

Gèneres

Tona Monjo Palau

PID_00167593



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Índex

1. Evolució històrica de les interfícies gràfiques d'usuari.....	7
1.1. Antecedents	7
1.2. Evolució de l'hipertext	14
1.2.1. L'hipertext i el WWW	15
2. Principals àmbits de producció d'aplicacions interactives.....	17
2.1. Interfícies per a portals d'informació	17
2.2. Aplicacions i portals corporatius	18
2.3. Comerç electrònic	19
2.4. Educació a distància	20
2.5. Intranet	21
2.6. Administració electrònica i <i>e-government</i>	21
3. Disseny d'aplicacions i rang d'edat de l'usuari.....	23
3.1. Disseny d'interfícies orientades a nens (0-13 anys)	23
3.1.1. Diferències entre usuaris infantils i adults	23
3.1.2. Usabilitat	25
3.1.3. Diferències de gènere	27
3.1.4. Disseny de continguts	27
3.1.5. Disseny visual	28
3.1.6. Avaluació de la usabilitat per a nens	28
3.2. Disseny d'interfícies orientades a públic adolescent (13-17 anys)	29
3.2.1. Característiques generals	29
3.2.2. Diferències entre usuaris adolescents i adults	30
3.2.3. Diferències de gènere	32
3.3. Disseny d'interfícies orientades a usuaris sènior (majors de 65 anys)	32
3.3.1. Disseny visual	32
3.3.2. Disseny de continguts	34
3.3.3. Disseny d'opcions	35
3.3.4. Usabilitat	36
4. Portals d'informació.....	38
4.1. Característiques del procés de lectura	39
4.2. Ús del Flash en periodisme digital	43
5. Aplicacions i portals corporatius.....	44
5.1. Estructura d'un portal corporatiu	45
5.2. Característiques del disseny d'un portal corporatiu	46
6. Comerç electrònic.....	48

6.1.	Comerç electrònic i confiança	49
6.2.	Disseny d'un lloc de comerç electrònic	51
6.3.	Apartats d'un lloc de comerç electrònic	54
7.	Educació a distància	61
7.1.	El procés d'aprenentatge	61
7.2.	Aplicacions d'educació a distància.	62
7.3.	Disseny per a educació a distància	66
7.3.1.	Optimització de la memòria de l'usuari	67
7.3.2.	Control en mans de l'usuari	69
7.3.3.	Disseny lògic i consistent	70
7.3.4.	Sistemes eficients de guia i orientació	72
7.4.	Utilització d'imatges per a entorns d'educació a distància	73
8.	Intranet	76
8.1.	Disseny d'intranets	78
8.2.	Usabilitat per a una intranet	79
8.2.1.	Navegació en una intranet	80
8.2.2.	Cerca en una intranet	81
8.2.3.	Consistència en una intranet	82
8.3.	Disseny d'extranet	84
9.	Administració electrònica (e-government)	85
9.1.	Estructura de la web d'administració electrònica	85
9.1.1.	Eines de cerca	86
9.2.	Disseny d'un lloc d'administració electrònica	87
10.	Disseny d'experiències	89
10.1.	Cap a on va el disseny?	90
10.2.	Tipus d'experiències	91
10.3.	Fases d'una experiència	92
10.4.	Emocions	93
10.4.1.	Disseny d'emocions	95
10.5.	Disseny d'experiències aplicat a la imatge corporativa	96
10.5.1.	Experiència de marca el Web	97
10.5.2.	Experiències de marca positives	97
11.	Disseny adaptatiu	99
11.1.	L'usuari com a adaptador	100
11.2.	Característiques del disseny adaptatiu	100
12.	Narrativa i disseny d'interfícies	102
12.1.	Interactivitat i narrativa	102
12.2.	Narrativa i interfície	104
12.2.1.	Interfície social i afectiva	105
12.3.	Pautes per a la generació d'interfícies narratives	105

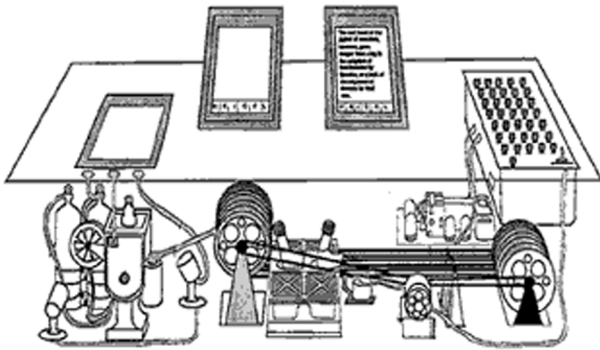
Bibliografia.....	109
--------------------------	------------

1. Evolució històrica de les interfícies gràfiques d'usuari

1.1. Antecedents

A començaments de la dècada dels trenta, Vannevar Bush (assessor científic de Roosevelt) va descriure un dispositiu anomenat *Memex*, que va visualitzar com una taula amb dues pantalles gràfiques, un teclat i un escàner. Permetria a l'usuari emmagatzemar llibres, enregistraments i comunicacions, i accedir a la informació utilitzant connexions molt semblants als hiperenllaços actuals (de manera no lineal).

Memex



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

Les seves idees no van ser aplicades, perquè fins al 1937 no es desenvoluparien els primers ordinadors digitals. No obstant això, el 1945 Bush va revisar les seves idees en l'article "As We May Think", i va inspirar a Douglas Englebart per a intentar construir un dispositiu similar.

El 1962, Englebart escriu l'assaig "Augmenting Human Intellect", en el qual veu la computadora no com un dispositiu de substitució de l'intel·lecte humà, sinó com la seva extensió. Les seves idees són interpretades com a radicals, en un moment en què els ordinadors que existien eren els ordinadors centrals, sense més interacció que el processament per lots (*batch processing*).

El 1968, Englebart aconsegueix fer una demostració pública del seu projecte davant un miler de professionals. El seu equip es compon del següent:

- Una **pantalla** basada en gràfics vectorials, que pot mostrar text (només majúscules) i línies sòlides.
- Un **teclat** estàndard.

Pantalla del projecte d'Englebart



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

- Un **teclat de 5 tecles** (que, combinades, produeixen totes les lletres de l'alfabet).
- Una petita caixa amb tres botons: el primer **ratolí** de la història.

Teclat i ratolí del projecte d'Englebart



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

La demostració incloïa hiperenllaços, edició de documents a pantalla completa, ajuda contextual, treball en xarxa, correu electrònic, missatgeria instantània i videoconferència. La interfície es componia de diverses finestres.

L'equip d'Englebart va abandonar la seva activitat el 1969 a causa de la falta de fons, i va passar a treballar per a una empresa fins llavors dedicada a la impressió en paper: **Xerox**, que va fundar el Palo Alto Research Center (PARC), el 1970. El PARC oferia total llibertat per a treballar en el desenvolupament d'un projecte durant 5 anys.

Alto

PARC presenta el 1973 el primer ordinador amb interfície gràfica: l'**Alto**, amb una resolució de pantalla de 606 × 808 píxels. Cada píxel es pot il·luminar de manera independent, la qual cosa amplia les possibilitats gràfiques. No presenta finestres.

Inclou un ratolí amb tres botons, i un cursor en pantalla amb el mateix aspecte que l'actual (punter de fletxa en diagonal), i modal.

Alt



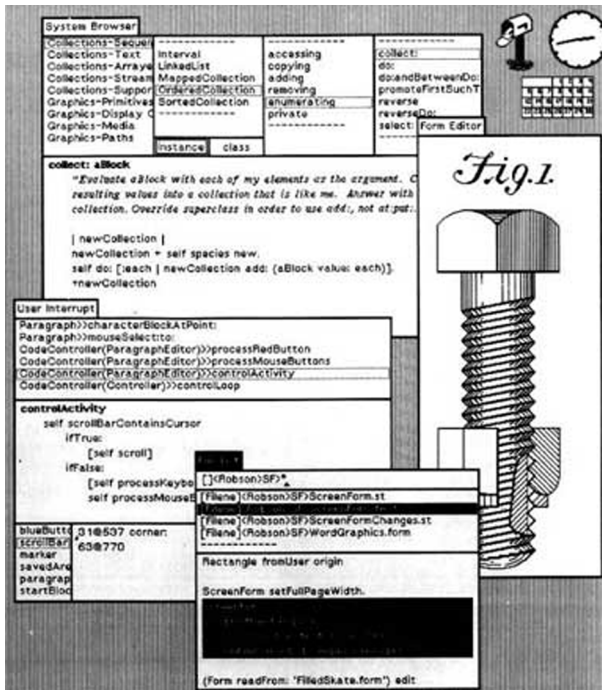
Font: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/3>

Smalltalk

Per a proporcionar coherència a les aplicacions, el PARC desenvolupa el 1974 la primera GUI (interfície gràfica d'usuari): l'**Smalltalk**. Presenta finestres individuals, cadascuna de les quals es pot desplaçar per pantalla des de la barra de títol.

L'Smalltalk és la primera interfície que inclou icones, barres de desplaçament (*scrolls*), botons radials i finestres de diàleg.

Smalltalk

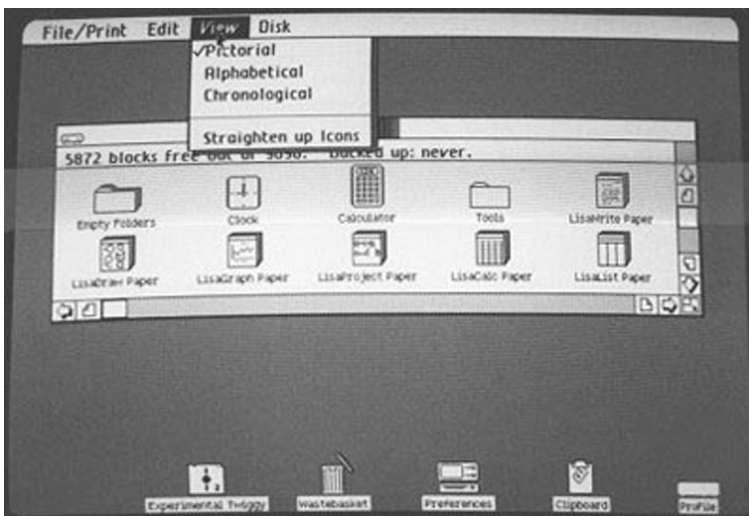


Font: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/3>

Alguns dels enginyers de Xerox desembarquen en altres empreses, entre elles la fundada el 1976 per Steve Jobs i Steve Wozniak, Apple Computer, on prossegueixen les investigacions iniciades amb Alto i Smalltalk, que donen lloc a l'ordinador **Lisa** el 1983. El Lisa inclou:

- una interfície icònica on cada icona indica un document o una aplicació,
- una barra de menús desplegable,
- senyals per a indicar l'element del menú que es troba seleccionat,
- dreceres de teclat,
- una paperera per a eliminar fitxers,
- un ratolí de dos botons que després se simplificaria en un de sol,
- l'acció de doble clic per a seleccionar/executar una aplicació.

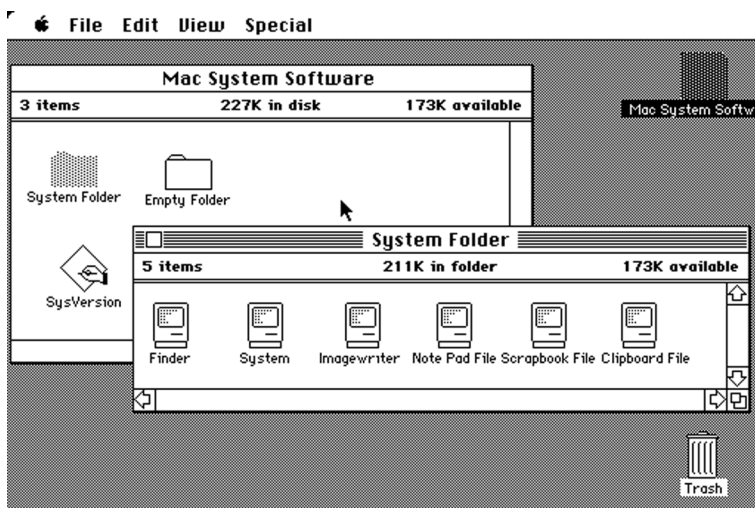
Lisa



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

ja que el Lisa resulta molt car, Apple desenvolupa el 1984 una versió més comercial: el **Macintosh**, o ordinador no multitarea amb pantalla monocroma (512 per 384 píxels), i memòria de 128 kb.

Macintosh

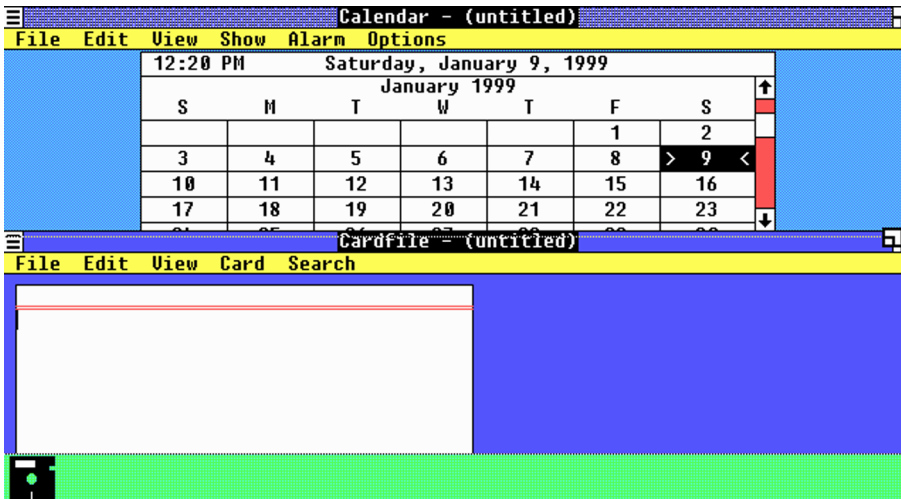


Font: <http://arstechnica.com/articles/paedia/gui.ars/4>

El 1983 Bill Gates anuncia l'Interface Manager, simplificat després com a **Windows 1.0**, que apareix el 1985. Presenta:

- Interfície en color.
- Tots els estàndards GUI: barres de desplaçament (*scrollbars*), elements de control de finestres, menús, barra de menú general.
- Finestres en mosaic (no superposades).

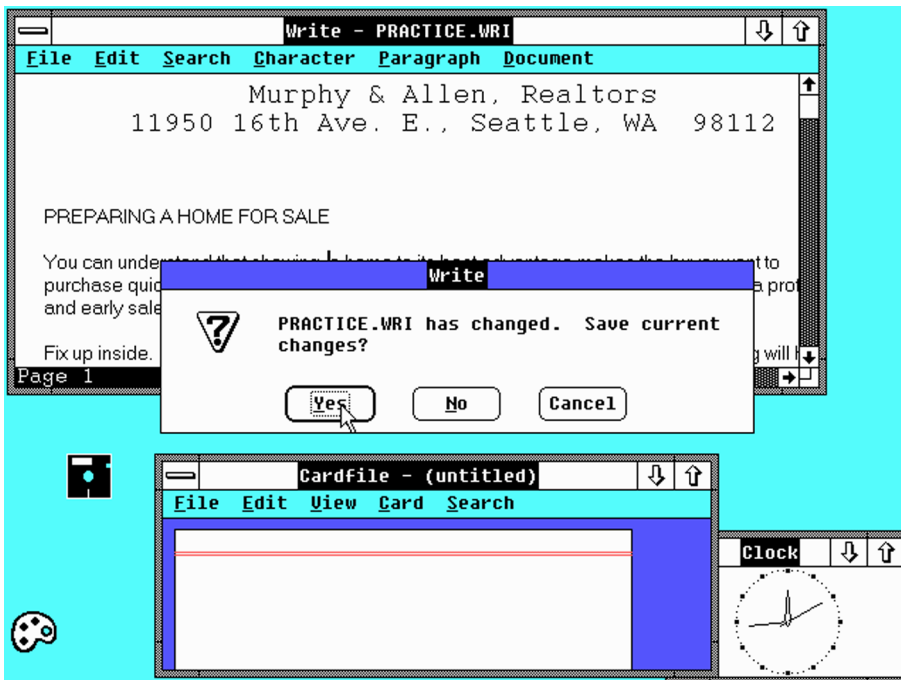
Windows 1.0



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

El 1987 apareix el **Windows 2.0**, que ja suporta finestres superposades.

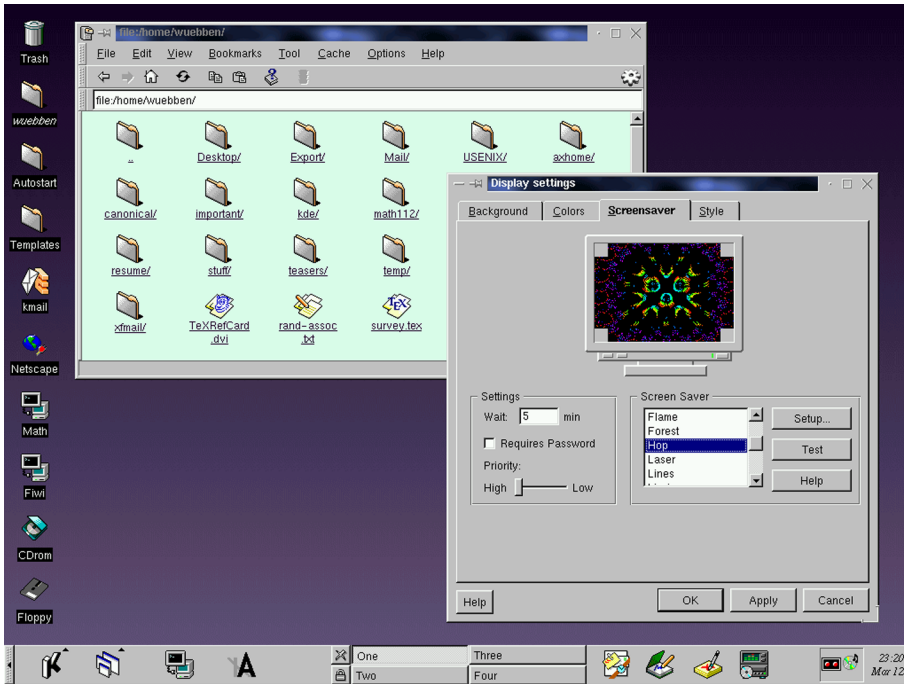
Windows 2.0



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

A la fi dels anys vuitanta apareixen noves GUI basades en **Unix**, sobre una arquitectura anomenada **X** (del MIT) que constitueix la base del posterior **Linux**.

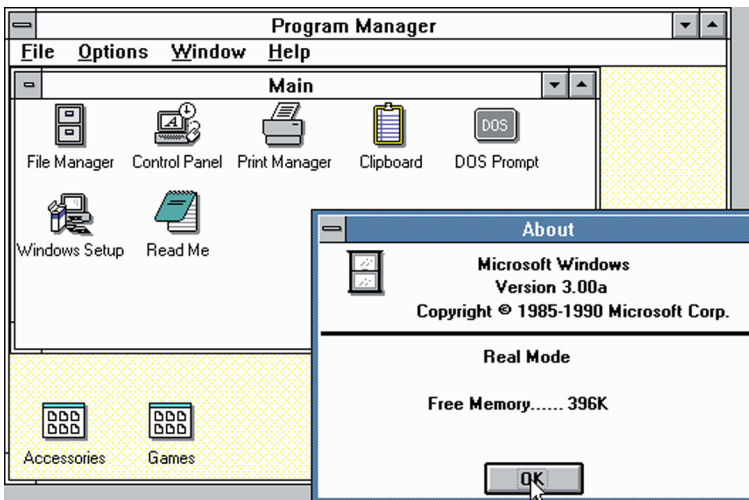
Unix



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

El 1990 apareix el Windows 3.0, i la versió 3.1 el 1992.

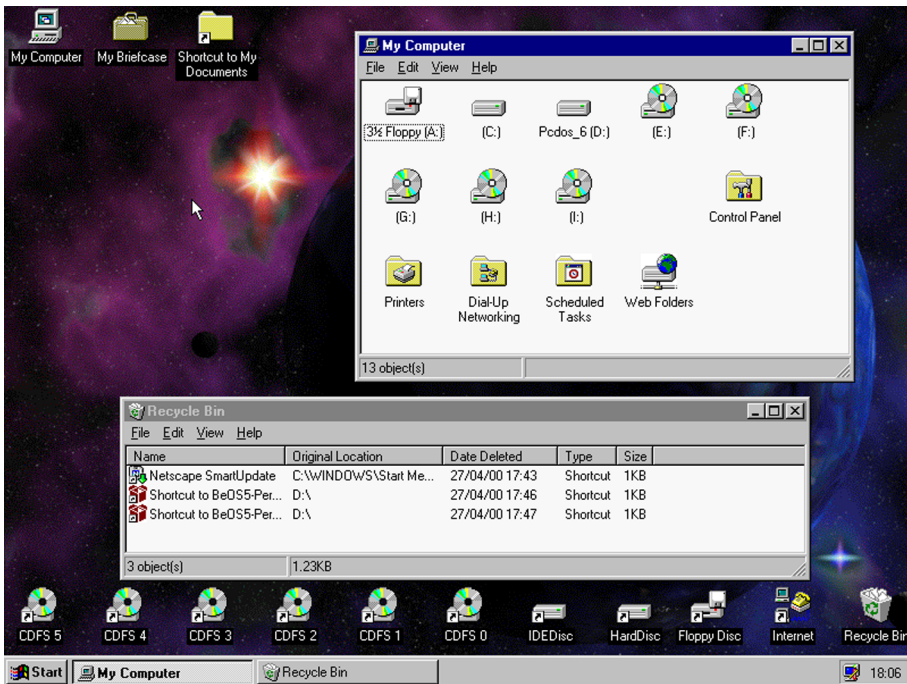
Windows 3.0



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

En el Windows 95 s'introdueix per primera vegada el "menú d'inici" i la barra de tasques.

Windows 95



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

El 2001 Apple presenta la interfície Aqua per al seu Mac OS X, desenvolupat en col·laboració amb NeXT.

Aqua



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

Posteriorment, Apple presenta diverses versions del seu Mac OS X.

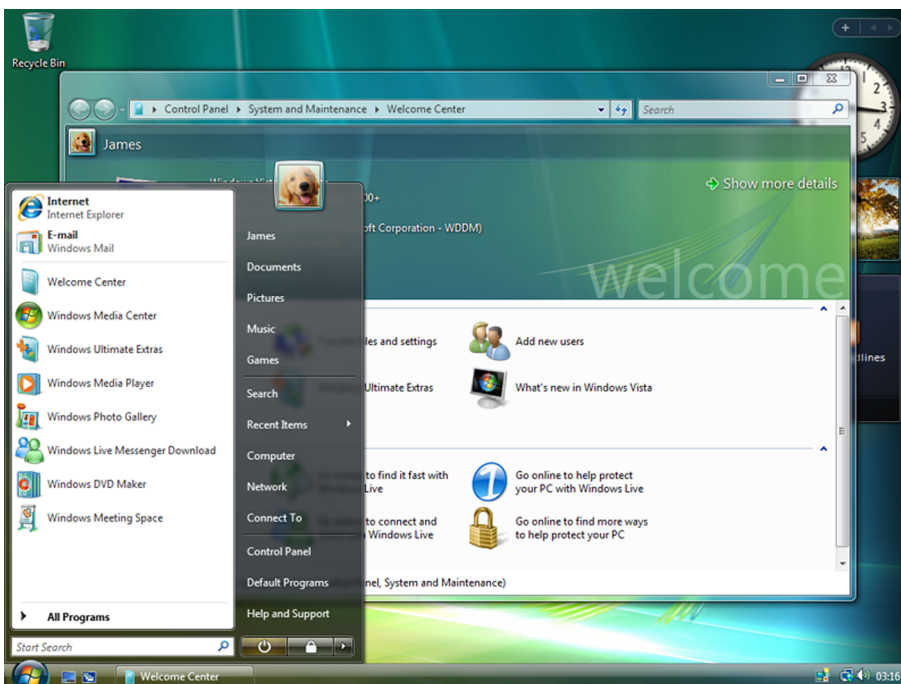
Leopard. Versió de Mac OS X vigent el 2007



Font: <http://www.apple.com/macosex/features/spotlight/>

El gener de 2007, Microsoft presenta el seu sistema operatiu Windows Vista.

Windows Vista



Font: http://en.wikipedia.org/wiki/windows_vista

1.2. Evolució de l'hipertext

El 1965, Ted Nelson (director de pel·lícules i musicals de rock) introdueix el concepte d'hipertext en idear Xanadú (nom procedent d'un poema de Samuel Taylor Coleridge), un sistema de connexió de dades que supera les limitacions del paper. Xanadú és un projecte en fase d'elaboració permanent –de fet, Ted Nelson hi continua treballant actualment–, encara que constitueix la base per a molts dels conceptes actualment associats a Internet.

