



# Barcelona Activa Cibernàrium

Arquitectura de la informació:  
Garanteix una bona  
experiència d'usuari

Barcelon**a**ctiva



Ajuntament de Barcelona

<b>Més enllà de la usabilitat: L'Experiència d'Usuari</b>	<b>3</b>
<b>Definició d'Experiència d'usuari</b>	<b>4</b>
<b>Models explicatius de l'Experiència d'Usuari</b>	<b>5</b>
<b>Metodologia del disseny centrat en l'usuari i documentació generada</b>	<b>9</b>
<b>Les Etapes de l'Experiència d'Usuari</b>	<b>9</b>
<b>L'Estratègia</b>	<b>12</b>
<b>L'Abast</b>	<b>16</b>
<b>L'Estructura</b>	<b>19</b>
<b>L'Esquema</b>	<b>24</b>
<b>La Superfície</b>	<b>30</b>
<b>L'Arquitectura de la informació</b>	<b>31</b>
<b>Principis d'Arquitectura de la Informació</b>	<b>34</b>
<b>Sistemes d'organització</b>	<b>34</b>
<b>Esquemes de classificació</b>	<b>34</b>
<b>Estructures organitzatives</b>	<b>36</b>
<b>Estructura jeràrquica</b>	<b>36</b>
<b>Estructura hipertextual</b>	<b>37</b>
<b>Estructura de bases de dades</b>	<b>37</b>
<b>Estructura seqüencial</b>	<b>38</b>
<b>Sistemes d'Etiquetatge</b>	<b>39</b>
<b>Enllaços contextuais</b>	<b>39</b>
<b>Títols</b>	<b>39</b>
<b>Opcions del sistema de navegació</b>	<b>39</b>
<b>Sistemes de Navegació</b>	<b>41</b>
<b>Guía de Recursos</b>	<b>42</b>

## Més enllà de la usabilitat: L'Experiència d'Usuari

“Els productes tecnològics que no funcionen de la manera que les persones esperen les fa sentir estúpides – tot i que efectivament hagin assolit el que es van proposar.” Jesse James Garrett (2002)

**Jesse James Garrett** és un dels experts més reconeguts en el camp de l'Experiència d'usuari i autor del famós llibre “*The Elements of User Experience*”, que ens servirà de guia per a explicar la metodologia de treball a seguir per a garantir una bona experiència d'usuari en un lloc web. En la seva web ([www.jjg.net](http://www.jjg.net)) podeu trobar recursos sobre Experiència d'Usuari (EU) i Arquitectura de la Informació (AI).

Una bona experiència d'usuari en el lloc web és una necessitat de supervivència per a qualsevol empresa en l'actual mercat d'Internet.

Penseu que teniu molta competència i que aquesta està a un clic de distància i, per una altra banda, l'usuari està sol davant el lloc web, és a dir, que les webs i aplicacions s'han d'explicar per elles mateixes a tots els nivells.



Mala experiència

- pèrdua de vendes (e-commerce)
- disminució de la productivitat (intranet)
- frustració per part de l'usuari (web)



Bona experiència

- augment en la fidelització d'usuaris
- augment del percentatge de conversió dels usuaris a clients
- augment del temps de navegació pel site dels usuaris
- millora la imatge de marca

Les característiques i funcionalitats d'un lloc web o una aplicació són importants, però l'experiència d'usuari té un major efecte sobre la fidelitat dels clients.

Una de les formes més habituals de mesurar el ROI (Return On Investment) d'un lloc web és amb el rati de conversió dels usuaris. Aquest rati mesura els percentatge de visitants que realitzen una acció prèviament planificada: subscriure's a un butlletí online, comprar un producte, personalitzar la interfície, enviar un formulari demanant més informació...

$$\text{Rati de conversió (\%)} = \frac{\text{Visitants realitzen acció}}{\text{Visitants}}$$

El rati de conversió és una manera de mesurar l'efectivitat de l'experiència d'usuari.

### Definició d'Experiència d'usuari

Jesse James Garret la defineix com “la manera com un producte es comporta i és utilitzat per l’usuari”.

La Wikipedia la defineix com “el conjunt de factors i elements que determinen la interacció satisfactòria de l'usuari amb un entorn o dispositiu concrets i són capaços de generar en ell un conjunt d'emocions positives sobre el lloc i el seu ús.

En l'Experiència d'Usuari intervenen l'Arquitectura de la Informació, el Disseny d'Interacció, la Usabilitat, l'Accessibilitat, el Disseny gràfic, l'Estètica, la Psicologia cognitiva, i l'extrapolació de principis del món del màrqueting, etc. Nathan Shedroff (<http://www.nathan.com/>) estén el concepte d'Experiència de l'usuari més enllà de la Web plantejant la seva Teoria Unificada del Disseny que articula entorn dels conceptes clau de disseny d'informació, sensorial i interacció.

L'Arquitectura de la Informació és una part específica del marc global més ampli que és l'Experiència d'Usuari.”



Els límits entre unes i altres disciplines no sempre estan ben delimitats i podem parlar de zones grises on les diferents disciplines es barregen.

## Models explicatius de l'Experiència d'Usuari

### La bresca de Peter Morvill

Des del punt de vista de l'usuari, el següent diagrama explica gràficament aquelles qualitats que són fonamentals perquè un producte o servei aconseguixi construir una bona Experiència d'Usuari.



