen Design*.

Disponible en línea en:

<http://www.e-learningguru.com/articles/art4_4.htm>

Kruse, Kevin (2004d). *Designing e-Learning User Interfaces Part 4: Provide User Guidance*.

Disponible en línea en:

<http://www.e-learningguru.com/articles/art4_5.htm>

Kruse, Kevin (2004e). *Skinning Cats: More than One Mode for e-Learning*. Disponible en línea en:

<http://www.e-learningguru.com/articles/art1_2.htm>

Stuart & Nichani (2003). *10 Damaging E-learning Myths*.

Disponible en línea en:

<http://www.elearningpost.com/articles/archives/10_damaging_e_learning_myths/>

Weisburgh, Mitchell (2002). *10 Tips For Successful Online Learning*. Disponible en línea en:

<http://www.e-learningguru.com/articles/10_tips.pdf>

Bibliografía del apartado 8

McGovern, Gerry (2005). *What e-government is all about*.

Disponible en línea en:

<<http://www.gerrymcGovern.com/nt/2005/nt-2005-12-12-egovernment.htm>>

Ralph, Grez (2006). *Users' experience of government online*.

Disponible en línea en:

<http://www.hiser.com.au/articles/govt_users_experience_of_government_online.html/section/484>

Rusay, Christopher (2003). *User-Centered Design for Large Government Portals*.

Disponible en línea en:

<http://www.digital-web.com/articles/user_centered_design_for_large_government_portals>

Bibliografía del apartado 9

Chin, Paul (2005). *Human-Centered Intranet Design*.

Disponible en línea en:

<http://www.intranetjournal.com/articles/200511/pij_11_28_05a.html>

Nielsen, Jakob (1997). *The Difference Between Intranet and Internet Design*. Disponible en línea en:

<<http://www.useit.com/alertbox/9709b.html>>

Nielsen, Jakob (1999). *Intranet Portals: The Corporate Information Infrastructure*.

Disponible en línea en:

<<http://www.useit.com/alertbox/990404.html>>

Nielsen, Jakob (2000). *Usabilidad. Diseño de sitios web*, Ed. Pearson Educación: Madrid.

Nielsen, Jakob (2002). *Intranet Usability: The Trillion-Dollar Question*. Disponible en línea en:

<<http://www.useit.com/alertbox/20021111.html>>

Bibliografía del apartado 10

Alger, Brian (2004). *Design: What is Experience Design?*

Disponible en línea en:
<<http://www.experiencedesignernetwork.com/archives/000368.html>>

Jacobson, Bob (2000). *Experience Design*.
Disponible en línea en:
<<http://www.alistapart.com/articles/experience/>>

Knemeyer, Dirk. *Brand Experience and the Web*.
Disponible en línea en:
<http://www.digital-web.com/articles/brand_experience_and_the_web/>

Goto, Kelly. *Brand Value and the User Experience*.
Disponible en línea en:
<http://www.digital-web.com/articles/brand_value_and_the_user_experience/>

Krishnan & Rajamanickam (2004). *Experience-Enabling Design: An approach to elearning design*.
Disponible en línea en:
<http://www.elearningpost.com/articles/archives/experience_enabling_design_an_approach_to_elearning_design/>

Morville, Peter (2004). *User Experience Design*.
Disponible en línea en:
<<http://semanticstudios.com/publications/semantics/000029.php>>

Nielsen, Jakob (2002). *User Empowerment and the Fun Factor*.
Disponible en línea en:
<<http://www.useit.com/alertbox/20020707.html>>

Norman, Donald A. (2003). *Emotional Design 1. Attractive things work better*.
Disponible en línea en:
<<http://www.jnd.org/dn.mss/CH01.pdf>>

Norman, Donald A. (2004). *El diseño emocional*, Barcelona: Ed. Paidós.

Shedroff, Nathan. *Experience design*.
Disponible en línea en:
<<http://www.nathan.com/ed/index.html>>

Streitz y otros (2005). *From Information Design to Experience Design: Smart Artefacts and the Disappearing Computer*. Disponible en línea en:
<<http://www.uigarden.net/english/from-information-design-to-experience-design-smart-artefacts-and-the-disappearing-computer>>

Villa, Luis (2006). *Experience Design, tipos de experiencias*.
Disponible en línea en:
<<http://www.grancomo.com/?p=55>>

Villa, Luis (2004). *Diseño de Experiencias*.
Disponible en línea en:
<http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=373>

Villa, Luis (2006). *Csikszentmihalyi, Flow y diseño de experiencias*.
Disponible en línea en:
<<http://www.grancomo.com/?p=31>>

Bibliografía del apartado 11

Hill, Dan (2002). *Tom Moran on Everyday Adaptive Design*.
Disponible en línea en:
<http://www.cityofsound.com/blog/adaptive_design/index.html>

Hill, Dan (2002). *Towards Designing for Adaptation*.
Disponible en línea en:
<<http://www.cityofsound.com/blog>>

Hill, Dan (2005). *Adaptation, Personalisation and 'Self-Centred' Design*.
Disponible en línea en:
<http://www.cityofsound.com/blog/adaptive_design/index.html>

Langley, Pat (1997). *Adaptive User Interfaces and Personalization*.
Disponible en línea en:

<<http://www.isle.org/~langley/adapt.html>>

Morville, Peter (2002). *Innovation Architecture*.

Disponible en línea en:

<<http://semanticstudios.com/publications/semantics/000005.php>>

Morville, Peter (2001). *The Speed of Information Architecture*.

Disponible en línea en:

<<http://semanticstudios.com/publications/semantics/000003.php>>

Straub, Kath (2004). *Adaptive Menu Design*.

Disponible en línea en:

<<http://www.humanfactors.com/downloads/jul04.asp#>>

Usabilityfirst. *Usability Glossary: adaptive interfaces*.

Disponible en línea en:

<http://www.usabilityfirst.com/glossary/term_503.txt>

Bibliografía del apartado 12

Broden, Gallagher, Woytek (2004). *Use of Narrative in Interactive Design*.

Disponible en línea en:

<http://www.boxesandarrows.com/view/use_of_narrative_in_interactive_design>

Burton, Bonita (2004). *10 Tips for Better Business Page Design*.

Disponible en línea en:

<http://www.businessjournalism.org/pages/biz/2004/04/10_tips_for_better_business_pa/>

Ryan, Marie-Laure (2001). *Beyond Myth and Metaphor -The Case of Narrative in Digital Media*.

Disponible en línea en:

<<http://www.gamestudies.org/0101/ryan/>>

Waloszek, Gerd (2004). *Narrative User Interfaces*.

Disponible en línea en:

<http://www.sapdesignguild.org/community/design/narrative_interfaces.asp>