L'estructura de Xanadú es basa en **els hiperenllaços**, o una estructura d'**hipertext** en la qual les connexions es mantenen sempre encara que canviïn els documents, i que permet lectures no lineals, en les quals l'usuari decideix quin rumb vol prendre. Una projecció de l'hipertext és l'hipermèdia, en el qual els enllaços es fan entre documents de diferent naturalesa (vídeo, àudio, etc.), explotant totes les capacitats sensorials humanes.

El projecte Xanadú va representar la base conceptual del World Wide Web i altres sistemes com Lotus Notes o HyperCard.

1.2.1. L'hipertext i el WWW

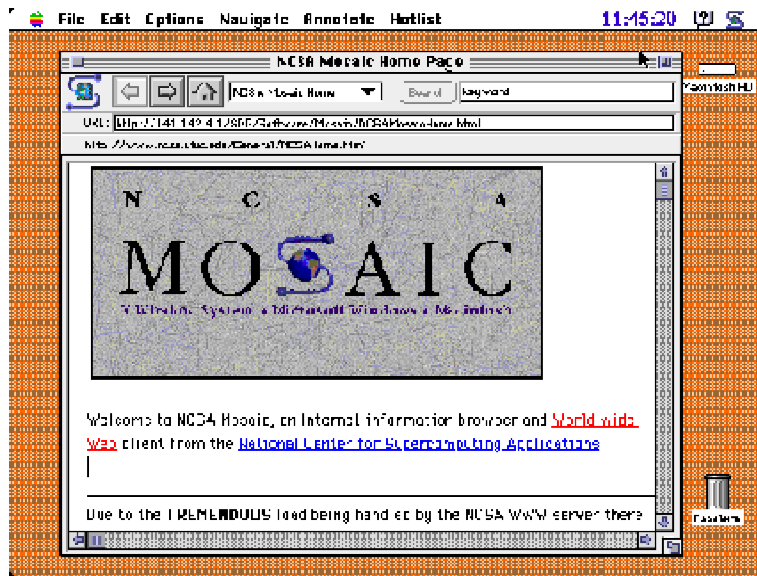
El 1989 s'estandarditzen els protocols de connexió a Internet mitjançant TCP/IP. Tim Berners Lee, un enginyer del CERN, proposa un sistema d'hipertext per a estructurar la informació d'Internet, de manera que sigui més usable per als científics.

El 1990 genera un visualitzador que constitueix el naixement del **World Wide Web**, amb enllaços interconnectats (fins al moment no es podia accedir d'un ordinador a un altre mitjançant enllaços, ni hi havia cercadors, ni es podien integrar imatges), que s'estandarditza el 1993 com a **hypertext markup language** (HTML). Actualment, Tim Berners-Lee dirigeix el **World Wide Web Consortium**, l'organització que coordina estàndards i afegeix noves funcionalitats i desenvolupaments al Web.

El 1991, un estudiant de 22 anys de la Universitat d'Illinois anomenat **Marc Andreessen** –que més tard seria fundador de Netscape–, crea el navegador gràfic **Mosaic**. Mosaic permet:

- Que Internet pugui ser explorada mitjançant simples clics de ratolí (els navegadors anteriors eren en mode text i s'usaven amb el teclat),
- La incorporació d'imatges juntament amb el text.

Mosaic



Font: <http://www.ncsa.uiuc.edu/news/access/archive/backissues/93.2/mosaic.html>

2. Principals àmbits de producció d'aplicacions interactives

El contingut d'una aplicació interactiva determina el seu tractament, tant funcional com gràfic. Els principals àmbits de producció d'aplicacions interactives, les seves característiques de les quals es desenvoluparan posteriorment en diferents apartats, són els que es desenvolupen a continuació.

2.1. Interfícies per a portals d'informació

Els portals d'informació són llocs web en els quals l'usuari pot buscar activament informació sobre temes diversos. La seva principal característica és la complexitat estructural, ja que generalment presenten una gran varietat temàtica, que s'ha d'organitzar adequadament.

Un cas específic de portals d'informació són els periòdics en línia, que presenten característiques molt diferents de la premsa en suports tradicionals.

Pàgina inicial del diari *El País.com*

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

EL PAÍS.com Suscríbete a EL PAÍS y consíguelo 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)

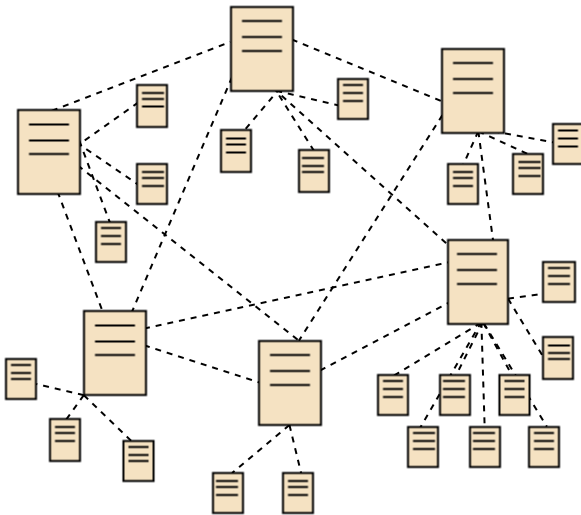
Un juzgado suspende los pases de 'A Serbian Film'
San Sebastián no proyectará la película, en la que se practican actos sexuales con un bebé, y que ya causó sensación en Sitges
• Crítica: Mucho porno y pocas nueces

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

publicidad
E QUI NET

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

Una de les particularitats dels portals d'informació és que es dirigeixen a una audiència activa, no a consumidors passius. L'usuari busca informació, i decideix fins a quin nivell hi vol aprofundir.



2.2. Aplicacions i portals corporatius

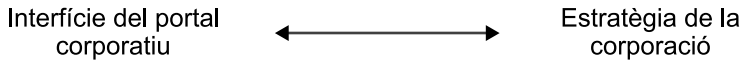
El lloc web d'una organització és un element essencial en la imatge que aquesta mostra. Com més va més, el Web és l'entorn en el qual els usuaris entren en contacte per primera vegada amb una empresa o institució.

Pàgina inicial de Microsoft

Captura de pantalla de la pàgina inicial de Microsoft. La imatge mostra el logotip de Microsoft, una barra de navegació amb opcions com 'Products', 'Windows', 'Office', etc., i una secció principal promocionant 'Order an Xbox 360 with Kinect and save'. També hi ha una secció de 'NEWS' amb títols com 'New Study: Cloud Cuts Carbon Emissions' i una columna de 'Highlights' amb articles sobre Windows Phone 7, Microsoft Security Essentials, Internet Explorer 8 i DirectX End-user Runtime update.

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

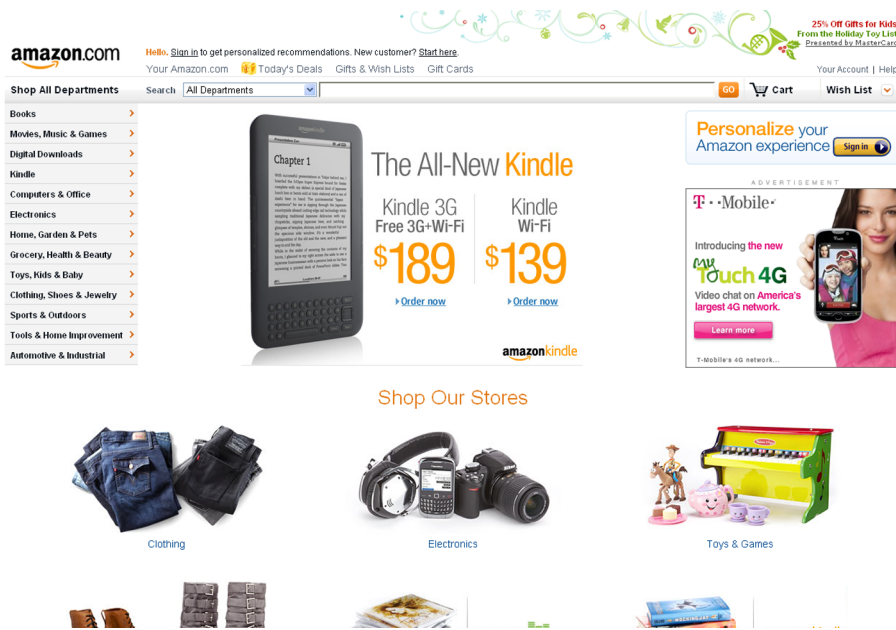
El disseny de la interfície i de l'arquitectura de la informació d'una aplicació corporativa ha d'estar directament relacionat amb la seva estratègia de negoci. Una web ha de distingir una empresa de les altres, tant pel que fa al contingut com al disseny, i ha de ser coherent amb la seva imatge i la seva estratègia. La web ha de ser una eina que atorgui avantatge competitiu a l'empresa.



2.3. Comerç electrònic

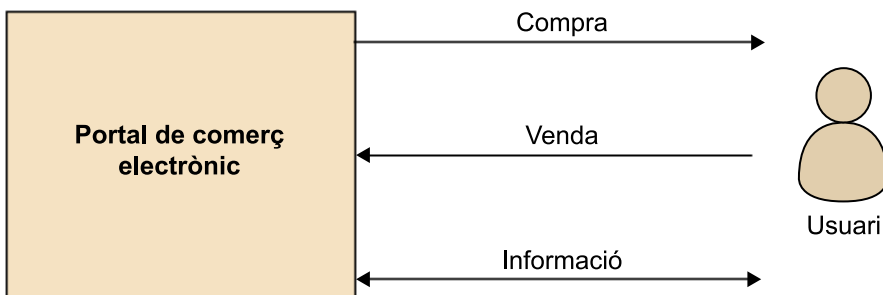
Les aplicacions de comerç electrònic (*e-commerce*) permeten fer transaccions de compra o venda de productes o serveis, i informar sobre aquests. Poden formar part de les accions de màrqueting d'una organització determinada, o estar integrades en un portal de comerç electrònic general.

Amazon.com



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

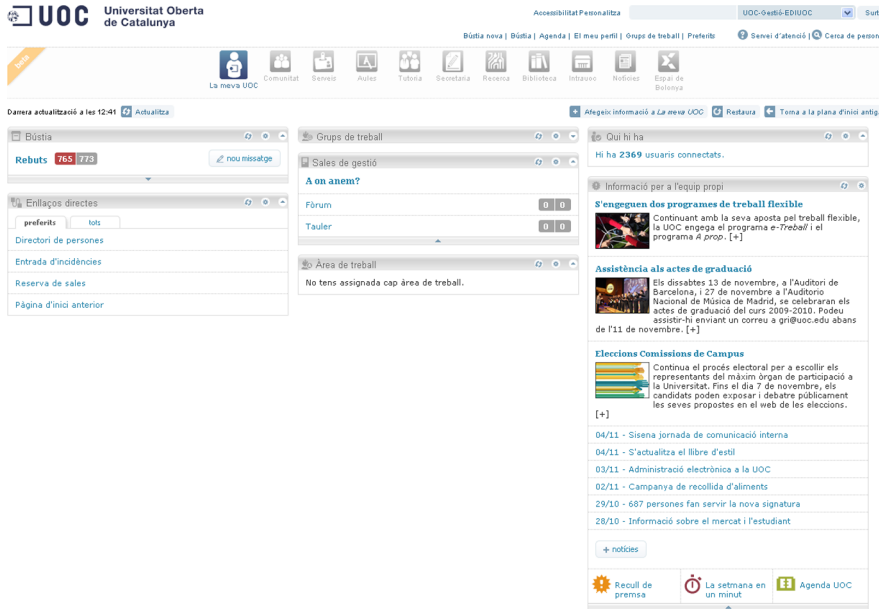
Es denomina **comerç electrònic directe** el que es refereix a transaccions que es completen íntegrament en suport digital, i **indirecte** el que necessita els mitjans tradicionals per a finalitzar la transacció.



2.4. Educació a distància

Les eines d'*e-learning* o educació a distància tenen com a objectiu optimitzar el procés d'aprenentatge, per mitjà de la utilització de tecnologies de la informació. L'ús d'Internet permet accedir a serveis i compartir recursos, i també establir col·laboracions o relacions docents.

Campus virtual de la UOC

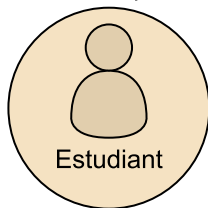


Font: <http://www.uoc.edu>

En el context de l'educació a distància, l'objectiu –és a dir, el centre del procés– és l'estudiant. Segons la psicologia cognitiva, les persones aprenen fent coses. Per tant, és important proposar un procés d'aprenentatge basat en la realització de tasques.

Educació a distància: procés d'aprenentatge

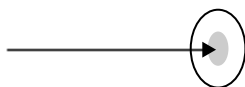
Centre del procés



Aprenentatge basat en la realització de tasques



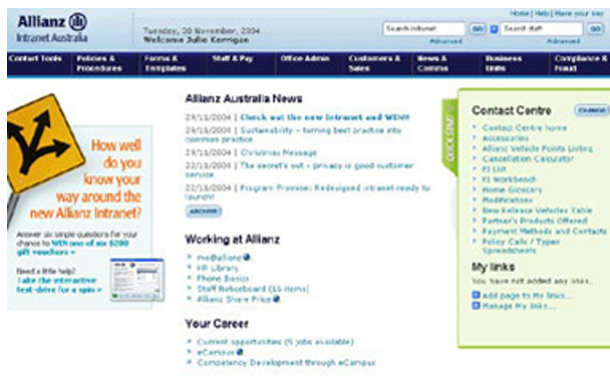
Tasques orientades a objectius específics



2.5. Intranet

Una organització pot tenir un portal corporatiu, orientat al públic en general, i una intranet. La intranet és utilitzada pels empleats de l'organització per a intercanviar informació i fer gestions internes.

Intranet d'Allianz, premiada com una de les 10 millors intranets de 2006



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

Com a conclusió, el disseny de la intranet i el del portal han de ser diferents, amb l'objectiu que els usuaris puguin distingir clarament quan es troben en un espai o en l'altre, i per tant, quin tipus d'informació poden publicar en cada cas. El disseny d'una intranet ha d'estar orientat a tasques, i tenir un to menys promocional que el d'un portal públic. No obstant això, ha de ser coherent amb la imatge general de l'empresa, i resultar còmode i agradable a l'usuari.

Comparativa: portal públic i intranet

	Intranet	Portal públic
Usuaris	Empleats de l'organització	Clients o públic en general
Tasques	Treball intern de l'organització, amb tasques complexes	Informació sobre l'empresa, productes i serveis
Informació	Documents de gestió interna	Màrqueting i ajuda a l'usuari
Condicions de connexió	Accés més ràpid i context d'accés controlat	Velocitat i context d'accés variables

2.6. Administració electrònica i e-government

Com més va són més els ciutadans que volen obtenir informació de les administracions públiques mitjançant Internet, o fer gestions oficials en línia: pagament d'impostos, obtenció o renovació de documents, etc.

Portal de la Generalitat de Catalunya

Generalitat de Catalunya
www.gencat.cat

Català

+ Servicios y trámites

Inicio | Hechos vitales | Ayudas y subvenciones | Trámites y gestiones | Trámites en línea | Servicios ciudadanos | Empresas

Tramita por internet y ahorra tiempo.
Más de 80 trámites en línea.

Buscar

Identificate

Usuario

Contraseña

Entrar

Identificarme mediante un certificado digital

He olvidado mi contraseña

Regístrate

El tiempo

Subscripción a avisos de lluvias >

Qué hacer cuando...

- Me tengo un hijo: Trámites necesarios para dar de alta a un hijo.
- Muere un familiar: Información para facilitar la tramitación del óbito.
- Me jubilo: Requisitos, beneficiarios y cálculo de la cuantía de la jubilación.
- Estoy en paro: Procedimiento a seguir para solicitar la prestación por desempleo y requisitos necesarios.
- Pierdo o me roban la cartera: Información necesaria para la renovación de documentos personales.
- Me quiero casar civilmente: Pasos administrativos para la celebración de un matrimonio civil.
- Quiero comprar una vivienda: Obligaciones y derechos en la compraventa de una vivienda.
- Quiero alquilar una vivienda: Información práctica a tener en cuenta antes de alquilar una vivienda.
- Quiero vender mi coche: Pasos y documentación para llevar a cabo esta transacción.

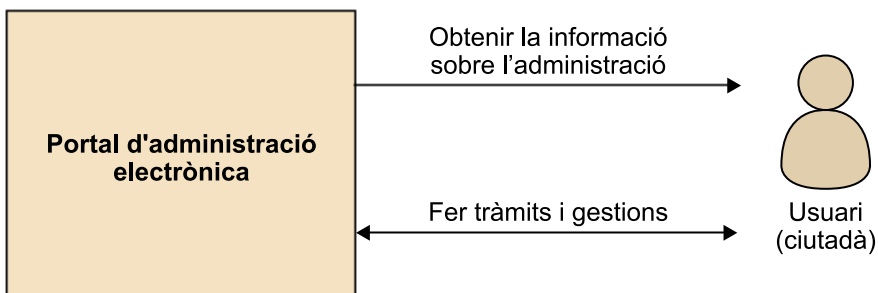
Accede a Qué hacer cuando...

Destacamos...

- Corrector de las PAU: Solicitud para participar como corrector de las PAU. Profesorado de secundaria y universitario. Educación y formación
- Convocatorias abiertas: función pública: Consulta de listas, convocatorias y anuncios de tribunales. Acceso al trabajo

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

Els sistemes d'administració electrònica són una via perquè l'usuari pugui resoldre fàcilment les seves gestions amb els organismes oficials, estalviant temps i sense haver de conèixer l'estructura burocràtica de l'Administració. Un adequat disseny d'un sistema d'administració electrònica representa una bona experiència per part del ciutadà i, per tant, una difusió positiva de la imatge de la institució.



3. Disseny d'aplicacions i rang d'edat de l'usuari

3.1. Disseny d'interfícies orientades a nens (0-13 anys)

Com més va són més els nens que utilitzen aplicacions interactives. El creixement és especialment acusat en l'entorn d'Internet, en el qual hi ha molts llocs web que ofereixen continguts educatius o d'entreteniment orientats al públic infantil. També augmenta el nombre de llocs web que incorporen seccions especials per a aquest públic.

El disseny d'aplicacions orientades a usuaris infantils ha de tenir en compte uns requisits especials, d'acord amb les característiques del seu públic:

- Ha de ser especialment **inclusiu**, ja que les característiques dels usuaris infantils són molt diferents de les de l'usuari general.
- Es poden observar pautes comunes entre el públic inferior a 13 anys.
- Les diferències de gènere en l'ús de la tecnologia són, en edat infantil, més grans que mai.
- Hi ha més heterogeneïtat que en altres sectors de públic.

Vegeu també

El disseny inclusiu s'estudia en l'apartat 1 del mòdul "Accessibilitat".

Vegeu també

Sobre les pautes comunes entre el públic que té una edat a partir de 13 anys, podeu veure el subapartat 3.2 d'aquest mòdul.

3.1.1. Diferències entre usuaris infantils i adults

Segons Nielsen (2002a), les principals diferències entre usuaris infantils i adults són les següents:

- Els nens aprecien positivament els **efectes de so** i **animacions**. Els provoquen una bona impressió inicial i els motiven per a continuar interactuant.
- Els agraden els **dissenys rics en colors**, però prefereixen que la navegació i el text siguin senzills.
- Els nens intenten trobar en la pantalla **elements que els puguin sorprendre**. Per aquesta raó, la recorren freqüentment amb el punter, amb la finalitat de trobar àrees actives o efectes de so i animacions.
- Els nens tendeixen a clicar en els bàners o **anuncis publicitaris** de la pàgina, ja que no els solen percebre com a elements diferents del contingut, fins i tot en cas que hi hagi avisos que diguin que es tracta d'elements publicitaris. La tendència a clicar augmenta especialment en cas que aquests

elements continguin personatges populars, o que tinguin aspecte de joc. Generalment, això no ocorre en el cas d'adults.

- Resulta positiu l'ús de **metàfores** que permetin recórrer a coneixements preexistents, ja familiars, i redueixin la càrrega de lectura. Especialment, aprecien les metàfores geogràfiques (habitacions, pobles, mapes), quan s'utilitzen per a navegar pels continguts de l'aplicació.
- En l'ús de metàfores, s'han d'evitar termes exclusius del món dels adults (*gestió de fitxers*, etc.), que no són compresos adequadament pels nens.
- Resulta molt adequat intentar aconseguir la **implicació emocional** de l'usuari, mitjançant recursos com la diversió, que el motivin a interactuar i aconseguir els seus objectius.
- Els nens no solen utilitzar la barra de desplaçament, ni interactuen amb elements que es troben sota l'àrea visible del navegador.

Pàgina que s'ha de visualitzar mitjançant la barra de desplaçament

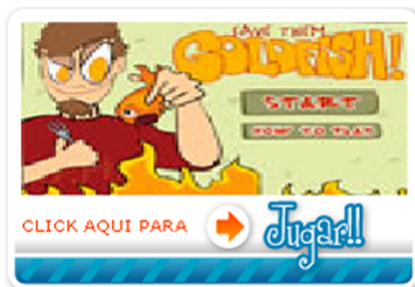


Font: <http://www.uoc.edu/idp>

- Els nens i usuaris joves prefereixen llegir unes **instruccions breus** abans d'iniciar un joc. Generalment, els adults intenten usar les aplicacions directament, evitant les instruccions.

Instruccions breus d'accés als apartats

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.

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

- Els adults solen utilitzar les aplicacions per a finalitats laborals o per a tasques orientades a objectius, mentre que el públic infantil les utilitza amb l'objectiu d'entretenir-se o, en edats superiors, per a fer tasques escolars o mantenir contacte amb la seva comunitat.
- Els nens aprecien especialment els recursos que resulten **divertits i creatius** al mateix temps (per exemple, dibuixos per a acolorir que es puguin imprimir, o eines per a generar música o il·lustracions).
- Als nens els atreuen especialment les **animacions**, que accentuen la seva sensació de diversió. No obstant això, massa animacions els poden arribar a desorientar o impedir-los trobar la informació rellevant.

3.1.2. Usabilitat

Segons Nielsen (2002a) i Bernard (2003), els principals conceptes que s'han de tenir en compte per a optimitzar la **usabilitat** de les aplicacions destinades a un públic infantil, són els següents:

- Si entre el públic objectiu de l'aplicació es poden diferenciar clarament **diversos grups d'edat**, és recomanable preparar diferents versions o accessos per a cada grup, ja que aquest públic és molt sensible en aquest aspecte.

Vegeu també

La usabilitat s'estudia en l'apartat 1 del mòdul "Usabilitat".

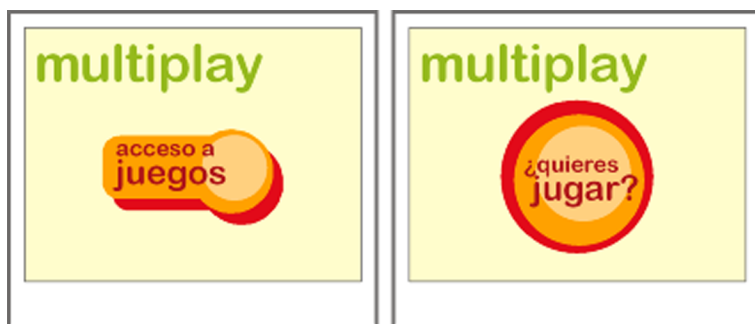
Accés diferenciat per grups d'edat



Font: <http://educalia.educared.net/edujsip/home.jsp?idioma=és>

- Contràriament al que generalment se sol pensar, els nens no presenten una habilitat especial per a utilitzar productes tecnològics o superar fàcilment problemes d'usabilitat. Al contrari, la **navegació ha de ser senzilla i directa** (orientada a objectius).
- Els nens tenen poca paciència quan la navegació és massa complexa. Si troben dificultats, solen abandonar l'aplicació ràpidament.
- En el mateix sentit, s'han d'evitar les **càrregues lentes**, que esgoten ràpidament la paciència dels nens.
- Els nens tendeixen a esperar que les imatges s'hagin carregat completament abans de passar a un altre apartat, en la creença que una pàgina s'ha de carregar totalment abans de continuar navegant. Això pot resultar frustrant si la càrrega és lenta.
- Els nens solen utilitzar els ordinadors a casa seva o a l'escola. En tots dos casos, les connexions solen ser relativament lentes, i el programari no sempre està actualitzat. Aquestes limitacions accentuen la necessitat d'optimitzar els arxius perquè es carreguin, i evitar la necessitat de connectors o aplicacions especials.
- L'interès dels nens es manté mentre trobin que els continguts són nous i divertits. Per aquesta raó, és important **actualitzar amb freqüència** el lloc web.
- Els nens han de poder veure clarament **on estan situats** dins de l'aplicació. Si la localització és confusa i es desorienten amb facilitat, tendeixen a abandonar l'aplicació.
- L'existència d'opcions **de navegació inconsistentes**, en les quals l'accés a un mateix apartat apareix de diferents maneres, pot conduir els nens a accedir reiteradament a la mateixa secció, sense preveure que ja han estat allí abans.

Opcions inconsistentes



Aquestes opcions serien inconsistentes si apareguessin en una mateixa aplicació, ja que condueixen al mateix apartat.

- Els **elements d'interacció** no estàndard (els que no consisteixin a clicar, arrossegar, etc.) provoquen problemes.
- Si les opcions no són clarament clicables, és molt probable que no siguin percebudes pels nens.
- La **nomenclatura** ha de ser clara, i evitar l'ús de paraules complexes o infreqüents.
- Els **nens menors de 5 anys** tenen una capacitat de mantenir l'atenció entre aproximadament 8 a 15 minuts; per tant, els elements d'interacció i instruccions han de ser senzills i breus.
- Els **nens menors de 8 anys** no pensen en termes abstractes, de manera que els resulta més fàcil reconèixer imatges o objectes reals que símbols. És important ser molt concret en les instruccions.

3.1.3. Diferències de gènere

Com s'ha apuntat anteriorment, les diferències de gènere en l'ús d'aplicacions interactives són especialment importants en edats infantils:

Nens (públic masculí)	Nenes (públic femení)
Es mostren especialment molestos per les pàgines amb molt text.	Els molesta especialment la manca d'instruccions adequades.
Passen més temps sols enfront de l'ordinador.	Passen més temps utilitzant l'ordinador amb algun dels seus pares.

3.1.4. Disseny de continguts

El disseny dels continguts per a una aplicació infantil ha de ser especialment escrupolós. En aquest sentit, Nielsen (2002a) destaca les pautes següents:

- S'han d'evitar **els textos extensos**, ja que el públic infantil està començant a llegir. Aquesta regla s'aplica tant al contingut com a les opcions d'interacció.
- Els **nens són molt conscients de la seva edat**, i diferencien clarament entre el material que és adequat per a ells i el material que correspon a altres edats (nens més joves, o nens majors), encara que siguin edats properes.
- El **llenguatge** utilitzat no ha de ser complex, però tampoc no ha de tenir un to més infantil del que li correspon a l'edat objectiu de l'aplicació, ja que els nens són molt sensibles a aquesta qüestió.

- Els nens prefereixen contingut que resulti **divertit**, amb profusió de colors i efectes multimèdia.
- El disseny del menú inicial i dels elements de navegació ha de ser senzill, i conduir al contingut de la manera més simple.
- Als nens els agrada explorar i jugar, però la **navegació** en si mateixa no ha de resultar un desafiament.

3.1.5. Disseny visual

Per a dissenyar l'aspecte gràfic de l'aplicació orientada al públic infantil, s'han de tenir en compte els conceptes següents:

- Les opcions han de representar **elements familiars** per als nens, que els orientin de manera senzilla i clara sobre la seva funció.

Opcions basades en elements familiars per als nens



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

- Els botons han de tenir una **grandària més gran** que en el cas del disseny per a adults, ja que la coordinació motora dels nens és menor.
- Els botons han de mostrar una **retorn visual** quan l'usuari desplaça el cursor per sobre (imatge canviant).
- Els **tipus de lletra** utilitzats han de resultar atractius per al públic infantil, sense oblidar la importància de la llegibilitat.
- Els nens prefereixen llegir **línies estretes**.

3.1.6. Avaluació de la usabilitat per a nens

Els nens, com a participants en **testos d'usuaris** per a avaluar la usabilitat d'una aplicació interactiva, presenten una sèrie de característiques que cal prendre en consideració per a assegurar l'èxit de la prova. Yusef Hassan (2004) destaca les següents:

- **Capacitat d'expressar verbalment:** la tècnica de test *think aloud* –en la qual el participant ha de pensar en veu alta, expressant les seves impressions i opinions mentre duu a terme la tasca– no serà adequada per a nens

Vegeu també

El test d'usuaris s'estudia en l'apartat 6 del mòdul "Usabilitat".

menors de 12 anys, que no tenen aquesta capacitat plenament desenvolupada.

- **Capacitat de concentració:** les tasques encomanades als participants durant la prova no haurien de ser d'una durada excessiva, ja que els nens tenen problemes per a estar concentrats durant tant temps. La prova ha de durar menys de 45 minuts.
- **Motivació:** motivar el participant durant la prova té especial importància en l'avaluació amb nens, ja que és possible que s'avorreixin i desmotivin.
- Els nens són més propensos a distreure's en entorns desconeguts com pot ser el laboratori d'usabilitat. Si els permetem familiaritzar-se amb el local abans de la prova, la distracció es pot minimitzar.
- Encara que els nens solen ser molt honestos en les seves opinions i impressions, també són molt influenciables –per la impressió que els causi l'avaluador, els seus pares, altres nens que participin en la prova, etc.–, per la qual cosa la informació que facilitin pot no ser del tot fiable.
- **Diferències de gènere:** les noies solen parlar més que els nois, i ofereixen més arguments en les seves opinions.
- **Coneixements i habilitats:** els nens que tenen ordinador a casa demostren actituds més positives i entusiasme en la realització de les proves que aquells que no en tenen.

3.2. Disseny d'interfícies orientades a públic adolescent (13-17 anys)

3.2.1. Característiques generals

Els adolescents (13-17 anys) mostren característiques d'usuari diferents de les dels adults. D'una banda, tenen un percentatge d'èxit més baix que els adults, i per una altra, s'avorreixen més fàcilment.

Els adolescents **rebutgen ser tractats com a nens**. Si perceben que el disseny o el llenguatge d'una aplicació és infantil, l'abandonen immediatament. Per aquesta raó, en cas que una aplicació vagi dirigida a diferents nivells d'edat, és recomanable introduir accessos diferents, amb un tractament clarament diferent de cada versió.

Cal tenir en compte que el disseny de les aplicacions ha de ser senzill però no infantil, i ha de ser ric en elements interactius.

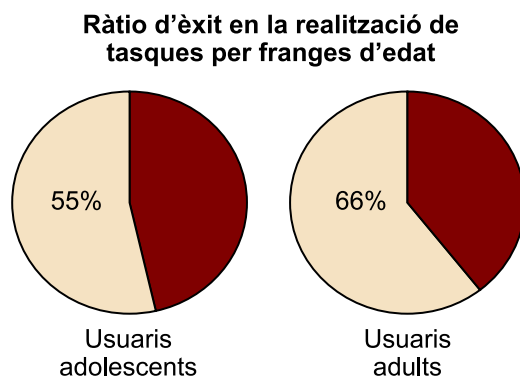
Segons Nielsen (2005), en general els **adolescents utilitzen Internet per al següent:**

- tasques escolars,
- aficions personals,
- entreteniment (incloent-hi música i jocs),
- notícies,
- buscar informació sobre qüestions de salut que no s'atreveixen a comentar amb pares o amics,
- buscar informació sobre productes i preparar llistes per a regals.

3.2.2. Diferències entre usuaris adolescents i adults

Encara que s'estan formant com a adults, els adolescents presenten unes característiques d'usuari diferents a aquests, però també diferents del públic infantil. Nielsen (2005) descriu les característiques següents:

- La idea que els adolescents són més hàbils que els adults en l'ús de la tecnologia no sempre és certa. La **ràtio d'èxit** (proporció de vegades en què l'usuari aconsegueix acabar correctament una tasca) dels usuaris adolescents és de 55%, enfront del 66% dels adults.



- Les raons per les quals els adolescents tendeixen a fracassar en la realització d'una tasca interactiva són:
 - insuficient habilitat lectora,
 - estratègies de cerca poc sofisticades,
 - nivell de paciència extremadament baix.
- Els adolescents presten més atenció que els adults a l'aparença **visual** d'una aplicació. Els agraden especialment els colors frescos i saturats.



- No obstant això, prioritzen abans de res un bon funcionament de l'aplicació i un **temps breu de càrrega** en la web, encara que sigui a costa d'un disseny visual més senzill.
- Els adolescents mantenen poc temps l'atenció en un element, i volen **aplicacions estimulants**. Si els resulten avorrides, les abandonen.
- Solen **llegir** molt poc en el Web, i prefereixen les aplicacions que il·lustrin els conceptes visualment, o que presentin continguts ben estructurats, per a un escombratge visual ràpid de la pàgina.

Continguts estructurats en RedStudio

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

- No els agrada llegir text de grandària petita.
- Els agrada fer **activitats interactives** en les quals puguin participar i expressar les seves opinions: textos o enquestes, formularis, jocs, missatgeria instantània, fòrums, recursos per a compartir imatges o històries, o per a generar pàgines web.

3.2.3. Diferències de gènere

Les diferències de gènere a escala d'usuari són evidents entre els adolescents. Nielsen (2005) enumera les següents:

Nois (públic masculí)	Noies (públic femení)
Prefereixen utilitzar aplicacions per a <ul style="list-style-type: none"> • jugar, • construir pàgines web, • baixar programari, • baixar música. 	Prefereixen: <ul style="list-style-type: none"> • llegir revistes en línia • enviar felicitacions, • fer tasques escolars.

3.3. Disseny d'interfícies orientades a usuaris sènior (majors de 65 anys)

El nombre d'usuaris sènior (majors de 65 anys) augmenta any rere any. Per això, és necessari tenir en compte que constitueixen un important percentatge dels usuaris, que presenta unes característiques específiques.

Segons Nielsen (2002b), els usuaris sènior **prefereixen utilitzar el Web per a:**

- enviar correu electrònic,
- buscar informació,
- llegir notícies,
- controlar inversions,
- informar-se sobre medicaments i qüestions de salut,
- informar-se sobre aficions i activitats de temps lliure, i en menor mesura,
- comprar o fer gestions bancàries.

És important tenir en compte aquest grup d'usuaris, ja que la majoria d'aplicacions estan dissenyades per a usuaris més joves, i no preveuen els requisits d'usabilitat que n'optimitzarien la utilització per part d'usuaris sènior. A més, els usuaris sènior no sempre tenen experiència prèvia en l'ús de noves tecnologies.

A continuació es descriuen les característiques que, segons Nielsen (2002) i NLM (2001), ha de presentar una interfície per a usuaris sènior.

3.3.1. Disseny visual

Segons Nielsen i NLM, el disseny visual ha de tenir les característiques següents:

- S'ha d'evitar la proximitat dels colors groc, blau i verd, ja que resulten difícils de discriminar per a alguns usuaris sènior.



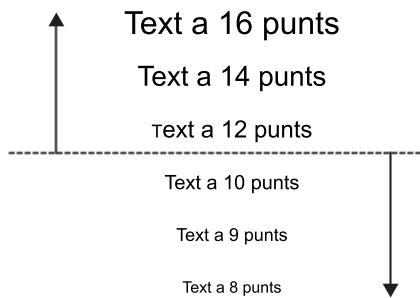
- Hi ha d'haver un **bon contrast entre el fons i el contingut** (per exemple, text fosc sobre fons clar, o al revés).



- S'han d'evitar **els fons decorats**, ja que interfereixen en la lectura.
- Es recomana utilitzar solament **imatges** que tinguin relació amb el text.
- Incorporar **text alternatiu** per a imatges i opcions.



- El disseny ha de ser **consistent**, tant en l'estructura de la pàgina com en la utilització d'icones i la localització de títols i opcions.
- Els usuaris sènior prefereixen **grandàries de lletra** relativament grans, d'almenys 12 punts. Els llocs web dissenyats amb mides petites haurien de permetre augmentar-ne la grandària a gust de l'usuari.



- És recomanable utilitzar **lletres de pal sec** (*sans serif*), no condensada, i evitar les lletres romanes (*serif*), o les ornamentades.

Tipografía de pal sec

Tipografía romana

Tipografía ornamentada

- El text de contingut hauria de combinar lletres de caixa alta i caixa baixa. Les majúscules s'han de reservar per a titulars.
- El **subratllat** s'ha de reservar per als enllaços.

3.3.2. Disseny de continguts

Segons Nielsen i NLM, el disseny de continguts ha de tenir les característiques següents:

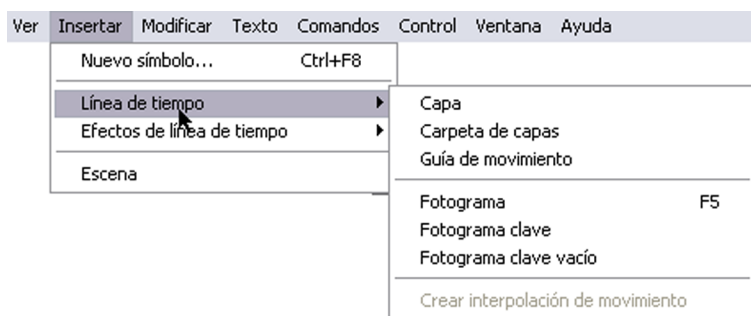
- Generalment, els usuaris sènior processen la informació més lentament que els usuaris més joves.
- La informació s'ha de presentar de manera clara i familiar per a reduir la possibilitat que hi hagi confusions.
- L'escriptura ha de tenir un estil senzill.
- Es recomana utilitzar els verbs en veu activa, i fer declaracions afirmatives.
- Si hi ha termes tècnics, ha d'haver un glossari.
- El contingut s'ha de fragmentar en seccions breus.

3.3.3. Disseny d'opcions

Segons Nielsen i NLM, el disseny d'opcions ha de tenir les característiques següents:

- En el cas dels enllaços, la **grandària de lletra** és especialment important per a assegurar que l'usuari pot llegir les opcions existents a la pàgina, i perquè siguin més fàcilment clicables.
- Els menús desplegable, jeràrquics o en cascada, resulten problemàtics per als usuaris sènior que tenen poca experiència. És recomanable utilitzar **opcions estàtiques**, que no requereixin un ajust perfecte del punter.

Exemple de menú desplegable (en Flash)



- En el mateix sentit, els **botons** han de tenir una grandària relativament gran, de manera que no requereixin precisió amb el punter.
- Evitar el **desplaçament automàtic** de text.
- Els **enllaços** visitats i els no visitats s'han de diferenciar clarament mitjançant colors, perquè els usuaris sàpiguen exactament per on han passat.

Els **enllaços visitats** i els **no visitats** s'han de diferenciar clarament mitjançant colors, perquè els usuaris sàpiguen exactament per on han passat.

- En cas d'utilitzar **icones** per a les opcions, s'han d'acompanyar sempre d'una etiqueta textual clara i senzilla.

Icones acompanyades d'etiquetes textuales



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

- Incorporar **botons de paginació**, perquè l'usuari pugui fer una navegació seqüencial.

La barra superior presenta opcions de navegació



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."

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

- Incloure **mapes del lloc** per a mostrar com està organitzat.



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

3.3.4. Usabilitat

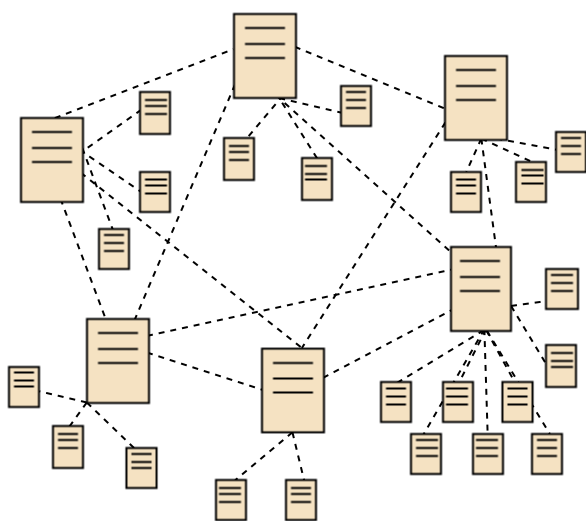
Segons Nielsen i NLM, la usabilitat ha de tenir les característiques següents:

- Els usuaris sènior mostren una clara preferència per les aplicacions fàcils d'utilitzar.
- L'organització dels continguts web ha de ser senzilla i directa.
- Es recomana utilitzar **procediments de navegació seqüencials**, per garantir que l'usuari entén el procés que està fent en dur a terme una tasca.

- Els enllaços s'han d'anomenar adequadament, de manera que la seva funció s'entengui clarament.
- Es recomana evitar el **doblet clic del ratolí** per a activar opcions.
- La navegació ha de ser **consistent** (les opcions sempre iguals i en el mateix lloc de la pantalla).
- Incloure **sistemes d'ajuda** per als usuaris que utilitzen l'aplicació o visiten el lloc web. Si és possible, també és recomanable incloure un número de telèfon per als qui prefereixin efectuar consultes verbals.

4. Portals d'informació

Els portals d'informació són llocs web en els quals l'usuari pot buscar activament informació sobre temes diversos. La seva característica principal és la **complexitat estructural**, ja que generalment presenten una gran varietat temàtica, que s'ha d'organitzar adequadament.



Una de les particularitats dels portals d'informació és que es dirigeixen a una **audiència activa**, no a consumidors passius. L'usuari busca informació i decideix fins a quin nivell hi vol aprofundir.

Un cas específic de portals d'informació són els **periòdics en línia**, que presenten característiques molt diferents de la premsa en suports tradicionals.

Pàgina inicial del diari *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 VICENTE | La Habana
Entre los víctimas hay un español. 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)
REVISIÓN DE JAVIER CARRASQUIN

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

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

Gràcies a l'aparició de noves aplicacions, com els quaderns de bitàcola (blocs) o els sistemes de gestió de contingut (CMS), la comunicació entre autor i lector és com més va més directa, ja que s'elimina la figura de l'editor com a intermediari. Aquests sistemes propicien, al seu torn, que com més va més lectors s'estiguin convertint en autors.

Els beneficis de llegir notícies en el Web s'associen a les característiques següents:

- s'actualitzen freqüentment,
- solen incloure enllaços per a ampliar la informació,
- incorporen eines de cerca.

El desavantatge dels portals en línia respecte a la premsa en paper és que manquen de la qualitat visual de les publicacions impreses i de la seva densitat informativa.

4.1. Característiques del procés de lectura

El procés de lectura d'un portal d'informació en general, i d'un periòdic en línia, en particular, presenta unes característiques específiques, descrites per Van Allen (2004) i Williams (2004):

- De la mateixa manera que el lector de premsa impresa, l'usuari de periòdics en línia sol efectuar una primera **lectura ràpida**, basada en els titulars. Solament algunes vegades llegeix el contingut complet de l'article. Amb freqüència, l'usuari que vol desenvolupar una mica més a fons una notícia

llegeix solament els dos primers paràgrafs. Això condueix a la necessitat de fer una tasca metòdica de **jerarquització dels continguts**.

Continguts jerarquitats 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'. There are navigation buttons for 'ÚLTIMO MOMENTO', 'EDICIÓN IMPRESA', and 'CLASIFICADOS'. A red banner below the navigation says 'Reciba las noticias de Último Momento en su celular'. The main article is titled '12:21 | El nombre de la polémica: Cisco demandó a Apple por la marca "iPhone"'. The text below the title states: 'Cisco Systems es propietario de la marca desde 2000, y ahora decidió llevar el caso a la Justicia. Apple, que había presentado anteaer su esperado teléfono celular, podría verse obligada a buscar otro nombre para su nuevo dispositivo.' There are also links for 'Tendencias' and 'Tecnología'. At the bottom of the article, it says '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 anteaer.'

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

- Els usuaris tendeixen a desviar la seva atenció cap a les **imatges i gràfics**. Per aquesta raó, és recomanable col·locar aquests elements propers a la part del text que il·lustren, de manera que l'usuari no necessiti buscar ell mateix la relació.

La imatge es troba dins de l'article que il·lustra

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”.

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

- La incorporació dels elements següents pot contribuir a una bona **comprensió del text**:
 - Il·lustracions
 - Exemples
 - Preguntes
 - Titulars
 - Anotacions
 - Destacats

- Per a augmentar la llegibilitat del text, s'han de tenir en compte els factors següents:
 - Incloure informació important en titulars i capçaleres, de manera que l'usuari pugui saber immediatament de què tracta la notícia.
 - Col·locar els continguts essencials de la notícia en els primers paràgrafs.
 - Emfatitzar les paraules clau del contingut mitjançant la utilització de negreta o altres recursos per a destacar.
 - Fragmentar el text en unitats de contingut organitzades entorn de les idees clau.

- En el cas que el contingut tingui una **seqüència temporal** (per exemple, l'evolució d'un conflicte), s'han de proporcionar eines (línies de temps, animacions, etc.) que permetin que l'usuari pugui reconstruir la continuïtat de la història sense necessitat de buscar-la per si mateix.

Recorregut del Ral·li Lisboa-Dakar 2007, amb línia de temps



Font:
http://www.elpais.com/graficos/deportes/recorrido/rally/lisboa-dakar/2007/elgrade/20070103elpepudep_1/Ges/

- S'han d'explicitar les **relacions causa-efecte** que intervenen en un succés, o la informació que pot reforçar la comprensió de la notícia.
- Els continguts s'han d'organitzar en **diversos nivells de profunditat**, de manera que el lector que vulgui obtenir més dades sobre una notícia en particular pugui accedir gradualment a més informació.

El Projecte *Standford Poynter* va fer un estudi del procés de lectura de notícies en línia. Les principals conclusions a les quals es va arribar van ser les següents:

- Els **titulars** han de ser explicatius, i convidar l'usuari a llegir l'article.
- Els usuaris presenten diferents interessos de lectura segons la seva **edat**:
 - Els usuaris de 30 anys tendeixen a llegir notícies locals.
 - Els usuaris de 20 anys llegeixen notícies científiques i esportives.
 - En totes les edats es llegeixen articles d'opinió.
- També pel que fa al **gènere** hi ha algunes diferències:
 - Gairebé tots els usuaris llegeixen notícies sobre crims i desastres, i especialment les dones.
 - Les notícies esportives són llegides per igual, tant per homes com per dones.
 - Una proporció major de dones llegeix les notícies locals.

4.2. Ús del Flash en periodisme digital

La utilització del Flash en periòdics digitals permet integrar contingut amb múltiples mitjans i capturar un rang ampli d'audiència, i sense que sigui necessària la descàrrega de connectors especials (el 2005, més del 93% dels usuaris tenien ja instal·lat el connector del Flash).

La utilització del Flash està relacionada amb la capacitat de generar històries interactives per a explicar una notícia o una informació. L'usuari s'implica activament en el desenvolupament de la història, i la pot comprendre millor. En aquest sentit, com més va hi ha més periòdics que integren gràfics animats, que permeten interactuar amb l'usuari i en retenen l'atenció.

5. Aplicacions i portals corporatius

El lloc web d'una organització és un element essencial en la imatge que aquesta transmet. Com més va més, el Web és l'entorn en el qual els usuaris entren en contacte per primera vegada amb una empresa o institució.

Pàgina inicial de Microsoft

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

Com afirmen Rosenfeld i Morville (2002), el disseny de la interfície i de l'arquitectura de la informació d'una web corporativa ha d'estar directament relacionat amb la seva **estratègia de negoci**. La web ha de diferenciar una empresa de les altres, tant en el seu disseny com en el seu contingut, i ser coherent amb la seva imatge i estratègia global. És una eina que pot proporcionar avantatge competitiu a l'empresa.

Interfície del portal
corporatiu



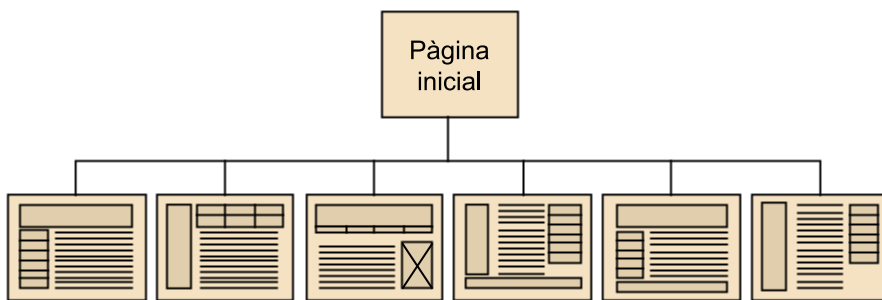
Estratègia de la
corporació

5.1. Estructura d'un portal corporatiu

El client –segons els mateixos autors– necessita una interfície que li permeti comunicar-se o informar-se sobre tota l'organització, amb una estructura clara i consistent. No obstant això, a mesura que les organitzacions creixen, apareixen tres problemes principals:

- 1) Les empreses creixen i generen nous departaments de manera orgànica.
- 2) Alguns empleats de l'empresa presenten iniciatives per a generar els seus documents web propis.
- 3) Hi ha la percepció que una web corporativa es pot generar en poc temps, quan en realitat pot implicar anys de desenvolupament.

El resultat és que nombroses vegades la web corporativa arriba a ser heterogènia, incoherent. No és estrany que a partir de la pàgina inicial, l'usuari es trobi amb documents de múltiples dissenys, objectius i continguts.



Com a resultat, Rosenfeld i Morville proposen la necessitat de **centralitzar l'arquitectura de la informació** en l'empresa, de manera que totes les iniciatives de disseny, edició i ampliació de la web corporativa mantinguin una consistència. És molt important tenir en compte que, encara que sigui un únic departament el que centralitzi la gestió de la web, aquest no és independent de la resta de departaments, sinó que ha de mantenir contacte amb aquests i analitzar les seves necessitats, ja que aquests seran, en realitat, els primers usuaris de la web.

Vegeu també

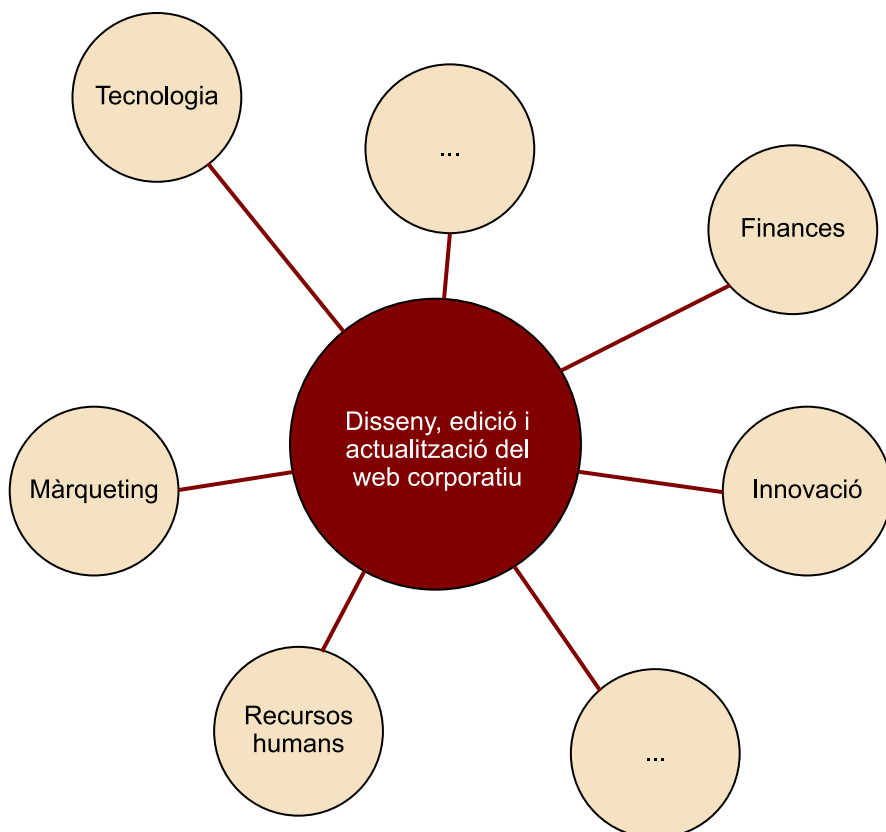
L'arquitectura de la informació s'estudia en l'apartat 8 del mòdul "Disseny centrat en l'usuari".

Aquesta centralització pot consistir en la creació d'un nou departament dins de l'organització, o bé en la contractació externa d'aquests serveis (*outsourcing*).

Els avantatges de la centralització són els següents:

- Definir i mantenir un missatge unificat i consistent.

- Mantenir la coherència de l'estructura de la web corporativa, encara que doni accés a apartats propis de diferents departaments o unitats de l'empresa.
- Reduir els costos de producció i manteniment de la web (les tasques es deixen de repetir en diferents departaments).
- Afavorir la transmissió del coneixement dins de l'empresa.



5.2. Característiques del disseny d'un portal corporatiu

És important no confondre el disseny d'un portal per a l'ús intern d'una empresa, amb el disseny d'un lloc web corporatiu orientat als usuaris externs o clients.

L'objectiu **d'un portal corporatiu** és facilitar-ne l'ús per part del client, no transmetre-li complexitat o confondre'l. Però per a conèixer què necessita l'usuari, no resulta útil preguntar-li directament, ja que és possible que aquest no tingui una idea realment formada sobre el que necessita, que es deixi influir per condicionants externs, o que s'autolimiti en les seves explicacions.

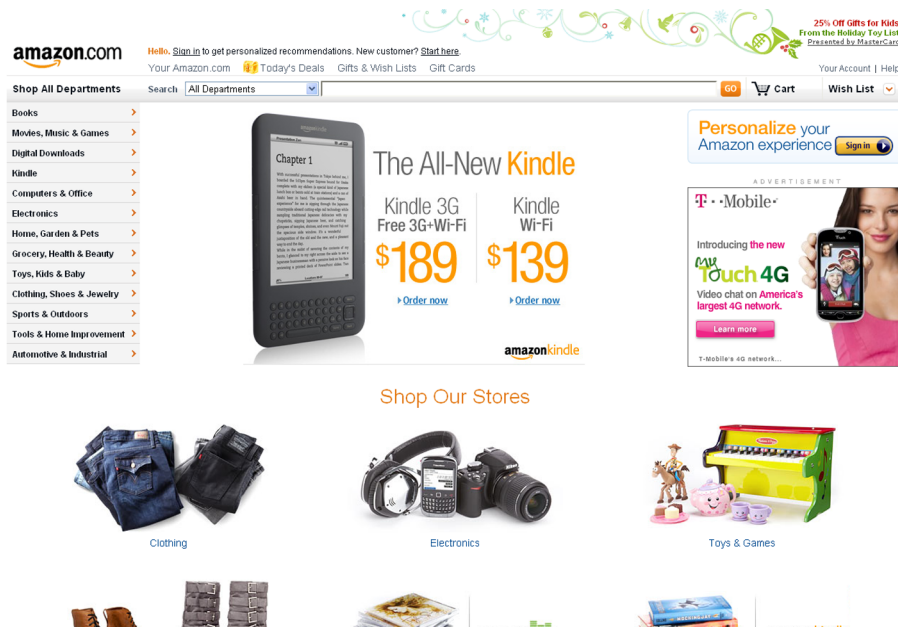
La millor manera de saber què necessita l'usuari consisteix a observar com utilitza el lloc web. En aquest sentit, Burnett i Grisham defineixen tres principis fonamentals per al disseny d'un lloc web corporatiu (Dahle, 1999):

- Ser **honest** amb el que s'ofereix. Les accions es poden mesurar objectivament, però les raons que hi ha al darrere no.
- No és necessari reproduir el que altres estan fent, ja que no implica necessàriament que sigui el més correcte. La **innovació** en el disseny és important.
- Utilitzar sistemes de **recol·lecció de dades** per a saber quant temps passen els usuaris en cada apartat, i en quin punt solen abandonar l'aplicació.

6. Comerç electrònic

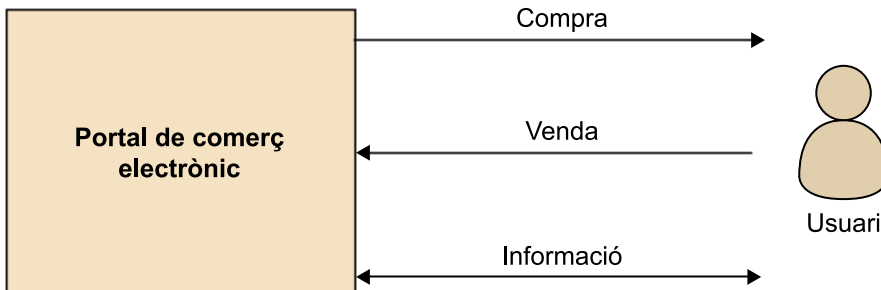
Les aplicacions de comerç electrònic (*e-commerce*) permeten fer transaccions de compra o venda de productes o serveis, i informar sobre aquests. Poden formar part de les accions de màrqueting d'una organització determinada, o estar integrades en un portal de comerç electrònic general.

Amazon.com



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

Es denomina **comerç electrònic directe** el que es refereix a transaccions que es completen íntegrament en suport digital, i **indirecte** el que necessita els mitjans tradicionals per a finalitzar la transacció.



D'altra banda, segons la naturalesa dels usuaris entre els quals es fan les transaccions, hi ha diferents tipus de comerç electrònic, dels quals els principals són:

- **B2B:** d'empresa a empresa.
- **B2C:** d'empresa a consumidor.

- C2C: de consumidor a consumidor.
- B2G: d'empresa a govern.

6.1. Comerç electrònic i confiança

La dificultat més gran en el disseny de comerç electrònic és, com assenyala Nielsen (2004), la creació de confiança. L'usuari no estableix contacte físic amb l'empresa, ni pot tocar el producte; per tant, no ha de creure necessàriament que rebrà exactament el que espera, o en les condicions que se li prometen.

Segons Nielsen (1999), hi ha uns principis ineludibles si es vol generar confiança en l'usuari:

- La confiança és un objectiu a llarg termini, que s'aconsegueix si l'usuari utilitza el lloc, aconsegueix bons resultats, i no se sent defraudat. És difícil d'aconseguir i fàcil de perdre.
- És important utilitzar la tecnologia de xifratge de dades adequada, per a garantir-ne la privadesa.
- També és fonamental assegurar un temps breu de càrrega de les pàgines, de manera que l'usuari vegi que la tecnologia utilitzada és fiable.
- El disseny del lloc ha de ser professional, per a transmetre solidesa i fiabilitat.
- La navegació ha de ser senzilla i intuïtiva. La sensació que el lloc funciona adequadament reforça els sentiments de satisfacció i la confiança per part de l'usuari.
- Tots els termes de la transacció s'han d'exposar de manera clara a l'usuari. Per exemple, si hi ha costos de transport, es comunicaran abans que l'usuari confirmi la compra.

Cistella 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 disseny ha de ser consistent i actualitzat. No hi pot haver imatges d'alguns productes, i que altres apareguin sense. Les dades s'han de tractar de manera homogènia.
- En cas que sigui possible, és recomanable enllaçar amb altres llocs web en els quals hi hagi referències sobre el producte, perquè l'usuari pugui comprovar que la informació es transmet obertament.

Pàgina de compra d'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 PDAs](#) > [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](#)

Pàgina de compra d'Ebay amb enllaços a pàgines d'informació adicional sobre el producte

- En cas que s'hagi de sol·licitar a l'usuari l'adreça de correu electrònic, s'ha d'explicitar per a què s'utilitzarà, i permetre que l'usuari determini si vol rebre informació per aquest mitjà.

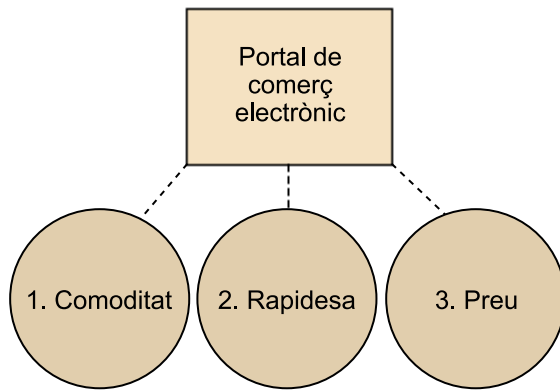
El 2002, l'Stanford Persuasive Technology Lab de la Universitat de Stanford va definir la **guia per a la credibilitat web**, que consta de deu normes:

- 1) Facilitar la verificació de l'exactitud de la informació del lloc web. La credibilitat del lloc es pot incrementar si es proporciona la referència de les fonts utilitzades (citacions, referències, materials), especialment s'hi pot enllaçar.
- 2) Demostrar que darrere del lloc hi ha una organització real. La manera més directa consisteix a incloure l'adreça física. Altres recursos, com mostrar fotografies de les instal·lacions, poden resultar molt positius.
- 3) Indicar quins experts de cada àrea hi ha en l'organització. Si l'organització està afiliada a alguna associació de prestigi, s'ha de fer palès.
- 4) Demostrar que darrere del lloc hi ha persones reals i fiables. Per exemple, es poden publicar pàgines amb el currículum o la presentació d'aquestes persones.
- 5) Facilitar el contacte: incloure un número de telèfon, una adreça física i una adreça de correu.
- 6) Dotar al lloc d'una aparença professional: l'estructura de les pàgines, la tipografia i el tractament de les imatges han de respondre als objectius del lloc, i el seu disseny ha de ser consistent.
- 7) Fer que el lloc no solament sigui fàcil d'utilitzar, sinó a més realment útil.
- 8) Actualitzar els continguts freqüentment i fer patents les actualitzacions.
- 9) Limitar la publicitat externa. Si hi ha bàners o anuncis externs, diferenciar-los clarament del contingut propi.
- 10) Evitar errors de tot tipus, no importa com siguin de petits. Els errors tipogràfics i els enllaços trencats perjudiquen greument la credibilitat del lloc.

6.2. Disseny d'un lloc de comerç electrònic

Segons McGovern (2004), tot servei de comerç electrònic ha de complir tres premisses:

- 1) **Comoditat**: la realització d'una tasca ha de requerir el mínim esforç possible.
- 2) **Rapidesa**: l'usuari ha de fer la transacció el més breument possible.
- 3) **Preu**: els usuaris prefereixen no invertir molts diners en les transaccions en línia.



El disseny d'un lloc de comerç electrònic ha de ser senzill i clar. Els usuaris tenen l'hàbit de fer transaccions al món real; si l'opció electrònica és més complicada, abandonaran l'aplicació. Per a ser vàlida, l'alternativa en línia no ha de ser igual, sinó molt més còmoda que l'operació habitual.

McGovern es refereix també a la velocitat percebuda, que depèn no solament del temps de càrrega de les pàgines, sinó també del nombre d'accions requerides per a finalitzar una transacció. El procés s'hauria de simplificar al màxim perquè l'usuari no ho percebi com a excessivament lent o complex.

Bloch (2006) determina unes pautes generals per al disseny d'un lloc de comerç electrònic:

- El sistema de cerca s'ha d'optimitzar, perquè l'usuari pugui trobar els productes mitjançant paraules o frases familiars.

Pàgina de resultats de cerca d'Amazon

The screenshot shows the Amazon.com search results for "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, format, and price. The results include books like "1080 recetas de cocina" by Simone Ortega and "Como Hacer Un Bizcocho Perfecto En Dvd O Video, curso De Reposteria En Español, pastel" by Enterate. On the left side, there are promotional banners for "Listmania!" and "So You'd Like to...". At the bottom, there is a "Have a shopping" section.

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

- El disseny ha d'assegurar la compatibilitat entre navegadors.
- Les imatges resulten molt útils perquè l'usuari pugui conèixer millor el producte.
- Les imatges han de correspondre al producte ofert. No és vàlid incloure imatges procedents de bancs o estocs, que ho il·lustrin de manera general però no corresponguin exactament al producte.
- Les imatges han de contenir un "alt" o text alternatiu, que resulti descriptiu. Aquest recurs és útil en cas que l'usuari no pugui descarregar les imatges. A més, els cercadors també troben aquest text.

The screenshot shows the homepage of the Artnodes journal. The header features the ISSN 1695-5951, navigation links for "INICIO", "CATALÀ", "ENGLISH", and "CONTACTAR", and the Artnodes logo with the tagline "REVISTA DE ARTE, CIENCIA Y TECNOLOGÍA". The UOC logo and website URL "www.uoc.edu" are also present. The main navigation bar includes links for "PRESENTACIÓN", "COMITÉ EDITORIAL", "NORMAS DE PUBLICACIÓN", "NÚMEROS PUBLICADOS", "SUBSCRIPCIÓN", and "BÚSQUEDA AVANZADA". The content area highlights "Núm. 6 (2007) Sumario" and "EDITORIAL [+]" with a "Nueva etapa" note. A "COMITÉ EDITORIAL" link is highlighted. The main text describes Artnodes as a digital journal from the Universitat Oberta de Catalunya, focusing on the intersection of art, science, and technology, and mentions projects like VASMIN and LABS. The ISSN 1695-5951 and publication location (Barcelona) are also noted.

- Les pàgines s'han d'optimitzar per a carregar-se ràpidament.
- La navegació ha de ser senzilla. Ens hem d'assegurar que totes les preguntes que un usuari es pugui fer són respostes al llarg de la transacció.

6.3. Apartats d'un lloc de comerç electrònic

Segons Maguire (2006), a més de la **pàgina inicial** (*home*), els principals apartats d'un lloc de comerç electrònic són:

- **Catàleg.** Correspon a l'apartat en el qual es mostren els productes, ordenats per una o diverses categories. Serveix de punt d'entrada a les pàgines de productes.

Pàgina de catàleg de productes 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

Font: http://www.dell.es

- **Producte.** Correspon a la pàgina en la qual es detallen les característiques del producte seleccionat.

Pàgina de descripció d'un producte 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](#)

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

- Full de comanda** (o *cistella de la compra*). És l'apartat en el qual s'emmagatzemen els productes seleccionats per a la compra, i es desenvolupen les transaccions.

Pàgina de full de comandes

¿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				560,20 € Incl. IVA

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](#)

[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

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

No obstant això, per a reforçar la fiabilitat del lloc, a més dels anteriors és recomanable incloure els apartats següents:

- **Sobre.** Informació sobre l'organització i els seus objectius.
- **Política de privadesa.** Detalla què es fa amb la informació que l'usuari aporta.
- **PMF (preguntes freqüents).** Inclou respostes a les preguntes formulades més freqüentment pels usuaris, i que puguin interessar a la majoria.
- **Testimoniatsges.** Pàgina promocional, en la qual s'exposen les opinions, amb consentiment previ, d'usuaris satisfets.

Maguire revisa en profunditat quina característiques hauria de tenir cadascun dels apartats principals del comerç electrònic:

1) Catàleg

a) L'objectiu d'aquest apartat és ajudar als usuaris a trobar els productes que volen, per mitjà d'uns grups correctament organitzats.

b) És recomanable que els productes es puguin organitzar de diverses maneres, a gust de l'usuari: per preu, tipus, característiques, etc.

Pàgines de resultats de cerca, amb opcions per a ordenar la informació

The image contains two screenshots of e-commerce search results pages. The top screenshot is from www.casadellibro.com. It shows a search bar with the text 'cocina' and a search button. Below the search bar, there are filters for 'Título', 'Autor', 'ISBN', and 'Editorial'. The search results show 1372 books found, ordered by 'Año de publicación'. The first result is '1. COCINA CON AID' by ARANZADI, CARMEN, published by HIRIA LIBURUAK, S.L. in 2006, priced at 16.50€. The bottom screenshot is from www.dell.es. It shows a search for 'inspiron' with 100774 results. The search results are ordered by 'Relevancia'. The first result is 'Inspiron 6400'.

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

c) Els enllaços a productes han de ser descriptius, perquè l'usuari sàpiga exactament quin és la diferència entre aquests.

d) La pàgina inicial pot actuar com a catàleg. En tot cas, l'usuari ha de poder iniciar el procés de compra des d'aquesta pàgina inicial.

e) L'eina de cerca és, en si mateixa, una manera d'accedir al catàleg de productes que coincideixen amb la paraula buscada per l'usuari. Els resultats de la cerca han de permetre l'accés a informació complementària, i a les operacions de compra dels productes resultants.

2) Producte

a) Cada producte ha de ser descrit clarament, especificant el preu i les característiques principals.

b) S'han de proporcionar, sempre que sigui possible, enllaços a informació extensa o especificacions tècniques dels productes per a l'usuari que requereixi més detall o es trobi indecís. La informació proporcionada ha de mantenir sempre un estil clar i directe.

c) L'usuari ha de poder iniciar el procés de compra en qualsevol moment. Cada pàgina d'informació sobre productes ha de contenir botons per afegir-los a la cistella de la compra, i enllaços clarament visibles al full de comanda.

d) El disseny de la pàgina ha de ser clar i senzill perquè l'usuari pugui fixar la seva atenció en els detalls del producte i entendre'n les característiques sense ambigüitats.

e) La navegació dimensional permet que l'usuari es pugui moure d'un producte a un altre, d'acord amb criteris específics que formin part dels seus interessos.

f) Si el producte té diverses versions (color, grandària, etc.), l'usuari ha de poder seleccionar quina vol abans d'iniciar les accions de compra.

Nielsen especifica, en relació amb la pàgina de productes, les pautes següents:

- Han de tenir un títol descriptiu perquè l'usuari que utilitza una eina de cerca pugui trobar resultats que l'orientin.
- Cada producte s'ha d'acompanyar d'una fotografia, ampliable mitjançant un clic.
- Ha d'incloure tota la informació que l'usuari pugui necessitar: no solament les característiques del producte, sinó també el cost final incloent-hi taxes i despeses de transport, i també la disponibilitat i el temps previst de lliurament.
- Ha d'enllaçar amb informació sobre garantia del producte.
- Sempre ha de contenir un botó ben visible perquè l'usuari pugui iniciar immediatament la compra del producte.



3) Full de comanda

- a) Aquest és l'apartat més crític d'un lloc de comerç electrònic, ja que és on l'usuari fa la transacció de compra.
- b) El full de comanda no ha de fer gaires preguntes a l'usuari ni incloure massa passos, solament els imprescindibles.
- c) L'usuari ha de poder revisar tot el full de comanda abans de confirmar la compra mitjançant el pagament.
- d) L'usuari ha de poder canviar qualsevol paràmetre del full, i també eliminar o afegir productes.
- e) Hi ha d'haver enllaços cap a informació de detall sobre els elements del full de comanda.
- f) El full ha d'incloure un botó molt visible que permeti retornar al procés de compra.
- g) El full s'ha de poder desar per a reutilitzar-lo o continuar amb el procés de compra una altra vegada.
- h) No s'ha d'obligar l'usuari a registrar-se abans de fer la compra, ja que és molt probable que opti per abandonar. La invitació a registrar-se pot aparèixer després d'acabar el procés de compra per facilitar transaccions futures.

7. Educació a distància

Les eines d'educació a distància tenen com a objectiu optimitzar el procés d'aprenentatge mitjançant la utilització de tecnologies de la informació. L'ús d'Internet permet accedir a serveis i compartir recursos, i també establir col·laboracions o relacions docents.

Campus virtual de la UOC

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

7.1. El procés d'aprenentatge

Com relata Donald Norman (Elearningpost, 2001), els cursos tradicionals són conduïts per un professor, que organitza el material en un ordre lògic, i recomana lectures. Aquest enfocament està centrat en la figura del professor.

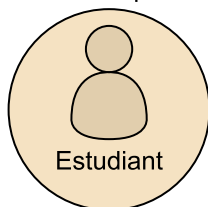
En el context de l'educació a distància, l'objectiu –és a dir, el **centre del procés**– és l'**estudiant**. Segons la psicologia cognitiva, les persones aprenen fent coses. Per tant, és important proposar un procés d'aprenentatge **basat en la realització de tasques**.

D'altra banda, l'aprenentatge s'optimitza si hi ha un objectiu clar. Si es planteja un problema, l'estudiant utilitzarà els recursos necessaris per a resoldre'l. Per tant, el plantejament de les tasques ha d'estar orientat a uns **objectius específics**.

No obstant això, com comenta Norman, l'experiència d'aprenentatge també pot resultar **divertida**. Les tecnologies de la informació permeten incorporar recursos multimèdia que optimitzen el procés d'aprenentatge, i poden incrementar la motivació de l'usuari.

Educació a distància: procés d'aprenentatge

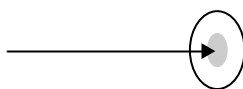
Centre del procés



Aprenentatge basat en la realització de tasques



Tasques orientades a objectius específics



7.2. Aplicacions d'educació a distància.

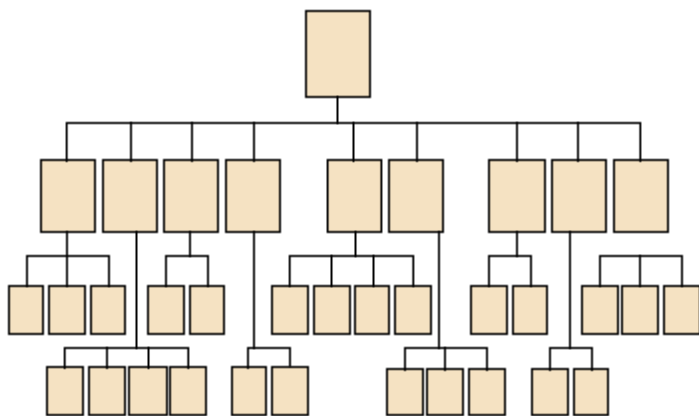
Les aplicacions d'educació a distància són de diversos tipus, depenent dels seus objectius o de les seves característiques. Cada objectiu d'aprenentatge s'ha d'associar al tipus d'aplicació que resulti més adequat.

Kevin Kruse (2004e) distingeix els tipus següents d'aplicacions d'educació a distància:

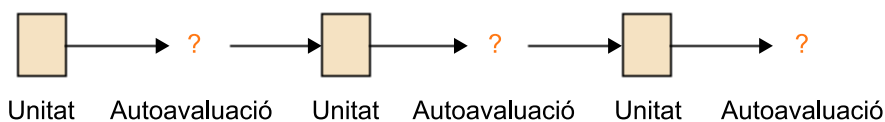
1) **Guies d'aprenentatge.** Les guies d'aprenentatge presenten informació de manera pautada i orientativa. S'organitzen de manera que es pugui comprovar que l'estudiant ha entès correctament la informació abans de continuar veient continguts nous.

Moltes guies d'aprenentatge es basen en una presentació lineal dels continguts. En aquests casos, l'usuari solament hi pot avançar o retrocedir, sense interactuar de cap altra manera. En canvi, les guies ben dissenyades poden resultar interessants i efectives. Les interaccions d'una guia han de tenir com a objectiu aclarir el contingut, proposar pràctiques i proporcionar confiança.

Una estructura en forma d'arbre contribueix a l'aprenentatge, i permet que l'usuari prengui decisions sobre el procés de lectura dels continguts.



Les guies d'aprenentatge solen incorporar sistemes d'autoavaluació al final de cada unitat per a determinar si l'estudiant ha assimilat els continguts. Si el resultat no és positiu, s'aportará informació de reforç. L'usuari només accedeix a la unitat següent si supera els coneixements de l'anterior.



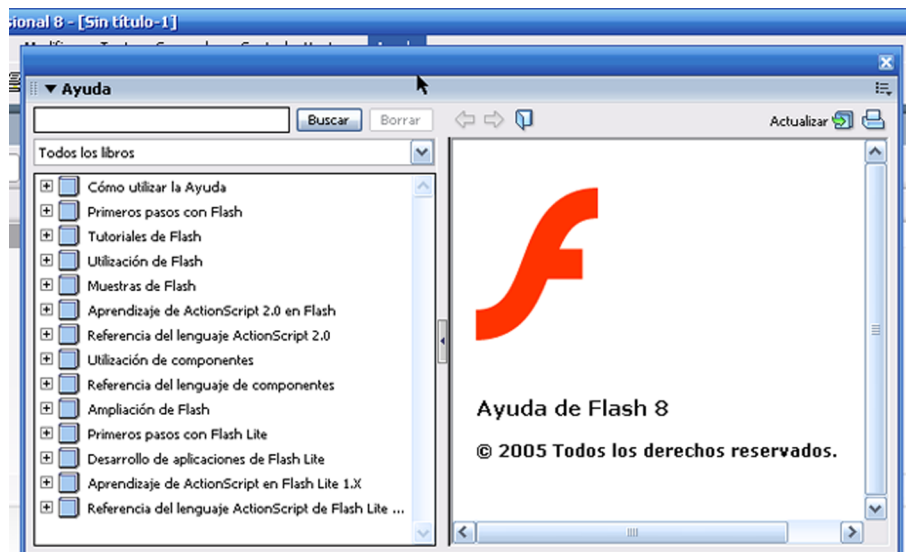
2) **Simulacions.** Les simulacions recreen situacions reals. La clau de la seva efectivitat està en el realisme, encara que, per a ser vàlids a escala instruccional, no tots els elements de la simulació han de ser realistes.

Algunes simulacions es desenvolupen en entorns de **realitat virtual**, que permeten el desenvolupament d'experiències immersives en entorns generats digitalment.

L'objectiu de les simulacions consisteix en la pràctica d'exercicis que permetin comprovar les accions de l'usuari en un entorn similar al real encara que protegit, i en què temps i distància són controlables.

3) **Sistemes d'ajuda.** L'objectiu dels sistemes d'ajuda consisteix a aportar les eines necessàries perquè l'usuari pugui efectuar una tasca en un moment donat. En certa manera, són el recurs oposat a les guies, ja que en aquest cas el sistema no instrueix i condueix l'usuari, sinó que és aquest qui determina quan necessita ajuda, i en sol·licita.

Pàgina d'ajuda de Flash 8



4) Jocs instruccionals. Els jocs són l'eina d'aprenentatge més estesa entre el públic infantil, encara que també s'utilitzen freqüentment en l'entorn adult.

Els jocs permeten aconseguir una alta motivació de l'usuari, alhora que redueixen la seva tensió. El procés d'aprenentatge es basa en la consecució d'unes metes o objectius, o en la competició amb un oponent, seguint sempre el fil motivacional que constitueix la base de l'aprenentatge.

5) Test i registre d'accions. Els testos i registres d'accions permeten avaluar el nivell d'assimilació de coneixements o habilitats per part de l'usuari.

Els testos en línia poden ser autoevaluatius (serveixen perquè l'estudiant comprovi per si mateix el seu nivell d'aprenentatge), o poden ser remesos a un centre de gestió.

Pàgina d'autoavaluació de materials didàctics de la UOC



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?

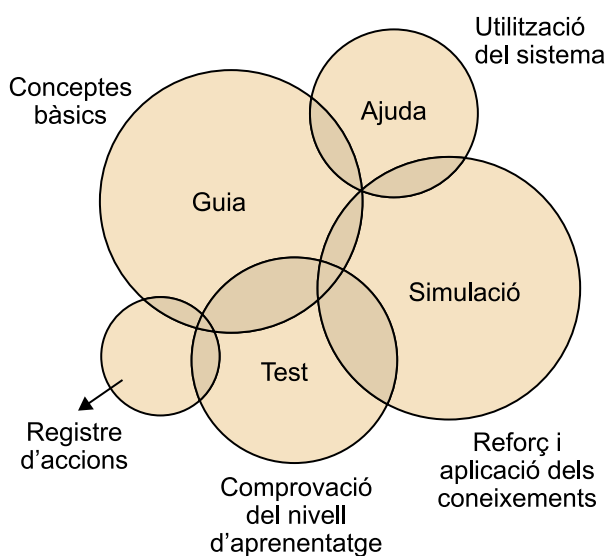
- Los elementos del mundo real se representan mediante la definición de sus leyes internas de forma y relación.
- Los elementos del mundo real se representan según sus características visibles de forma, color y textura.
- Los elementos del mundo real se representan según las normas de la perspectiva, 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 avançats, la incorporació de tests pot ajudar a determinar un currículum a mesura per a l'usuari.

Els màxims beneficis s'obtenen de la **combinació** de diverses de les aplicacions d'educació a distància. El model més freqüent es basa a utilitzar una combinació de guies per als conceptes bàsics, simulacions per a reforçar i aplicar els coneixements, tests per a comprovar el nivell d'aprenentatge, i sistemes d'ajuda per a utilitzar l'aplicació.

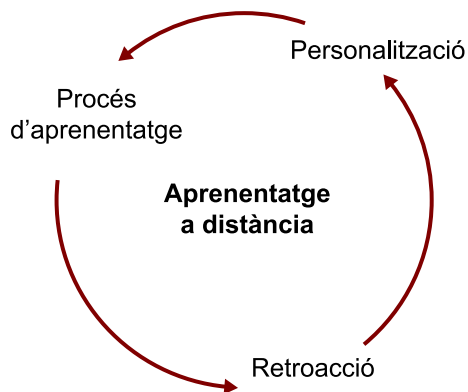


7.3. Disseny per a educació a distància

Segons Krishnan i Rajamanickam (2004), perquè un sistema d'educació a distància sigui realment eficient, s'ha d'orientar a **proporcionar experiències d'aprenentatge**. Les experiències positives són crucials per a motivar l'usuari, augmentar la seva curiositat, la seva capacitat d'aprenentatge i el seu pensament creatiu.

D'altra banda, Weisburgh (2002) proposa les pautes següents per a aconseguir un disseny d'educació a distància eficient:

- 1) Els usuaris d'aplicacions d'educació a distància volen veure, sentir i fer, tot al mateix temps. Volen interactuar amb qualsevol element que estigui disponible, sense haver d'esperar: cal optimitzar perquè les càrregues siguin ràpides.
- 2) Els usuaris esperen aprendre en blocs de 5 a 15 minuts.
- 3) Els usuaris volen tenir informació sobre el seu progrés i els seus resultats (retroacció).
- 4) La informació de progrés i resultats dels estudiants resulta útil també per a personalitzar el seu procés d'aprenentatge mitjançant rutes adaptades, consells o activitats recomanades.



- 5) De vegades els usuaris necessiten trucs, altres vegades una explicació completa, un exemple, una pràctica... S'han de proporcionar eines variades d'aprenentatge.
- 6) Els continguts s'han de dissenyar preveient múltiples rutes: alguns usuaris partiran d'un índex, uns altres d'una cerca, uns altres d'enllaços, uns altres llegiran seqüencialment...
- 7) El sistema ha de ser intuïtiu, perquè l'usuari no necessiti ajuda i es pugui concentrar en els continguts.

8) El disseny del sistema ha de permetre una actualització ràpida i senzilla dels materials, tant a escala de contingut com de pràctiques o sistemes d'avaluació.

9) Els estudiants aprecien sentir que formen part d'una comunitat que els informa del seu progrés, i que els recomana com poden avançar.

Kevin Kruse (2004), per la seva banda, aporta pautes per al disseny de sistemes d'educació a distància, sobre la base de quatre paràmetres:

1) Optimització de la memòria de l'usuari.

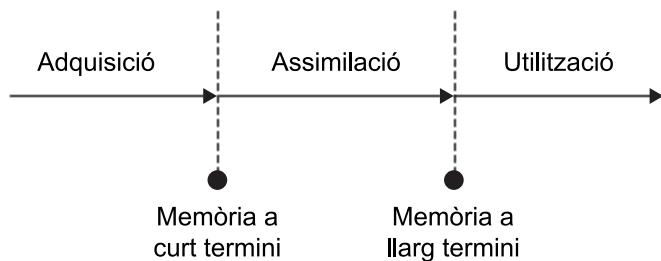
2) Control en mans de l'usuari.

3) Disseny lògic i consistent.

4) Sistemes eficients de guia i orientació.

7.3.1. Optimització de la memòria de l'usuari

L'objectiu dels sistemes d'aprenentatge consisteix a traslladar els coneixements rellevants, de la memòria a curt termini (on s'adquireixen) a la memòria a llarg termini (on romanen), perquè l'estudiant els pugui recuperar i utilitzar-los quan sigui necessari.



Segons Kruse, el disseny del sistema pot optimitzar aquest procés, tenint en compte les pautes següents:

- Els **menús** no haurien de contenir més de set elements. Si en contenen més, s'haurien d'ordenar en dos nivells de menú.

Menú amb 7 opcions



The screenshot shows the MIT OpenCourseWare website interface. At the top, it displays 'MITOPENCOURSEWARE MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY universia' and the course title '21A.218J Identidad y diferencia'. Below this is a navigation bar with links: 'Página principal', '¿Qué es OCW?', 'Ayuda', and 'Feedback'. On the left side, there is a search bar labeled 'Buscador' with an 'IR' button. Below the search bar is a vertical menu with the following items: 'Página principal del curso', 'Programa', 'Calendario', 'Lecturas obligatorias', 'Material de clase', 'Trabajos', and 'Material de estudio'. The 'Material de estudio' item is highlighted in red. To the right of the menu, the title 'Material de estudio' is displayed in red. Below the title is a table with two columns: 'CLASE' and 'MATERIAL DE CLASE'. The table contains 10 rows of course materials, each with a class number and a description of the material, often followed by a '(PDF)' link.

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)

Font:
<http://mit.ocw.universia.net/21a-218jidentity-and-differencefall2002/ocwweb/anthropology/21a-218jidentity-and-differencefall2002/lecturenotes/index.htm>

- Les opcions s'han d'ordenar en correspondència amb l'ordre i l'estructura de les tasques.
- En cas que les opcions no es puguin relacionar amb una seqüència, les més freqüents s'haurien de col·locar al principi del menú.
- Els **submenús** han de tenir títols que reflecteixin l'opció seleccionada en el menú principal, o bé s'utilitzaran rutes de navegació.

Pàgina amb rutes de navegació

[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](#)

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

- L'existència d'estímul externs pot esgotar la memòria de l'usuari. S'ha d'evitar **sobrecarregar la interfície** amb animacions o elements innecessaris.
- L'usuari hauria de poder accedir al contingut per **diferents vies**. Algunes són:
 - Menú principal, amb opcions ben organitzades i descriptives.
 - Marcador i història. El marcador funciona com un punt de llibre: permet que l'estudiant retorni en qualsevol moment a una pàgina prèviament seleccionada. La història permet tornar al punt en què s'havia quedat en una sessió prèviament desada.
 - Índex o glossari, amb accés directe a les pàgines que contenen informació específica sobre la paraula seleccionada.
 - Sistema de cerca.
 - Mapa de l'aplicació, que representa gràficament i detalladament l'estructura del sistema, i permet accedir directament a qualsevol apartat de l'aplicació.

7.3.2. Control en mans de l'usuari

Posar el control de l'aplicació en mans de l'usuari redueix la seva ansietat i confusió, i millora l'entorn d'aprenentatge. Segons Kruse, aquest objectiu es pot aconseguir tenint en compte els principis següents:

- Si un procés implica un **temps d'espera** superior a 4 segons, ha de mostrar un missatge d'estat, perquè l'usuari pugui saber que està funcionant correctament.

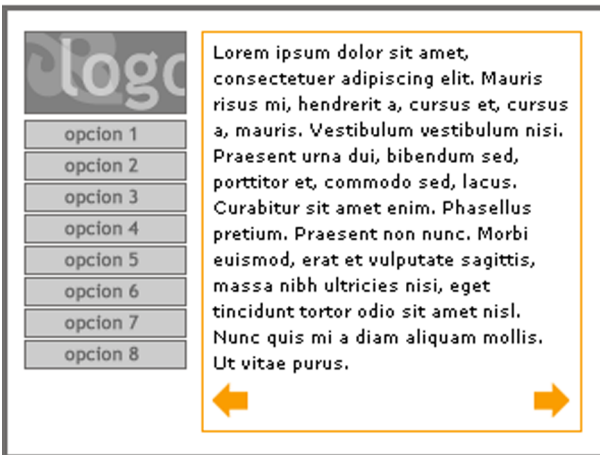
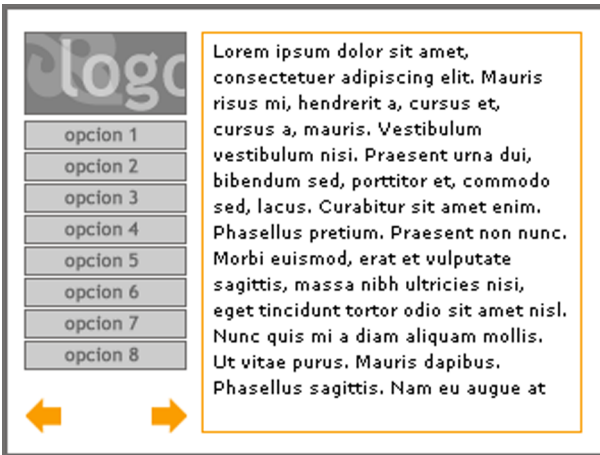
- S'ha de proporcionar a l'usuari la possibilitat de **desfer errors**. Si l'estudiant sap que pot desfer accions incorrectes, el seu grau d'ansietat es redueix.
- Els **dispositius** més utilitzats són el ratolí i el teclat. Alguns usuaris avançats prefereixen utilitzar el teclat, de manera que és positiu oferir alternatives a la interacció mitjançant el ratolí.
- Els usuaris necessiten **accés immediat** a les funcions que utilitzen amb més freqüència (per exemple, ajuda o menú principal), especialment les que serveixen per a tancar l'aplicació. Aquestes opcions haurien d'aparèixer en totes les pantalles.

7.3.3. Disseny lògic i consistent

Un disseny consistent redueix la possibilitat que l'usuari es desorienti, i augmenta la seva comoditat. Per a això, s'han de tenir en compte els factors següents:

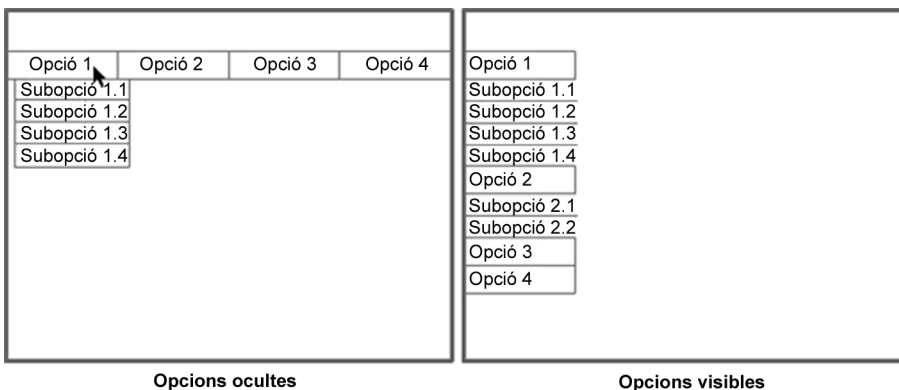
- Els elements que tenen **funcions similars o relacionades** han d'aparèixer propers en pantalla.

Paginació del contingut



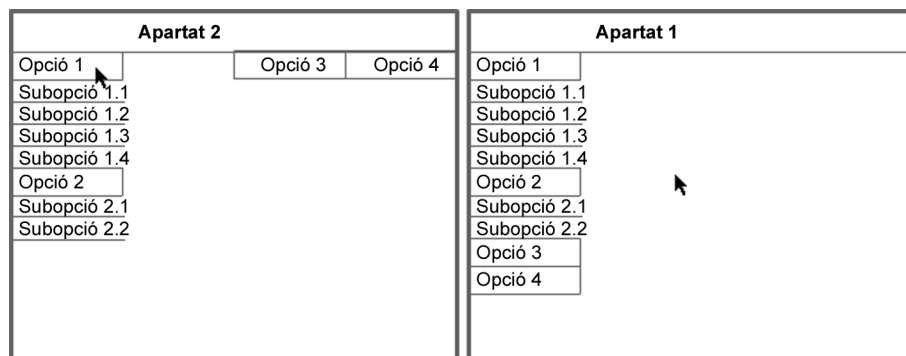
La paginació s'aplica al text de contingut (àrea dreta de la pàgina). La imatge superior presenta un disseny incorrecte, ja que les opcions de paginació es presenten fora de la zona sobre la qual s'apliquen. El disseny inferior és correcte.

- Les **opcions relacionades** apareixeran agrupades.
- Les opcions han de ser fàcilment **accessibles** (no s'han d'incloure en menús ocults o recursos similars).



- Les **etiquetes de les opcions** han de ser clares i breus, encara que descriptives.

- Les opcions no han de canviar d'aspecte o de posició en pantalla, ja que en cas contrari l'usuari pot interpretar que es tracta d'opcions diferents.



Aquestes dues pantalles de la mateixa aplicació presenten les opcions en posicions diferents

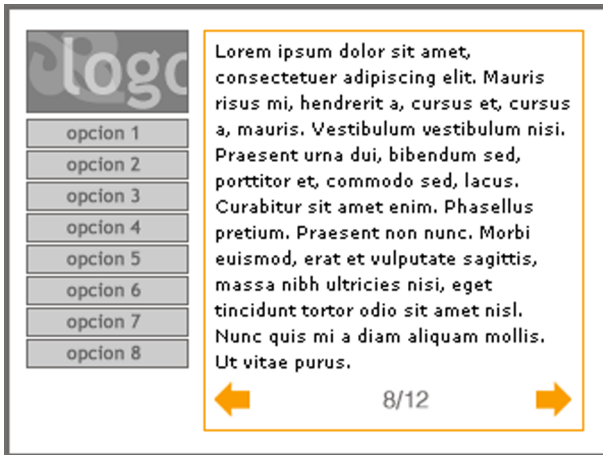
- Les opcions han de tenir unes característiques que els permetin distingir-se clarament dels elements que no siguin actius. És òptim utilitzar un **retorn visual** amb una imatge canviant.
- La consistència es refereix també a l'ús dels **mitjans**: si, per exemple, s'introdueix àudio per a reforçar algunes accions, s'ha d'utilitzar sempre que es donin circumstàncies similars.

7.3.4. Sistemes eficients de guia i orientació

En dissenyar un sistema d'educació a distància, cal tenir en compte que els usuaris poden tenir nivells d'experiència variats. Ja que l'objectiu és que l'estudiant utilitzi fàcilment l'aplicació perquè pugui dedicar la seva atenció als continguts, s'han d'introduir sistemes d'ajuda que permetin resoldre qualsevol dubte sobre la utilització del sistema.

- **Si els continguts es poden llegir linealment**, les pàgines s'han de numerar. També s'ha d'indicar el nombre total de pàgines de la unitat, perquè l'usuari sàpiga quantes li'n queden per llegir.

Pàgina amb numeració i nombre total de pàgines

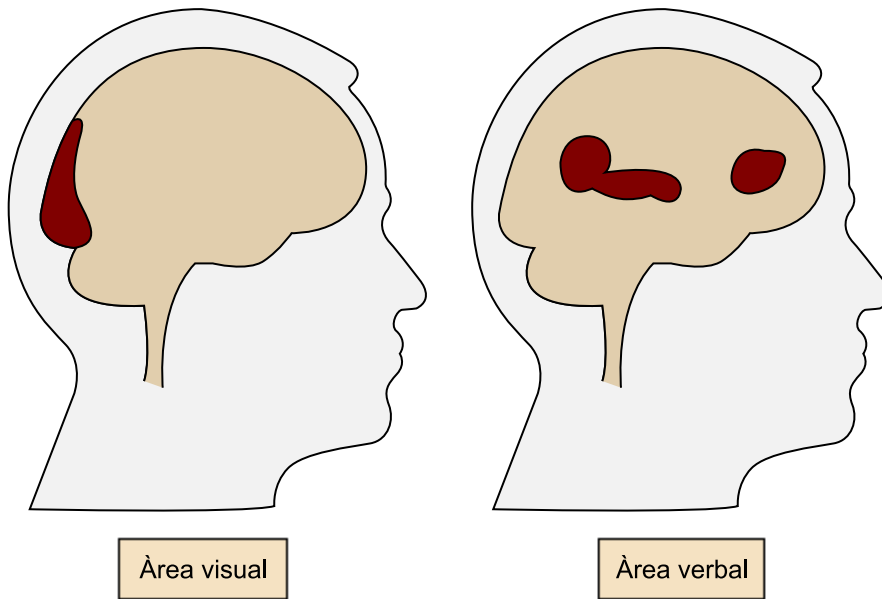


- Hi hauria d'haver en totes les pàgines una opció d'accés a l'ajuda sobre la utilització del sistema.
- Aquesta opció ha d'aparèixer destacada en el menú inicial, perquè l'usuari hi pugui accedir abans d'introduir-se en els continguts.
- L'ajuda ha d'estar escrita en un estil clar i senzill. No s'han d'introduir termes tècnics.

7.4. Utilització d'imatges per a entorns d'educació a distància

Segons Marcia Conner (2006), la introducció d'imatges pot optimitzar el procés d'aprenentatge i reforçar l'habilitat de l'usuari per a fer connexions.

El sistema cognitiu humà processa la informació verbal i la visual mitjançant àrees diferents. La capacitat d'aprenentatge s'incrementa si ens dirigim a totes dues, mitjançant la combinació de text i imatges, ja siguin fixes o estàtiques.



No obstant això, les imatges o gràfics utilitzats en entorns d'educació a distància han de ser acuradament seleccionats. La introducció d'animacions o elements innecessaris és perjudicial, ja que interfereix en l'atenció de l'usuari i li impedeix centrar-se en els objectius fonamentals del material.

Les imatges s'han de referir directament als conceptes desenvolupats en el text, i situar-se properes al paràgraf amb el qual es relacionen. Es poden utilitzar en dos sentits:

- Per a il·lustrar el text, amb l'objectiu de reforçar visualment els conceptes clau.

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

- Per a estendre el text, mitjançant gràfiques, diagrames o animacions que ampliïn la informació continguda.

Infografia

CYCLONES *How and where cyclones and other tropical storms occur* **DEADLIEST CYCLONES**

REGIONS

FORMATION

Tropical disturbance

Cold air

Warm air

Regular winds at altitude

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

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

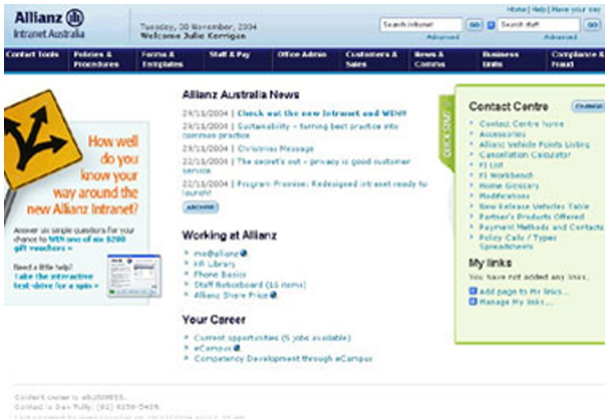
© 2006 next CREDIT AFP

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

8. Intranet

Una organització pot tenir un portal corporatiu, orientat al públic en general, i una intranet.

Intranet d'Allianz, premiada com una de les 10 millors intranets de 2006



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

La intranet és utilitzada pels empleats de l'organització per a intercanviar informació i fer gestions internes.

Les diferències d'una intranet respecte a un portal públic són les següents (Nielsen, 1997):

- **Diferents usuaris.** Els usuaris de la intranet són els empleats, que coneixen internament l'organització. Els usuaris del portal públic són clients o públic en general, que desconeix els detalls del funcionament intern de l'organització, i que no té interès a conèixer-ho.
- **Diferents tasques.** La intranet s'utilitza quotidianament per al treball intern de l'organització, i inclou algunes tasques complexes. El portal públic s'utilitza generalment per a obtenir informació sobre productes i serveis, o sobre l'empresa en general.
- **Diferent informació.** La intranet conté generalment informes, memòries, informació sobre recursos humans i altres documents de gestió interna. El portal públic conté informació de màrqueting i ajuda a l'usuari.
- **Diferent volum d'informació.** Segons Nielsen, una intranet conté generalment de 10 a 100 vegades més informació que un portal públic.

- **Diferents condicions de connexió.** Les intranets solen tenir un accés més ràpid que els portals públics, i a més l'estàndard d'accés (tipus de navegador, resolució del monitor, etc.) està més controlat.

Comparativa: portal públic i intranet

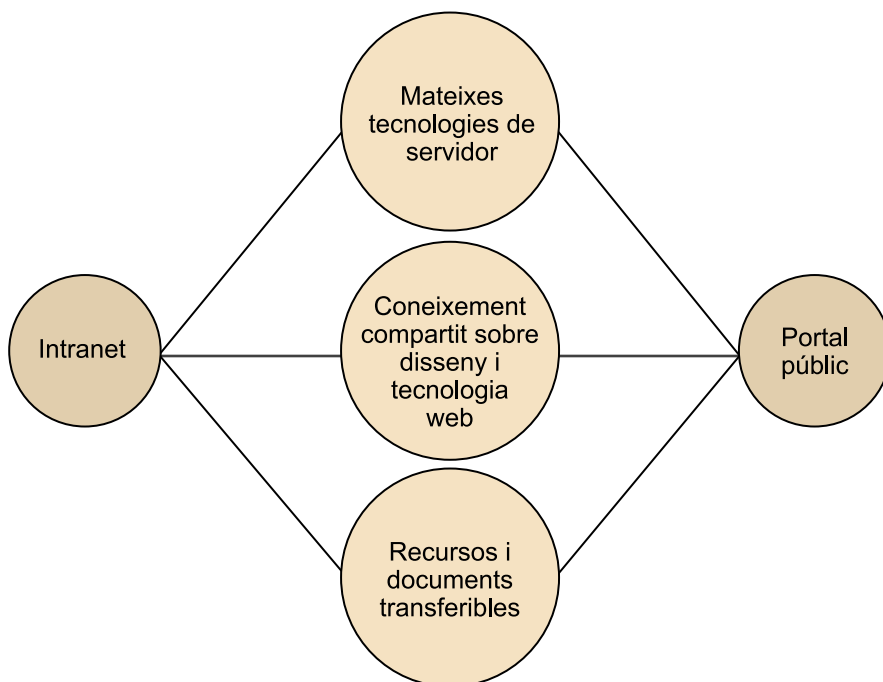
	Intranet	Portal públic
Usuaris	Empleats de l'organització	Clients o públic en general
Tasques	Treball intern de l'organització, amb tasques complexes	Informació sobre l'empresa, productes i serveis
Informació	Documents de gestió interna	Màrqueting i ajuda a l'usuari
Condicions de connexió	Accés més ràpid i context d'accés controlat	Velocitat i context d'accés variables

Com a conclusió, el disseny de la intranet i el del portal han de ser diferents, amb l'objectiu que els usuaris puguin distingir clarament quan es troben en un espai o en l'altre, i per tant, quin tipus d'informació poden publicar en cada cas.

No obstant això, segons Nielsen (2000) és recomanable que l'**administració** de tots dos espais sigui **centralitzada**, ja que:

- les mateixes tecnologies de servidor es poden emprar per a desenvolupar els dos llocs,
- el coneixement sobre el disseny i la tecnologia web es poden compartir més fàcilment,
- els recursos i documents es poden moure més fàcilment entre els dos espais.

Administració centralitzada: portal públic i intranet



En definitiva, el disseny d'una intranet ha d'estar **orientat a tasques**, i tenir un to menys promocional que el d'un portal públic. No obstant això, ha de ser coherent amb la imatge general de l'empresa, i resultar còmode i agradable a l'usuari.

8.1. Disseny d'intranets

Ja que el disseny d'intranets és un cas completament diferent del disseny de llocs web públics, s'hauran de tenir en compte unes pautes específiques per a aquest entorn. Nielsen (2000) defineix les següents:

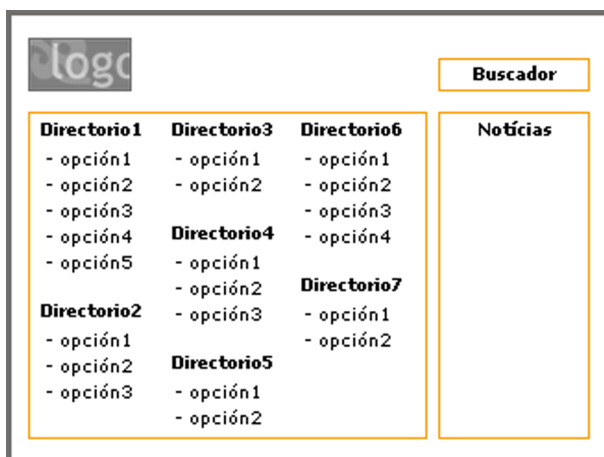
- Els dissenyadors d'intranets han de seguir les directrius generals del disseny web, però han d'adoptar mesures especials per a garantir que el disseny resultant s'orienta a **optimitzar la productivitat** dels empleats.
- La satisfacció subjectiva no és tan important per a les intranets com per als llocs externs, però és important tenir un disseny agradable, ja que l'estil de la intranet comunica l'actitud i **esperit de l'organització** a tots els empleats.
- L'eficiència, el perdurable i la reducció d'errors es converteixen en els atributs d'**usabilitat** més importants. Atès que els empleats poden usar la intranet tots els dies, aviat es converteixen en usuaris experimentats, i l'**eficiència** amb la qual naveguen i fan el seu treball determinarà la seva productivitat.
- Les pàgines d'inici que inclou una intranet (poden ser nombroses) han d'estar **sempre actualitzades**. Això es refereix tant a les pàgines individu-

Vegeu també

La usabilitat s'estudia en l'apartat 1 del mòdul "Usabilitat".

als d'empleats com les de projectes, departaments i les de la informació corporativa oficial. Si la informació que es troba en la intranet no està actualitzada, crearà desconfiança i deixarà de funcionar com a infraestructura d'informació corporativa.

- La millor manera d'assegurar que les pàgines es mantenen actualitzades és proveir als usuaris d'**eines d'edició** fàcils d'utilitzar.
- Les intranets solen créixer molt de pressa. Per tant, resulta imprescindible incloure un bon **motor de cerca**.
- La **pàgina d'inici** de la intranet ha de contenir tres elements:
 - Una jerarquia de directoris que estructurí tot el contingut de la intranet.
 - Un camp de cerca que permeti accedir ràpidament a totes les pàgines que continguin un text determinat.
 - Les notícies d'actualitat de l'empresa i dels seus empleats.



- La **consistència** és important per a tots els usuaris de la interfície, però és essencial en la usabilitat de les intranets. La guia de disseny d'una intranet té com a objectiu que les successives actualitzacions i la descentralització (cada departament pot generar nous documents) no condueixin a la inconsistència general.

8.2. Usabilitat per a una intranet

La usabilitat és fonamental perquè una intranet sigui efectiva i permeti optimitzar la productivitat d'una organització. Encara que en general s'han de seguir les **pautes d'usabilitat** aplicables a qualsevol sistema, també és necessari tenir en compte uns paràmetres específics. Nielsen (2002) descriu els següents:

- Navegació
- Cerca

Vegeu també

Les pautes d'usabilitat s'estudien en l'apartat 1 del mòdul "Usabilitat".

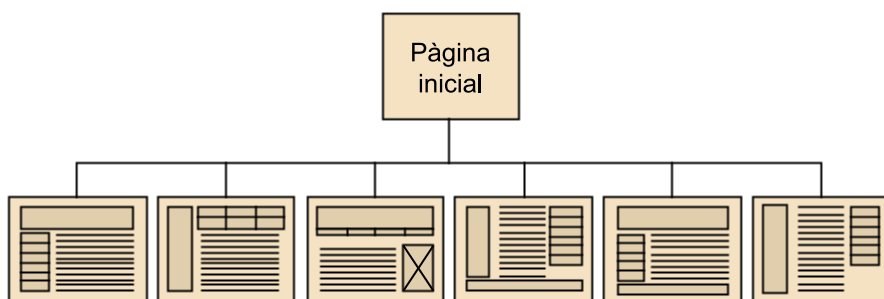
- Consistència

8.2.1. Navegació en una intranet

En el cas d'una intranet és acceptable utilitzar un nombre més gran d'opcions que en llocs web públics, ja que els usuaris la usen quotidianament per a tasques regulars. No obstant això, això implica que el disseny dels **sistemes de navegació** ha de ser dissenyat de manera especialment escrupolosa.

A més, s'han de tenir en compte altres factors:

- El fet que cada departament publiqui les seves pròpies pàgines i documents no pot conduir a una inconsistència general, ja que això provoca desorientació en els usuaris i pèrdua de productivitat.



- La introducció de **rutes de navegació** resulta molt útil, específicament en el cas de les intranets, en què el volum d'informació i l'estructura de navegació són molt amplis.

Vegeu també

Les **rutes de navegació** s'estudien en l'apartat 8 del mòdul "Disseny centrat en l'usuari".

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

- Les opcions i enllaços textuais han de ser clarament diferents de la resta d'elements. Els enllaços que han estat prèviament activats han de mostrar un aspecte diferent.

Els [enllaços visitats](#) i els [no visitats](#) s'han de diferenciar clarament mitjançant colors, perquè els usuaris sàpiguen exactament per on han passat.

- Els usuaris no han de saber exactament quin departament produeix un document. Per tant, la navegació general no s'ha de dissenyar segons l'organigrama.
- Al mateix temps, hi ha d'haver un accés a l'organigrama, perquè els usuaris puguin obtenir informació sobre els diferents departaments.

8.2.2. Cerca en una intranet

Cadascuna de les pàgines de la intranet hauria de contenir un **camp d'introducció de text** per a la cerca. El motor de cerca ha d'indexar totes les pàgines de la intranet, i col·locar en primer lloc els resultats més destacats (que generalment corresponen als més visitats).

Els **títols de les pàgines** han de ser **descriptius**, perquè els resultats de la cerca orientin clarament l'usuari. És òptim incloure també la síntesi del contingut de cadascuna de les pàgines oposades.

Pàgina de resultats de cerca 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

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-b547-75edb03aaf0...

[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

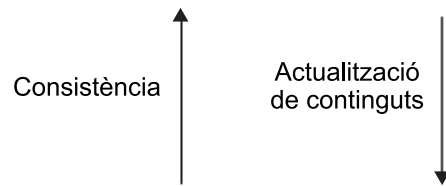
Font: http://www.microsoft.com

8.2.3. Consistència en una intranet

Per a mantenir la consistència dins d'una intranet, es poden adoptar tres mesures:

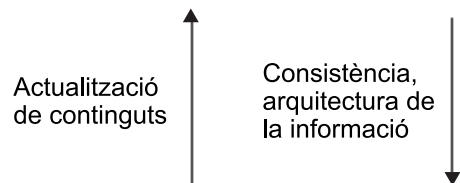
1) **Gestió centralitzada:** només es publiquen els documents autoritzats, i el manteniment general és gestionat per un sol departament. Encara que aquesta opció és la que garanteix en més mesura la consistència, pot afectar greument l'actualització dels continguts, especialment pel que fa a notícies i intercanvi d'informació immediata.

Intranet gestió centralitzada



2) **Gestió descentralitzada:** cada departament publica els seus documents propis. Aquesta opció, encara que és present en nombroses organitzacions, condueix ràpidament al caos i a la inconsistència.

Intranet gestió descentralitzada

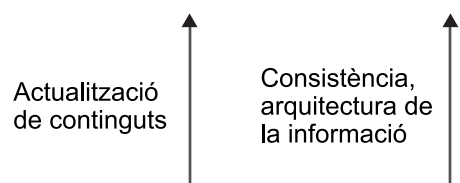


3) **Descentralització controlada:** cada departament publica els seus documents propis, però ho fa seguint una guia específica, i uns patrons per als diferents tipus de documents. Aquesta és l'opció més recomanable, ja que permet controlar la consistència i al mateix temps afavoreix l'actualització àgil dels continguts.

La guia, que ha de ser fàcilment accessible per a tots els empleats des de la intranet mateixa, ha d'especificar com a mínim:

- a) L'estructura de navegació.
- b) L'estructura de les pàgines i les característiques gràfiques dels principals elements (opcions, títols, text, imatges, etc).
- c) L'estructura i el disseny recomanats dels tipus principals de pàgines (pàgines personals dels empleats, dels departaments, de projecte i les pàgines d'informes i memòries).

Intranet descentralització controlada

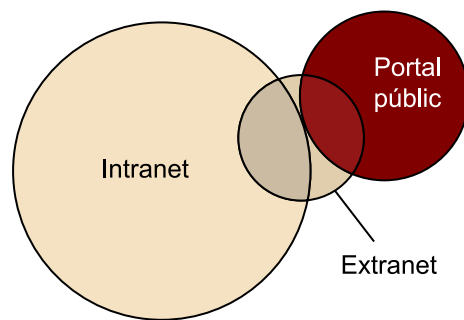


8.3. Disseny d'extranet

Una extranet correspon al conjunt de pàgines que són accessibles per part d'usuaris relacionats externament amb l'organització, com clients o proveïdors (per exemple, pàgines per a veure l'estat d'una comanda o d'una transacció).

El disseny d'una extranet ha de ser una combinació de les característiques de la intranet i del portal públic de l'empresa. L'aspecte visual i l'estructura de les pàgines han de ser similar a les del portal públic, però amb alguna variació (per exemple, diferent gamma cromàtica), que indiqui a l'usuari que es troba en una àrea restringida.

Intranet, extranet i portal públic



9. Administració electrònica (*e-government*)

Cada vegada són més els ciutadans que volen obtenir informació de les administracions públiques mitjançant Internet, o fer gestions oficials en línia: pagament d'impostos, obtenció o renovació de documents, etc.

Portal de la Generalitat de Catalunya

The screenshot shows the website of the Generalitat de Catalunya. At the top, there is a header with the logo and name 'Generalitat de Catalunya www.gencat.cat' and the word 'Català'. Below this is a navigation bar with the title '+ Servicios y trámites' and a 'Correo Mis trámites' link. A secondary navigation bar includes 'Inicio', 'Hechos vitales', 'Ayudas y subvenciones', 'Trámites y gestiones', 'Trámites en línea', 'Servicios ciudadanos', and 'Empresas'. The main content area has a search bar on the left and a central banner that reads 'Tramita por internet y ahorra tiempo. Más de 80 trámites en línea.' Below the banner is a section titled 'Qué hacer cuando...' with several service categories: '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'. There is also a 'Destacamos...' section with 'Corrector de las PAU' and 'Convocatorias abiertas: función pública'. On the far left, there is a sidebar with 'Identificarte' (Usuario, Contraseña, Entrar), 'Identificarme mediante un certificado digital', 'He olvidado mi contraseña', 'Regístrate', and 'El tiempo' (Subscripción a avisos de lluvias).

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

Com assegura McGovern (2005), els sistemes d'administració electrònica són una via perquè l'usuari pugui resoldre fàcilment les seves gestions amb els organismes oficials, estalviant temps i sense haver de conèixer l'estructura burocràtica de l'Administració: **el sistema ha de parlar el llenguatge del ciutadà, no l'oficial.**

Un adequat disseny d'un sistema d'administració electrònica representa una bona experiència per al ciutadà i, per tant, una difusió positiva de la imatge de la institució.

9.1. Estructura de la web d'administració electrònica

L'estructura de les administracions públiques és molt complexa, amb nombroses divisions i departaments. És possible que cada departament publiqui els seus documents propis i mantingui els seus llocs web, de manera que el resultat és, sovint, greument inconsistent. L'usuari no es pot orientar amb facilitat, i cada lloc implica un reaprenentatge de les opcions de navegació.

Rusay (2003) proposa una sèrie de pautes, reunides sota l'epígraf de *disseny sistèmic*, per a evitar aquesta heterogeneïtat:

- L'arquitectura de la informació ha de ser **global**: l'estructura del contingut, els sistemes de classificació, l'etiquetatge de les opcions i sistemes de cerca han de ser aplicats a tots els llocs de l'Administració.
- Hi ha d'haver una **guia general** amb especificacions per al disseny visual de la interfície.
- Les **eines de cerca i indexament** han de ser compartides (perquè l'usuari que es troba en un lloc pugui disposar d'informació que pertany a un altre departament de l'Administració, i accedir-hi).
- Els llocs dels diferents departaments han de compartir un mateix **sistema d'ajuda**.

9.1.1. Eines de cerca

En un entorn tan complex com el de l'administració electrònica, resulta fonamental dissenyar un bon sistema de cerca. Rusay proposa les pautes següents per a aconseguir sistemes eficients en aquest entorn:

- Els resultats s'han de segmentar en **grups** intel·ligibles, per exemple per coincidència de text, per coincidència d'imatges, resultats més populars, etc.
- Els resultats s'han de relacionar amb l'**esquema de navegació** del lloc. Per exemple, Negocis > Comerç > Formularis.
- Els resultats han d'indicar a quin **departament** de l'Administració pertany cadascun dels documents o pàgines oposades.

Pàgina de resultats de cerca 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 an 'Advanced Search' button. The main content area displays 'Search Results' for 'weather', indicating 13017 results. The first five results are listed with their titles, descriptions, and progress bars showing 53% or 51% completion.

Search Results

ADVANCED SEARCH - Narrow Your Results

Search within these results

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

1-10 next >

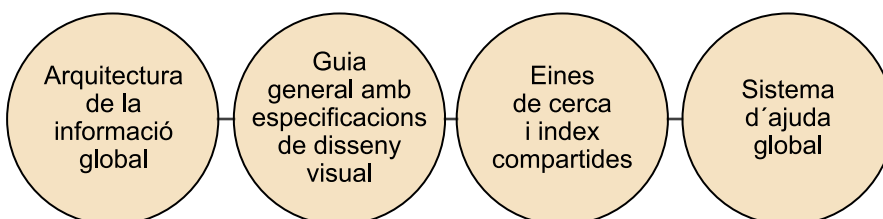
- MSP - Michigan Committee for Severe Weather Awareness** 53%
- Michigan State Police - The Michigan Committee for Severe **Weather** Awareness has developed an awareness campaign to inform Michigan residents of the importance of being prepared for severe **weather**.
http://www.michigan.gov/msp/0,1607,7-123-1586_1710-62124--,00.html
-
- 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

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

9.2. Disseny d'un lloc d'administració electrònica

Els llocs d'administració electrònica es dirigeixen a facilitar a l'usuari la cerca d'informació, i la realització de gestions amb institucions públiques. Per tant, el seu disseny ha d'estar centrat en el ciutadà, sense obligar a aquest a conèixer com està organitzada la institució.

Web d'administració electrònica: disseny sistemàtic



Ralph (2006) enumera els factors més importants per a definir una experiència d'interacció centrada en el ciutadà:

- La informació ha d'estar estructurada de **manera intuïtiva**.
- Els usuaris han d'interpretar que estan en **un entorn integrat**. Per a això, quan hi hagi enllaços des del portal principal cap als llocs d'altres de-

partaments de l'Administració, la imatge corporativa s'ha de mantenir, i l'aspecte general ha de ser comú.

Conjunt de pàgina de la Comunitat 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 is under 'Economía, Hacienda y Administración Pública' and features 'Empleo público' and 'Convocatorias'. The second column is under 'Naturaleza y Medio Ambiente' and features 'Aire y ruido' and 'El clima'. The third column is under 'Educación y Cultura' and features 'Artes, espectáculos y fiestas' and 'Arte y museos'. Each article has a title, a small image, and a brief text snippet.

Encara que la informació consultada procedeix de diferents departaments de la Comunitat de Madrid, la interfície és consistent al llarg de totes les pàgines.
Font: <http://www.madrid.org>

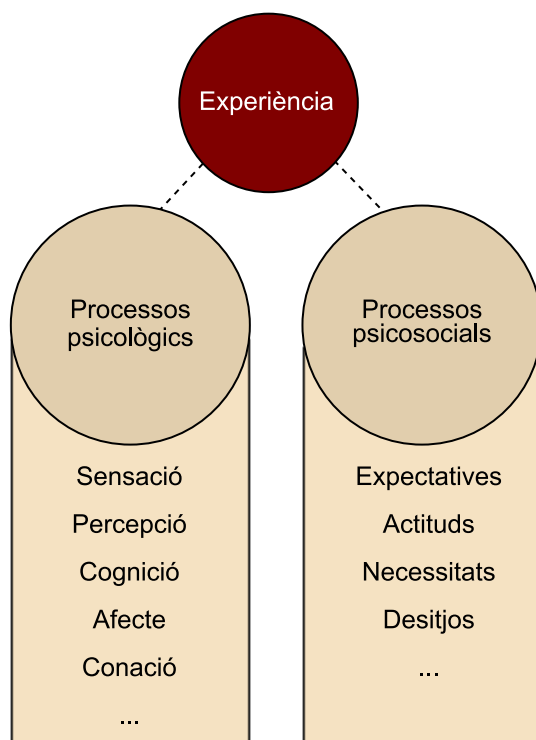
- La informació s'ha de poder trobar **fàcilment**, i les gestions s'han de fer **de manera ràpida**.
- La informació no s'ha d'organitzar d'acord amb l'estructura interna de l'Administració, sinó mitjançant **categories intuïtives**, que responguin als objectius de l'usuari.
- En relació amb el punt anterior, Rusay apunta que l'usuari ha de poder accedir a la informació des de diversos punts de vista: edat, departament, documentació, tasques, situació geogràfica, etc.

10. Disseny d'experiències

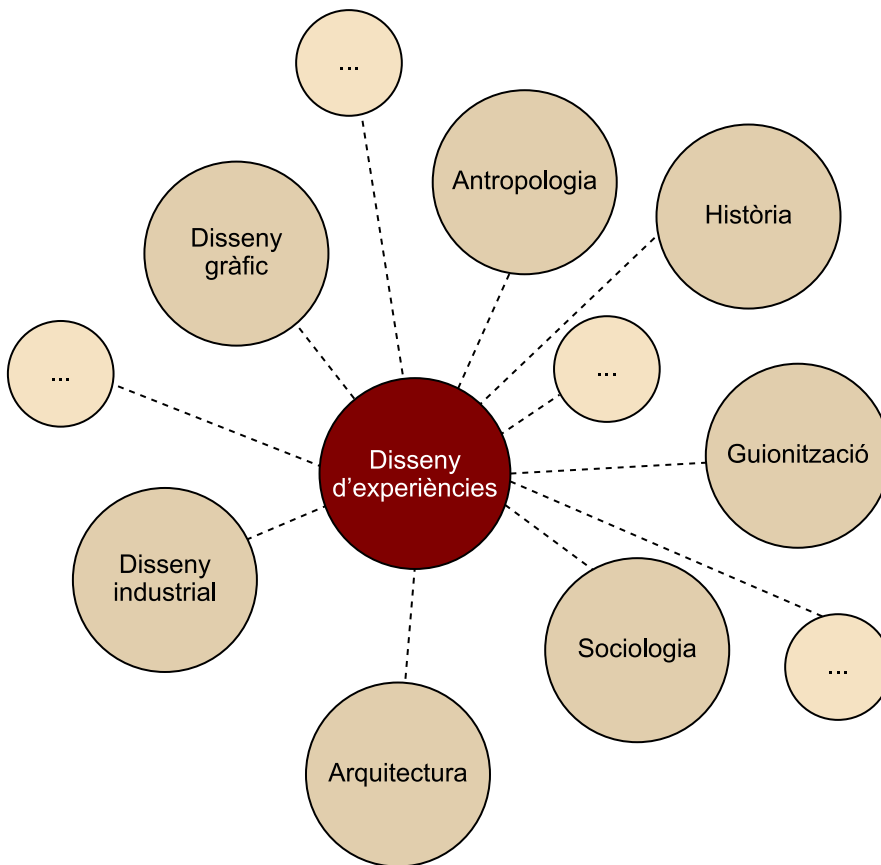
Disseny d'experiències segons Bob Jacobson

Què és el disseny d'experiències? Bob Jacobson (2000) ho descriu de la manera següent: "El disseny d'experiències és un paradigma emergent, una invocació a la inclusió: fa una crida a la pràctica integradora del disseny, que pot beneficiar tots els dissenyadors, incloent-hi els que treballen en els nous mitjans interactius".

Segons Krishnan i Rajamanickam (2004), l'experiència és el mitjà pel qual cada individu connecta emocionalment amb el món. Experimentar alguna cosa implica un complex rang de processos psicològics –sensació, percepció, cognició, afecte, conació (elaboració conscient dels actes)–, i també psicosocials –expectatives, actituds, necessitats, desitjos, etc.



L'objectiu del disseny d'experiències consisteix a definir experiències precises, que produeixin determinades percepcions, coneixements i sensacions entre els usuaris. Implica l'intercanvi de coneixements entre dissenyadors de diferents tipus (gràfics, industrials, arquitectes, acústics, etc.), i professionals d'altres disciplines (sociòlegs, antropòlegs, historiadors, guionistes, etc.), per a aconseguir els millors resultats.



Segons Mark Weiser (citada per Streit, 2005), "les tecnologies més profundes són aquelles que desapareixen. Passen a formar part de la nostra vida quotidiana, fins que ja no es poden distingir d'aquesta". Quan una tecnologia es fa completament transparent –i, per la seva ubiqüitat i quotidianitat, els ordinadors ho són com més va més–, està preparada per a transmetre experiències.

10.1. Cap a on va el disseny?

Entre el 1998 i el 2000, després d'una sèrie de deliberacions en l'American Institute of Graphic Arts (AIGA) per a discutir la naturalesa del disseny, s'arriba a la conclusió que el disseny es refereix com més va menys a la creació d'objectes, i més a la generació de condicions que constitueixin experiències per part de l'usuari.

Com destaquen Krishnan i Rajamanickam, actualment l'experiència és l'element diferenciador que regula el consum de productes i serveis, independentment del sector industrial del qual procedeixin. Ja no es venen productes, sinó experiències. El producte ja no és una cosa, sinó alguna cosa que condueix a una experiència.

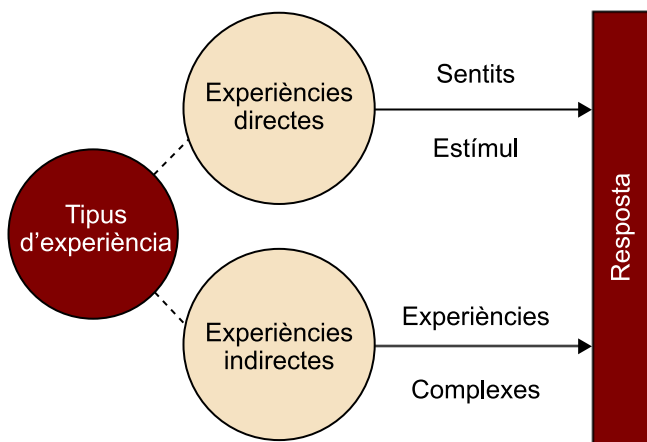
Un bon disseny produeix sensació de plaer mentre s'utilitza, i una sensació satisfactòria després d'usar-lo. Això només és possible si es tenen en compte dos factors:

- 1) El dissenyador ha de saber superar la distància entre la seva visió i la de l'usuari.
- 2) Tots els detalls s'han de cuidar. Un error en qualsevol detall condueix a un fracàs de l'experiència.

10.2. Tipus d'experiències

Streitz (2005) cita diferents tipus d'experiències:

- **Experiències directes** en les quals utilitzem els sentits. Es basen en la percepció mitjançant els sentits de la visió, oïda, tacte, gust, olfacte, i també els sentits hàptic (autopercepció de la posició del cos en l'espai), i de l'equilibri.
- **Experiències indirectes.** Poden ser més complexes que les anteriors. Inclouen la percepció de coses invisibles o experiències socials; en definitiva, es tracta de sensacions que no es poden associar clarament a un estímul, però que produeixen una resposta comuna en les persones (Streitz cita com a exemples la radioactivitat suggerida per un comptador Geiger, mirar "a través" dels objectes als mons virtuals, etc.).

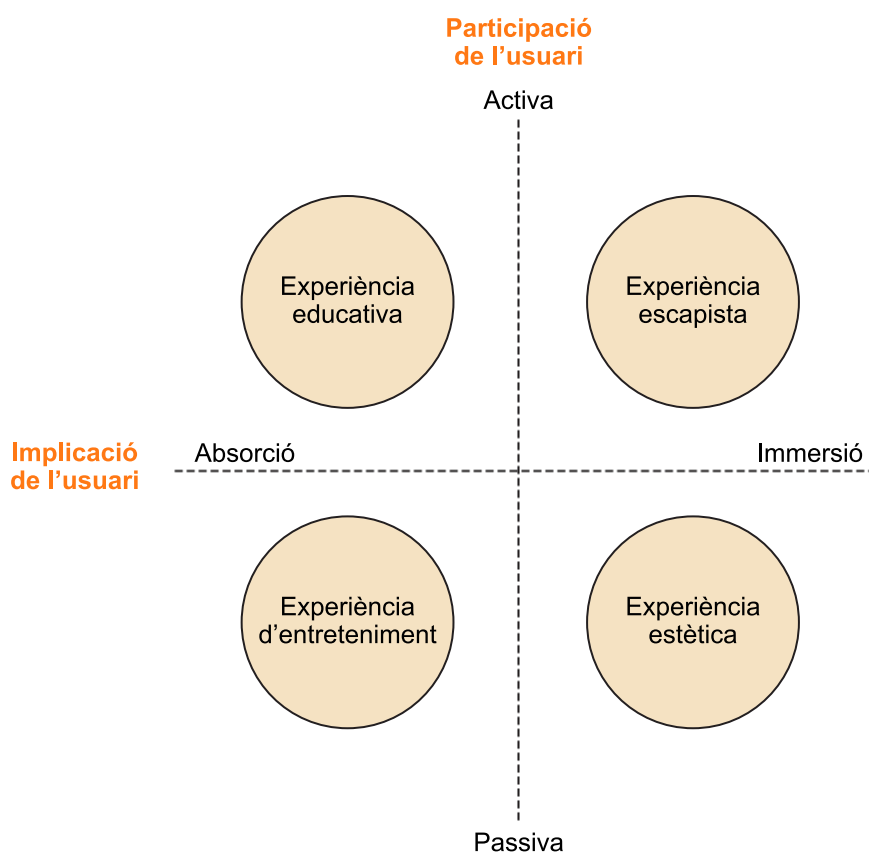


L'objectiu del disseny d'experiències consisteix a identificar els paràmetres rellevants per a generar una situació, reunir-los i articular-los en una interfície multisensorial. Això implica conèixer i utilitzar els **codis culturals** que formen part del fons de coneixement i experiència de les persones.

Per la seva banda, Luis Villa (2006), citant Pine i Gilmore, descriu quatre **tipus d'experiències**, tenint en compte el grau de participació de l'usuari (activa o passiva), i la seva implicació (absorció –connexió mental– o immersió):

- 1) **Entreteniment:** és una experiència passiva i absorbent.
- 2) **Escapisme:** és una experiència activa i immersiva, amb l'objecte d'introduir l'usuari en una experiència real o virtual. L'usuari determina amb les seves accions el desenvolupament de l'experiència.
- 3) **Educació:** és una experiència activa i absorbent. L'usuari ha de participar per a adquirir nous coneixements o habilitats.
- 4) **Estètica:** és una experiència passiva i immersiva: l'usuari se submergeix en l'experiència sense causar canvis en aquesta.

Tipus d'experiències



10.3. Fases d'una experiència

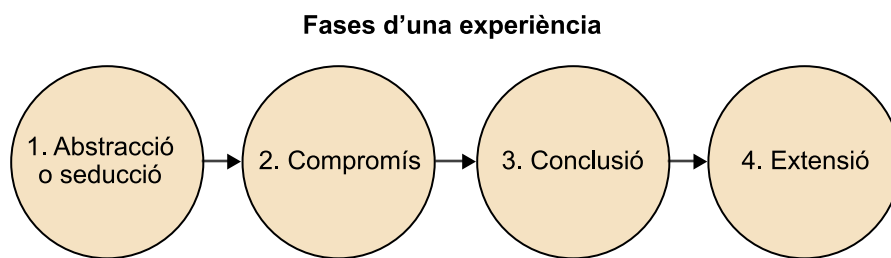
Segons Nathan Shedroff (citat per Luis Villa, 2004), una experiència es compon de quatre fases:

- 1) **Atracció o seducció.** És el que condueix a l'inici de l'experiència.

2) **Compromís.** És l'experiència mateixa. L'usuari desconnecta del seu entorn, i se submergeix en l'experiència. Pot conduir a l'estat de flux (*flow*) descrit per Csikszentmihalyi, en el qual la desconnexió respecte a l'entorn és intensa, i es perd la noció de temps i d'espai.

3) **Conclusió.** És el final de l'experiència, i s'ha de dissenyar amb tanta cura com les altres fases, ja que l'usuari retindrà la sensació que li ha produït l'experiència una vegada finalitzada.

4) **Extensió.** Reuneix el conjunt de sensacions que l'usuari reté o recrea una vegada finalitzada l'experiència.



10.4. Emocions

El disseny d'experiències està íntimament unit a la generació d'**emocions**. Encara que es tracta d'una disciplina que es troba en els seus inicis i, per tant, hi ha molt camí per recórrer, el coneixement dels mecanismes que intervenen en les emocions humanes pot resultar molt útil.

Donald Norman (2003) descriu la importància que tenen les emocions en el sistema cognitiu, en diversos aspectes:

- Les emocions modifiquen la manera en què el sistema cognitiu opera i resol problemes.
- Els animals evolucionats són més emocionals que els primitius.
- Les emocions tenen un paper crític en la vida quotidiana, i permeten distingir entre situacions plaents, perilloses o segures.
- Un estat d'ànim positiu facilita el pensament creatiu i la resolució de problemes. La ment està preparada per a generar idees i avaluar múltiples alternatives.
- Els objectes atractius produeixen sensacions positives, la qual cosa fa que l'usuari actui de manera més creativa i trobi més senzill usar-los.

- Les emocions negatives (perill, ansietat, etc.) fan que el processament mental focalitzi la seva atenció en un objecte o situació i aprofundeixin en aquest i en els seus detalls, fins a aconseguir una solució.
- Les emocions positives condueixen la ment a ampliar el seu focus d'atenció, i pot rebre més estímuls externs i atendre a noves idees o successos. Estimulen la curiositat, accentuen la creativitat i milloren la capacitat d'aprenentatge.

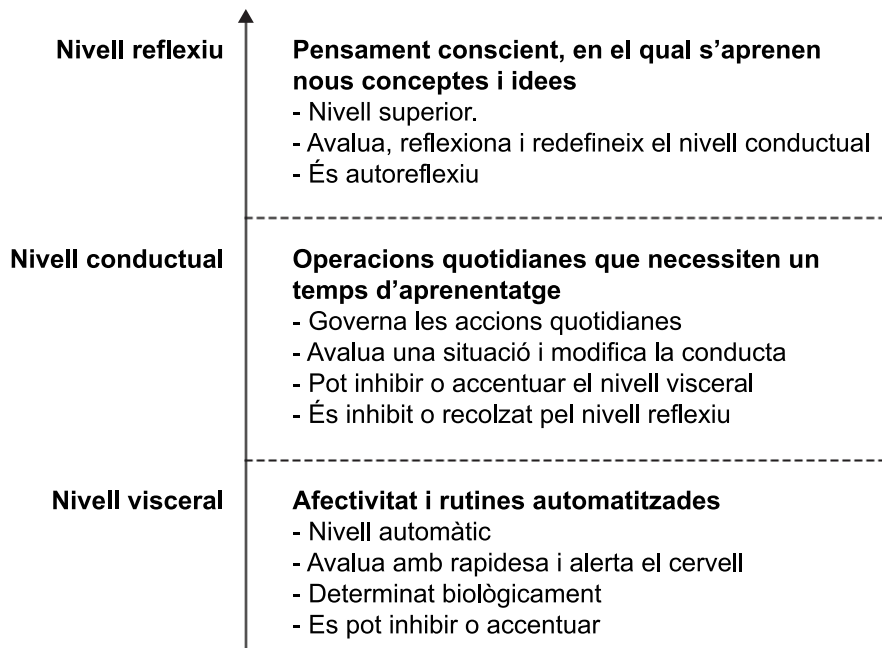
Segons Norman (2004), les accions humanes estan governades per tres **nivells de processament mental**:

1) Nivell visceral. És el nivell automàtic. Permet avaluar amb rapidesa si quelcom és bo, segur o perillós, envia els senyals adequats als músculs, i alerta la resta del cervell. Està determinat biològicament, encara que es pot inhibir o accentuar mitjançant estímuls externs. És el nivell de l'afectivitat i de les rutines automatitzades.

2) Nivell conductual. És el nivell que governa les accions quotidianes. Permet avaluar una situació i modificar la conducta per a adaptar-s'hi, o aconseguir un objectiu. És el nivell de les operacions quotidianes que precisen d'algun temps d'aprenentatge. Pot inhibir o accentuar el nivell visceral, i al seu torn és inhibit o recolzat pel nivell reflexiu.

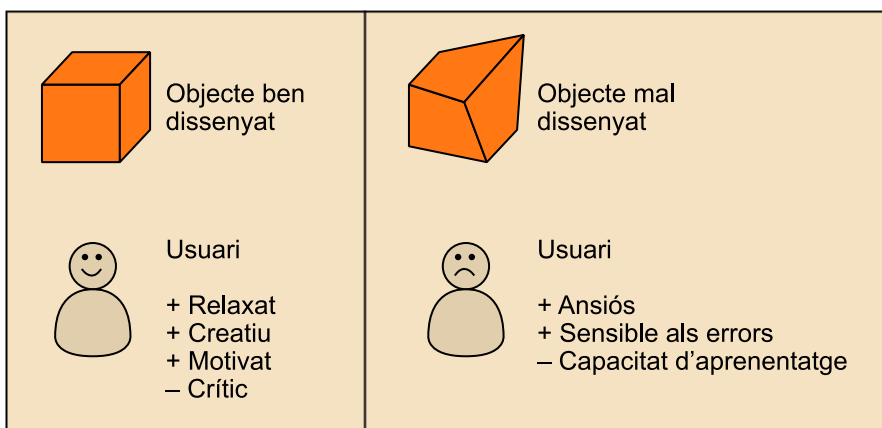
3) Nivell reflexiu. És el nivell superior. No té accés directe als estímuls externs o al control de la conducta, sinó que avalua, reflexiona i redefineix el nivell conductual. És autoreflexiu (pot reflexionar sobre les seves operacions pròpies). És el nivell del pensament conscient, aquell en el qual s'aprenen nous conceptes i idees sobre el món.

Nivells de procés mental



10.4.1. Disseny d'emocions

La conseqüència de l'anterior, segons Norman, és que **un objecte mal dissenyat** produeix ansietat, de manera que l'usuari serà més receptiu als detalls erronis i tindrà menys capacitat d'aprendre a utilitzar-ho. Els objectes que s'hagin d'utilitzar en situacions d'estrès requereixen més atenció al detall. En canvi, **un objecte ben dissenyat** farà que l'usuari se senti relaxat i sigui més creatiu: no serà tan crític amb els detalls, i estarà més motivat per aprendre a utilitzar-lo.



Els estímuls que proporcionen experiències positives o negatives poden procedir de convencions culturals, encara que molts estan determinats genèticament i, per tant, poden ser utilitzats universalment en disseny. Norman enumera els estímuls que proporcionen afecte positiu o negatiu a escala visceral:

Afecte positiu	Afecte negatiu
<ul style="list-style-type: none"> • Comoditat. • Clima temperat. • Sabors i olors dolces. • Lluentor, colors saturats. • Melodies i ritmes senzills. • Música i sons harmònics. • Carícies. • Cares somrients. • Cops rítmics. • Atractiu físic. • Objectes simètrics. • Objectes arrodonits. • Objectes suaus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Altures. • Sons o llums brillants inesperats. • Objectes projectats cap a l'espectador. • Calor o fred extrems. • Foscor. • Llums extremadament brillants, o sons massa alts. • Deserts i terrenys buits. • Espais massa densos (selves o boscos). • Multituds. • Objectes aguts. • Sons abruptes o discordants. • Aranyes i serps. • Femta i fluids humans. • Gustos picants. • Matèria en descomposició.

10.5. Disseny d'experiències aplicat a la imatge corporativa

En els últims anys, el context empresarial ha canviat de manera molt important, i els mercats s'han sofisticat. Si en el passat el producte era el rei de les campanyes de màrqueting, actualment el centre s'ha desplaçat clarament al client o usuari.

Davant la varietat d'ofertes actuals per a productes similars, **els clients són com més va més selectius**, i exigeixen que el producte proporcioni experiències satisfactòries.

En aquest àmbit, el disseny d'experiències s'aplica també a la imatge corporativa. Knemeyer (2004) defineix dos vessants d'aquesta aplicació:

1) La marca representa les associacions intel·lectuals i emocionals que el públic relaciona amb una organització. Com més propera estigui una companyia a les necessitats i desitjos dels clients, més fàcilment pot mantenir una imatge mental forta i positiva en el seu públic.

2) Qualsevol percepció dels nostres sentits forma part de l'experiència, i també les nostres interaccions amb el món i amb la gent. La base d'un bon disseny consisteix a entendre la gent, com respon a les experiències i com actua.

En aquest sentit, segons Knemeyer l'**experiència de marca** constitueix una estratègia clau per a motivar la gent a fer accions positives de compra o d'informació sobre els productes o serveis d'una empresa.

No obstant això, no es tracta d'una disciplina senzilla, sinó que implica el coneixement profund de l'estratègia d'una organització, del seu context cultural, i també coneixements antropològics, psicològics, tècnics, empresarials... En definitiva, articula l'experiència de disciplines molt diferents.

10.5.1. Experiència de marca el Web

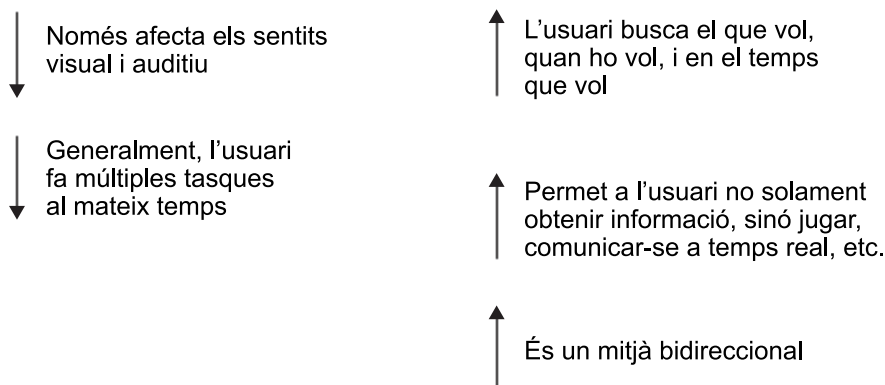
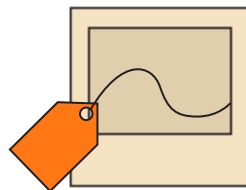
Segons Knemeyer, el Web és un component de vital importància en l'experiència de marca. No obstant això, presenta algunes limitacions:

- Només afecta directament dos sentits: visual i auditiu. Les experiències completes es dirigeixen als cinc sentits.
- La majoria de la gent utilitza el Web per a fer múltiples tasques al mateix temps. Una experiència precisa atenció per part de l'usuari, l'abandó i la immersió totals en l'entorn.

Així mateix, presenta alguns avantatges:

- És una de les poques experiències en les quals l'usuari no solament rep, sinó que ell mateix busca el que vol, quan vol i en el temps que vol.
- És un mitjà interactiu, que permet a l'usuari no solament obtenir informació, sinó jugar, comunicar-se en temps real, etc.
- És un mitjà bidireccional, enfront del caràcter unidireccional que tenen els missatges en altres mitjans.

Experiència de marca en el web



10.5.2. Experiències de marca positives

Una experiència de marca positiva redunda en un increment dels beneficis, i en una fidelització major dels clients.

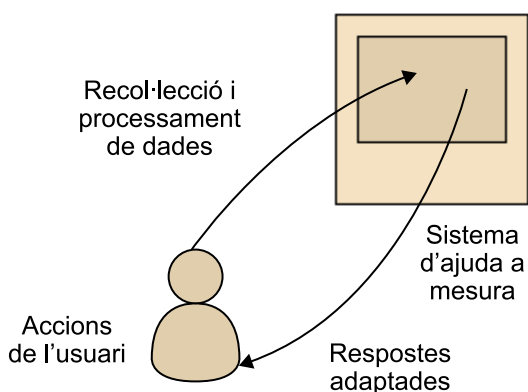
Perquè l'experiència resulti veritablement positiva, Goto (2004) enumera els quatre **principis** que ha de complir:

Comoditat	<p>L'experiència ha de crear una sensació de confort. Per a generar aquesta sensació en aplicacions interactives, cal tenir en compte aquests factors:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El to de la companyia, reflectits en l'estil i el disseny, s'han de correspondre amb la seva imatge corporativa. • Els llocs han de ser clars en l'exposició de serveis i productes de l'empresa. • La pàgina d'inici ha d'explicar l'objectiu de la companyia o del producte, de manera clara i concisa. • L'usuari ha de poder retornar a la pàgina d'inici des de qualsevol pantalla. • L'usuari ha de poder trobar fàcilment el que està buscant. • Les sorpreses s'han d'evitar: si hi ha un enllaç a un altre lloc, ha d'aparèixer en una finestra nova (sense substituir la del lloc actual), i si es baixen documents, se n'ha d'indicar el volum perquè l'usuari pugui preveure el temps de baixada aproximat.
Ser intuïtiva	<ul style="list-style-type: none"> • L'usuari que accedeix per primera vegada ha de poder trobar fàcilment el que busca, i saber per on començar a navegar. • Les opcions han de ser fàcils de llegir, sense termes tècnics o complexos. • Els continguts s'han d'organitzar de manera que tinguin sentit per a l'usuari, no d'acord amb l'estructura interna de l'empresa.
Consistència	<ul style="list-style-type: none"> • Els elements d'identitat corporativa s'han de mantenir en tota l'aplicació. Per a això, és recomanable utilitzar una guia d'estil. • La utilització de fulls d'estil CSS permet reforçar la consistència. • Els títols de les pàgines han de ser clars i consistents. Hi ha d'haver continuïtat entre els diferents nivells d'un apartat.
Fiabilitat	<ul style="list-style-type: none"> • L'edició de les pantalles de l'aplicació ha de ser metòdica, per a evitar errors que redunden en una disminució de la fiabilitat: no hi pot haver faltes ortogràfiques o gramaticals, imatges de baixa qualitat o enllaços trencats. • Els usuaris han de poder trobar fàcilment la manera de contactar amb l'empresa.

11. Disseny adaptatiu

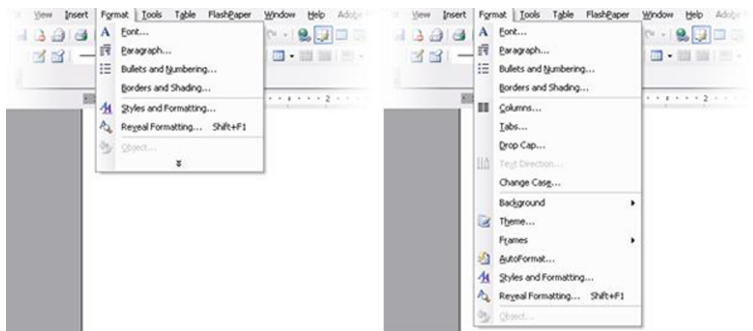
El disseny adaptatiu és descrit per alguns autors com aquell que defineix una interfície que modifica les seves característiques, depenent de la manera com la utilitza l'usuari, per a millorar la qualitat de la interacció. Inclou, entre altres, els sistemes que detecten les tasques utilitzades més freqüentment per a fer-les més accessibles.

El disseny adaptatiu es basa en mètodes de recol·lecció i processament de dades sobre les **accions de l'usuari**, a partir de les quals es generen respostes adaptades, o sistemes d'ajuda a mesura. L'objectiu és aconseguir personalitzar la interfície perquè respongui de la manera més aproximada possible a les característiques de cada usuari.



Un dels mecanismes de disseny adaptatiu actualment més estesos són els menús dividits (*split menus*), en els quals les opcions que l'usuari utilitza amb més freqüència apareixen en els primers llocs del menú. Un exemple és el menú "Inici" de Windows, o els menús desplegable de l'Office, en els quals apareixen en primer lloc les opcions més utilitzades.

Exemple de menú dividit del Word

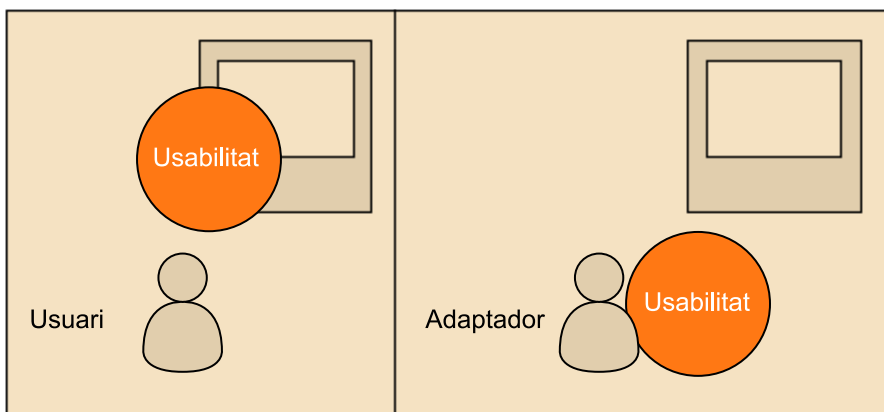


11.1. L'usuari com a adaptador

Compartint espai amb la visió anterior, el disseny adaptatiu és interpretat també com un disseny obert, en permanent construcció, en el qual l'usuari pot fer modificacions per adaptar el sistema a les seves necessitats. L'objectiu és que l'usuari sigui també dissenyador. Alguns autors (Hill, 2005) ho denominen *programari social*.

Dan Hill (2002) cita Tom Moran en la seva distinció entre usuari i adaptador:

- L'**usuari** assumeix que el sistema està dissenyat per a un objectiu, i l'utilitza per a això. La usabilitat està en mans del dissenyador.
- L'**adaptador** fa que el sistema s'orienti a un objectiu personal. La utilitat està en mans de l'adaptador.



Moran proposa com a exemples de sistemes de disseny adaptatiu els CMS, wikis, alguns blocs, formularis, fòrums, xats, que a partir d'una base oberta permeten una adaptació a mesura per part de l'usuari.

11.2. Característiques del disseny adaptatiu

Tenint en compte les visions anteriors, Dan Hill (2002) i Tom Moran enumeren les característiques següents del disseny adaptatiu:

- No està sobredissenyat. Presenta un **disseny poc definit**, preparat per a ser adaptat.
- Té una **arquitectura oberta**.
- Presenta un **comportament reactiu**.
- Utilitza patrons bàsics d'interacció, que es complementen amb **eines a mesura**.
- És **modular**. Permet recombinacions d'elements modulars, preferentment en codi obert per a ser adaptats.
- Para més atenció a la **infraestructura** que als detalls superficials.

- Implica que la documentació i l'ajuda sobre el sistema han d'estar a l'abast de tots els usuaris, i motiva a l'**intercanvi** d'adaptacions.

12. Narrativa i disseny d'interfícies

Els humans tendim a recordar les coses mitjançant una estructura narrativa. Segons Broden, Gallagher i Woytek (2004), l'estructura narrativa és especialment útil per a recordar esdeveniments desordenats o ambigus; tendim a generar relacions causals i a emplenar els buits informacionals.

L'ús de la narrativa permet optimitzar els processos d'aprenentatge, la resolució de problemes i la realització de tasques. A més, pot conduir a una experiència més satisfactòria i, per tant, més duradora.

12.1. Interactivitat i narrativa

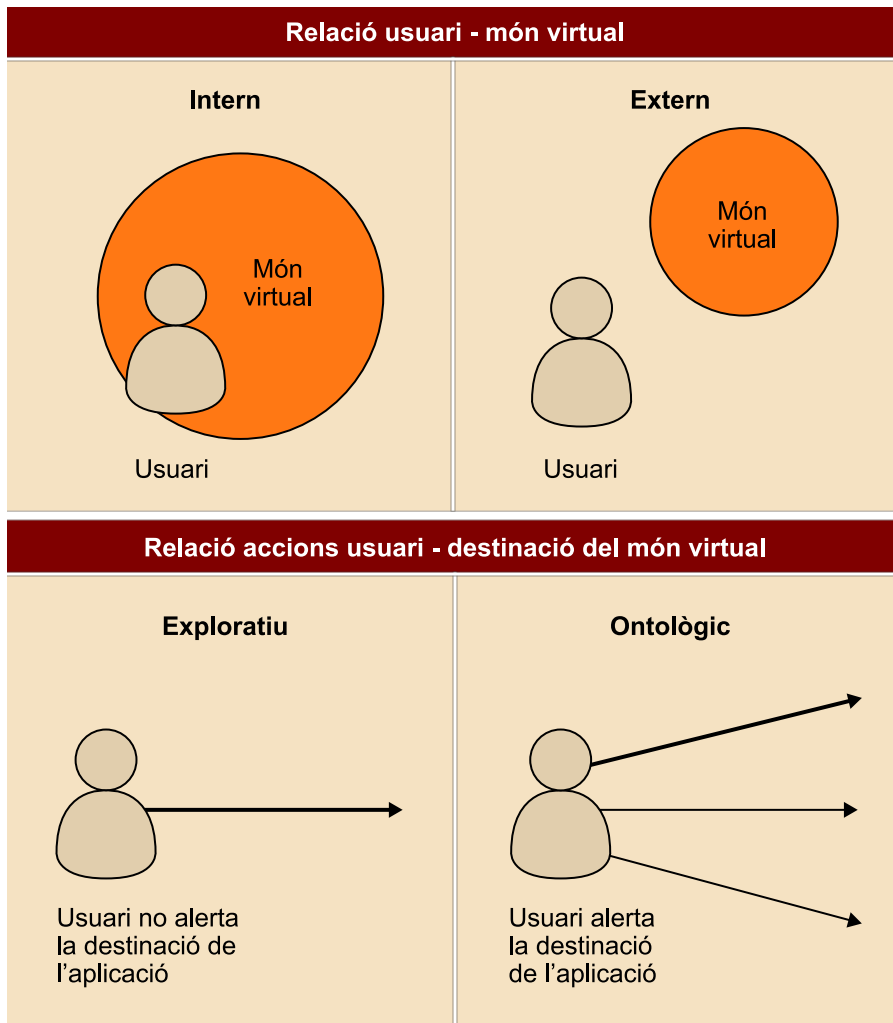
Com assenyala Ryan (2001), l'hipertext és un objecte textual que sembla major del que és, precisament perquè l'usuari pot reconstruir o generar les seves pròpies històries a partir de la informació que troba segmentada en els enllaços.

George Landow ho concep com una matriu que conté un nombre infinit de narratives; el mecanisme que permet reconstruir la narrativa és la seva naturalesa interactiva. Segons Landow, és com un joc de construcció, amb peces a partir de les quals cada usuari pot construir el seu propi missatge.

Ryan distingeix quatre **formes d'interactivitat**, basades en dos parells:

1) **Intern** (l'usuari es projecta a si mateix com a membre del món virtual) i **extern** (l'usuari se situa a si mateix fora del món virtual: actua com a lector, o com a mà que governa externament l'esdevenir de l'entorn).

2) **Exploratiu** (l'usuari té llibertat per a moure's per l'aplicació, però no altera la destinació del món virtual) i **ontològic** (les decisions de l'usuari deriven el desenvolupament del món virtual cap a diversos camins alternatius).



Les quatre formes d'interactivitat que, segons Ryan, sorgeixen d'aquests parells són les següents:

	Extern	Intern
Exploratiu	<ul style="list-style-type: none"> • El text de l'aplicació no tracta l'usuari com a membre del món virtual. • L'usuari interpreta el contingut de l'aplicació com un lloc en el qual busca informació o dades. • La navegació de l'usuari no modifica l'estructura de l'aplicació, sinó que genera una narració personalitzada en la seva ment. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'usuari se submergeix al món virtual, però les seves accions no modifiquen el fil narratiu. • El seu personatge és similar al d'un viatger, historiador o detectiu que intenta resoldre un misteri. • Aquest tipus d'interactivitat és adequada per a aplicacions basades en el següent: <ul style="list-style-type: none"> – Jocs de misteri, en què l'usuari ha de reconstruir una història a partir de pistes. – Fulletons, en què l'usuari ha d'interactuar amb diversos personatges per a reconstruir una història. – Narratives basades en relacions interpersonals. L'usuari pot veure una mateixa història des de diversos punts de vista, depenent del personatge que hagi seleccionat. – Narrativa espacial, basada en el viatge i l'exploració d'un espai determinat.

	Extern	Intern
Ontològic	<ul style="list-style-type: none"> • L'usuari governa el sistema des de l'exterior, controlant les accions dels personatges i el temps i espai del món virtual, i també les seves propietats. • Pot prendre decisions sobre els personatges, introduir dificultats i enviar-los a llocs diferents. • Aquest tipus d'interactivitat se sol utilitzar en entorns de simulació. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'usuari actua com un personatge que es troba al món virtual. • La interactivitat és intensa, per simular entorns reals. • Les accions de l'usuari generen una nova història. • L'usuari té una experiència immersiva, en la qual es veu absorbit per la consecució d'un objectiu. • Aquest tipus d'interactivitat se sol utilitzar en jocs d'aventura i entorns immersius

12.2. Narrativa i interfície

Segons Waloszek (2004), les interfícies narratives poden canviar radicalment la manera en què les persones interactuen amb els ordinadors, i fer-los accessibles a tothom.

Associats a la narrativa, Waloszek descriu els conceptes següents:

- **Relat.** En explicar històries, donem sentit al món. Ordenem els esdeveniments, i els associem un significat, assimilant-los a narracions més o menys familiars.
- **Intel·ligència narrativa.** Blair i Meyer denominen "intel·ligència narrativa" l'habilitat humana per a ordenar experiències en forma narrativa, seguint una estructura o lògica determinada. Els sistemes es poden fer més intel·ligibles si es comuniquen de manera assimilable a la narrativa.
- **Interfícies narratives.** Les interfícies narratives imiten les conductes comunicatives humanes. Parlen a l'usuari, l'escolten i fins i tot poden modificar el context d'acord amb les respostes de l'usuari.
Les interfícies narratives no solament es basen en el desenvolupament d'un relat, sinó que estan orientades a un objectiu: el sistema dirigeix la conversa amb l'usuari, seguint uns objectius determinats. Es tracta, per tant, d'un comportament proactiu, basat no solament en les accions de l'usuari, sinó també en una estratègia predeterminada.
El diàleg segueix una certa dramaturgia, per a aconseguir finalment el compliment dels objectius definits.

Per a atribuir un aspecte més humà a la comunicació, aquests sistemes poden utilitzar representacions humanes com els avatars (amb expressions facials realistes, que permeten expressar emocions), i elements procedents de la interfície social i afectiva.

Avatar de Second Life



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

12.2.1. Interfície social i afectiva

Segons Reeves i Nass (citats per Waloszek), els usuaris tendeixen a interactuar amb els ordinadors com si aquests també fossin persones.

La **interfície social** reforça aquesta tendència a la comunicació d'aspecte humà en dues adreces:

- 1) Interfícies basades en el relat.
- 2) Personatges sintètics, que poden mostrar emocions d'acord amb la situació en què es trobin.

El concepte d'interfície **afectiva** (creat per Rosalind Picard el 1997) es relaciona amb la possibilitat de reconèixer i sintetitzar la intel·ligència emocional. Ja que aquesta intel·ligència implica tant processos mentals com expressions corporals, la interfície afectiva se centra fonamentalment en les característiques aparents de la comunicació verbal i no verbal.

12.3. Pautes per a la generació d'interfícies narratives

L'ús d'unes pautes adequades per a la definició d'una interfície narrativa permet generar entorns interessants i atractius, que motivin fortament a l'usuari. Burton (2004) descriu les pautes següents, referides a la redacció d'articles d'economia, però que es poden aplicar fàcilment a qualsevol entorn:

- **Connexió emocional.** Les històries no es basen solament en dades o esdeveniments, sinó que es refereixen a les persones, com viuen i com es veuen afectades pels successos que es descriuen. El dissenyador s'ha d'orientar a aconseguir una connexió emocional amb els usuaris, explorant els sentiments que es poden associar a una història i reforçant-los visualment.

- **Ús de rostres humans.** Res no atreu tant la nostra atenció com un rostre humà. Intuïtivament, ens atreuen especialment els rostres amb caps i ulls grans; els elements que ens donen més informació són els ulls, el nas i la boca. La inclusió de rostres humans pot reforçar la història que s'està desenvolupant.
- **Macroperspectiva i microperspectiva.** Per a explicar una història, és important treballar des de l'angle adequat. De vegades és important treballar amb una microperspectiva (p. ex., es poden explicar grans històries a partir de personatges individuals), o macroperspectiva (p. ex., es pot explicar un esdeveniment particular a partir del seu context geogràfic o social).

Exemple de microperspectiva

El fenomen de l'anomenada *generació sandwich* s'exposa a partir del relat d'un cas concret.
Font: <http://www.mediastorm.org/0009.htm>

Exemple de macroperspectiva

Es desenvolupa l'explicació d'una batalla concreta dins del context de la Guerra Civil Americana.
Font: <http://www.army.mil/gettysburg>

- **Context temporal.** Les històries tenen una cronologia, i és possible que tinguin connexions històriques. La inclusió de recursos que reforcin la

contextualització temporal, com a línies de temps (*timeline*), pot millorar la identificació de la història per part de l'usuari.

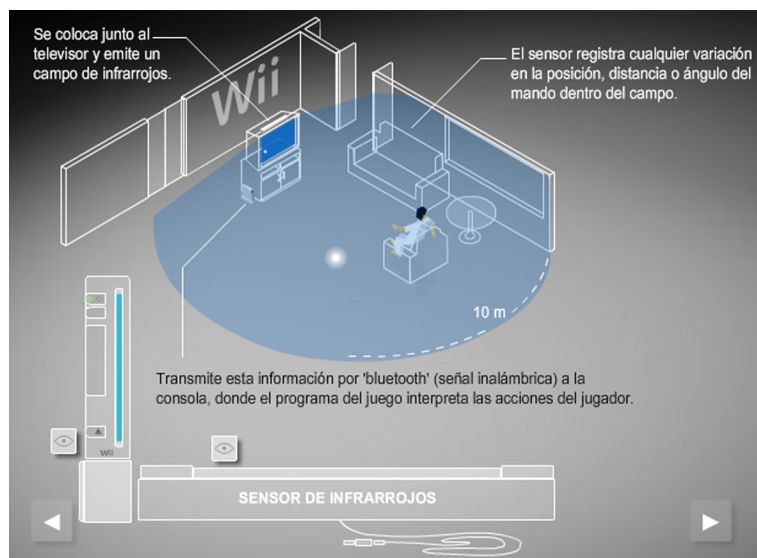
Línia del temps interactiva



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

- **Tractament del contingut.** L'objectiu d'una bona narració és fer que el que és complicat sembli senzill: el contingut es pot estructurar en petites unitats acompanyades de diagrames, llistes, esquemes, testos, glossaris, etc. Sempre que hi hagi dades, és recomanable representar-les gràficament.

Descripció de la consola de videojocs Wii, de Nintendo



Font: http://www.elpais.com/graficos/tecnologia/descripcion/consola/videojuegos/wii/nintendo/elpgra/20061207elpeputec_1/Ges/

Bibliografia

Bibliografia de l'apartat 1

Lamarca, M. J. (2006). *Historia de la WWW*.

Disponible en línea a:

<http://www.hipertexto.info/documentos/h_www.htm>

Reimer, J. (2005). *A History of the GUI*.

Disponible en línea a:

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

Bibliografia de l'apartat 3

Bernard, M. L. (2003). *Criteria for optimal web design (designing for usability)*.

Disponible en línea a:

<<http://psychology.wichita.edu/optimalweb/children.htm>>

Hassan, Y. (2004). *Diseño web orientado a niños*.

Disponible en línea a:

<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenio_orientat_ninos.htm>

National Institute on Aging and the National Library of Medicine (2001). *Making Your Web Site Senior Friendly*.

Disponible en línea a:

<<http://www.nlm.nih.gov/pubs/checklist.pdf>>

Nielsen, J. (2002a). *Kids' Corner: Website Usability for Children*.

Disponible en línea a:

<<http://www.useit.com/alertbox/20020414.html>>

Nielsen, J. (2002b). *Usability for Senior Citizens*.

Disponible en línea a:

<<http://www.useit.com/alertbox/20020428.html>>

Nielsen, J. (2005). *Usability of Websites for Teenagers*.

Disponible en línea a:

<<http://www.useit.com/alertbox/20050131.html>>

Bibliografia de l'apartat 4

García de Torres, E.. *Estructura comunicativa y organización de contenidos en Internet*.

Disponible en línea a:

<<http://usuarios.lycos.es/avicpd/3.htm>>

McAdams, M. (2005). *Flash journalism: Professional practice today*. Disponible en línea a:

<<http://www.ojr.org/ojr/stories/050922mcadams/>>

Stanford Poynter Project.

Disponible en línea a:

<<http://www.poynterextra.org/et/i.htm>>

Van Allen, P. (2004). *Thinking About Interaction Design for Online News Delivery*.

Disponible en línea a:

<<http://ojr.org/ojr/technology/1088538463.php>>

Williams, H. (2004). *Emerging Content Requirements for News Products*.

Disponible en línea a:

<<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/>

Bibliografia de l'apartat 5

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

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

McGovern, G. (2004). *Support is where brands are won and lost*. Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

McGovern, G. (2006). *Websites reflect true face of an organization*. Disponible en línia a:

<<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.

Bibliografia de l'apartat 6

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

Maguire, J. (2006). *E-Commerce Site Design: The Product Page*. Disponible en línia a:

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

Maguire, J. (2006). *E-Commerce Site Design: Category Pages*. Disponible en línia a:

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

McGovern, G. (2004). *The three core principles of great web design*. Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

Nielsen, J. (2002). *Improving Usability Guideline Compliance*. Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

Bibliografia de l'apartat 7

Conner, M. (2006). *See What I Mean: The Power of Visual Learning*. Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

Kruse, K. (2004a). *Designing e-Learning User Interfaces. Part 1: Assisting User Memory*. Disponible en línea a: <http://www.e-learningguru.com/articles/art4_2.htm>

Kruse, K. (2004b). *Designing e-Learning User Interfaces. Part 2: Put the User In Control*. Disponible en línea a: <http://www.e-learningguru.com/articles/art4_3.htm>

Kruse, K. (2004c). *Designing e-Learning User Interfaces. Part 3: Logical and Consistent Screen Design*. Disponible en línea a: <http://www.e-learningguru.com/articles/art4_4.htm>

Kruse, K. (2004d). *Designing e-Learning User Interfaces. Part 4: Provide User Guidance*. Disponible en línea a: <http://www.e-learningguru.com/articles/art4_5.htm>

Kruse, K. (2004e). *Skinning Cats: More than One Mode for e-Learning*. Disponible en línea a: <http://www.e-learningguru.com/articles/art1_2.htm>

Stuart, N. (2003). *10 Damaging E-learning Myths*. Disponible en línea a: <http://www.elearningpost.com/articles/archives/10_damaging_e_learning_myths/>

Weisburgh, M. (2002). *10 Tips For Successful Online Learning*. Disponible en línea a: <http://www.e-learningguru.com/articles/10_tips.pdf>

Bibliografia de l'apartat 8

McGovern, G. (2005). *What e-government is all about*. Disponible en línea a: <<http://www.gerrymcgovern.com/nt/2005/nt-2005-12-12-egovernment.htm>>

Ralph, G. (2006). *Users' experience of government online*. Disponible en línea a: <http://www.hiser.com.au/articles/govt_users_experience_of_government_online.html/section/484>

Rusay, C. (2003). *User-Centered Design for Large Government Portals*. Disponible en línea a: <http://www.digital-web.com/articles/user_centered_design_for_large_government_portals>

Bibliografia de l'apartat 9

Chin, P. (2005). *Human-Centered Intranet Design*. Disponible en línea a: <http://www.intranetjournal.com/articles/200511/pij_11_28_05a.html>

Nielsen, J. (1997). *The Difference Between Intranet and Internet Design*. Disponible en línea a: <<http://www.useit.com/alertbox/9709b.html>>

Nielsen, J. (1999). *Intranet Portals: The Corporate Information Infrastructure*. Disponible en línea a: <<http://www.useit.com/alertbox/990404.html>>

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

Nielsen, J. (2002). *Intranet Usability: The Trillion-Dollar Question*. Disponible en línea a: <<http://www.useit.com/alertbox/20021111.html>>

Bibliografia de l'apartat 10

Alger, B. (2004). *Design: What is Experience Design?* Disponible en línea a: <<http://www.experiencedesignernetwork.com/archives/000368.html>>

Jacobson, B. (2000). *Experience Design*. Disponible en línea a:

<<http://www.alistapart.com/articles/experience/>>

Knemeyer, D. *Brand Experience and the Web.*

Disponible en línia a:

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

Goto, Kelly. *Brand Value and the User Experience.*

Disponible en línia a:

<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 línia a:

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

Morville, P. (2004). *User Experience Design.*

Disponible en línia a:

<<http://semanticstudios.com/publications/semantics/000029.php>>

Nielsen, J. (2002). *User Empowerment and the Fun Factor.*

Disponible en línia a:

<<http://www.useit.com/alertbox/20020707.html>>

Norman, D. A. (2003). *Emotional Design 1. Attractive things work better.*

Disponible en línia a:

<<http://www.jnd.org/dn.mss/CH01.pdf>>

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

Shedroff, N. *Experience design.*

Disponible en línia a:

<<http://www.nathan.com/ed/index.html>>

Streitz i altres (2005). *From Information Design to Experience Design: Smart Artefacts and the Disappearing Computer.* Disponible en línia a:

<<http://www.uigarden.net/english/from-information-design-to-experience-design-smart-artefacts-and-the-disappearing-computer>>

Villa, L. (2006). *Experience Design, tipos de experiencias.*

Disponible en línia a:

<<http://www.grancomo.com/?p=55>>

Villa, L. (2004). *Diseño de Experiencias.*

Disponible en línia a:

<http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=373>

Villa, L. (2006). *Csikszentmihalyi, Flow y diseño de experiencias.*

Disponible en línia a:

<<http://www.grancomo.com/?p=31>>

Bibliografía de l'apartat 11

Hill, D. (2002). *Tom Moran on Everyday Adaptive Design.*

Disponible en línia a:

<http://www.cityofsound.com/blog/adaptive_design/index.html>

Hill, D. (2002). *Towards Designing for Adaptation.*

Disponible en línia a:

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

Hill, D. (2005). *Adaptation, Personalisation and 'Self-Centred' Design.*

Disponible en línia a:

<http://www.cityofsound.com/blog/adaptive_design/index.html>

Langley, P. (1997). *Adaptive User Interfaces and Personalization.*

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

Usabilityfirst. *Usability Glossary: adaptive interfaces*.

Disponible en línia a:

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

Bibliografia de l'apartat 12

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

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

Disponible en línia a:

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