**Peter Morville** és un conegut consultor d'experiència d'usuari i arquitectura de la informació i va crear un diagrama per a explicar els seus clients la importància de l'experiència d'usuari i la necessitat d'anar més enllà de la usabilitat. Tal i com ell explica en el seu article, aquest diagrama serveix per a posar de manifest els diferents aspectes de l'experiència d'usuari, així com per a definir prioritats amb els clients: què és més important pel client, que el seu web sigui desitjable o accessible?

### *The User Experience Honeycomb*

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

A continuació l'explicació de Peter Morville de cadascuna de les facetes o qualitats de l'experiència d'usuari:

**Útil:** Hem de tenir el coratge i creativitat per a preguntar si els nostres productes i sistemes són útils, i aplicar el nostre profund coneixement de la matèria i del medi per a definir solucions innovadores que siguin més útils.

**Usable:** La facilitat d'ús segueix essent vital, i no obstant això la interfície centrada en els mètodes i les perspectives de la interacció humà-ordinador no s'apliquen a totes les dimensions del disseny web. En resum, la usabilitat és necessària però no suficient.

**Desitjable:** La nostra recerca de l'eficiència ha de tenir en compte la importància i valor de la imatge, identitat, marca, i altres elements de disseny emocional.

**Localitzable:** Hem d'esforçar-nos per dissenyar llocs web navegables i objectes localitzables, perquè els usuaris puguin trobar el que necessiten.

**Accessible:** Igual que els nostres edificis disposen d'ascensor i rampes, els nostres llocs web han de ser accessibles per a les persones amb discapacitat (més del 10% de la població). Avui en dia, és un bon negoci i èticament el que cal fer. Amb el temps, es convertirà en la llei.

**Creïble:** Gràcies al Projecte de Credibilitat web, estem començant a comprendre els elements de disseny que influeixen en la confiança dels usuaris vers el que els diem. Per a més informació sobre aquest punt consulteu l'Stanford Guidelines for Web Credibility: <http://credibility.stanford.edu/guidelines/index.html>

**Valuós:** Els nostres llocs han d'oferir valor als nostres patrocinadors. Si no hi ha ànim de lucre, l'experiència d'usuari ha d'avançar en la missió. Si hi ha finalitat lucrativa, ha de contribuir als resultats així com millorar la satisfacció del client.

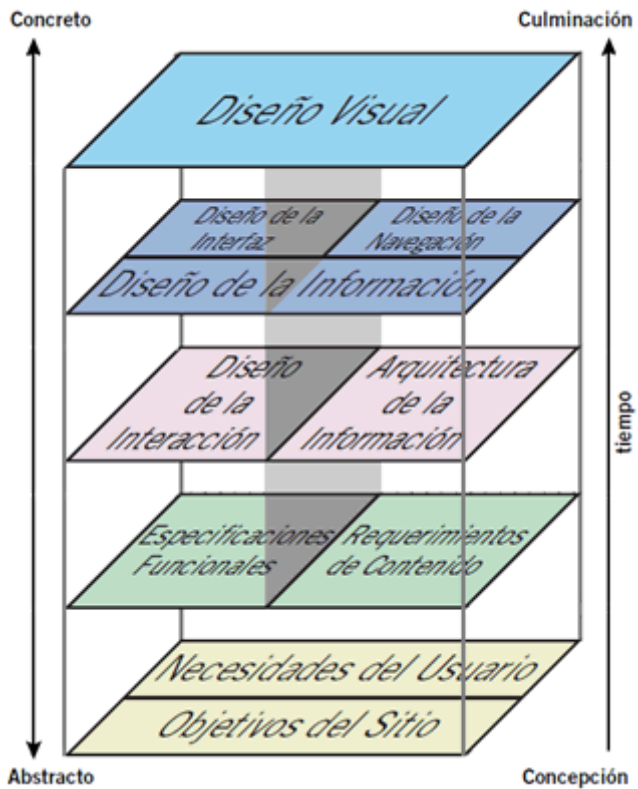
Els Elements de Jesse James Garret

**Des del punt de vista del dissenyador**, el model que millor explica com construir webs i aplicacions perquè l'Experiència d'Usuari sigui positiva és el de Jesse James Garret. Aquest model és el fil conductor del seu llibre "The Elements of User Experience" i podeu trobar al seu lloc web el segon capítol del llibre en pdf: [http://www.jjg.net/elements/pdf/elements\\_ch02.pdf](http://www.jjg.net/elements/pdf/elements_ch02.pdf)

En el seu llibre, Jesse James Garret explica que la única manera d'aconseguir una experiència d'ús satisfactòria és tenir l'usuari com a centre de tot el procés de conceptualització i desenvolupament del producte o servei, és a dir, fer servir una metodologia de disseny centrat en l'usuari.

Una bona experiència d'usuari soles s'aconsegueix amb un procés de disseny centrat en l'usuari

El procés d'implementació de l'experiència d'usuari no ha de deixar res a l'atzar. Aquest procés es pot dividir en cinc etapes i, en totes elles, les possibles accions de l'usuari així com les seves expectatives han d'haver estat contemplades. Per a clarificar tot el procés, Jesse James Garret el descomposa en els seus elements principals i fa una diferenciació crucial: la web orientada a la informació i la web orientada a les tasques. Aquest model l'estudiarem en detall més endavant.



**Los Elementos de la Experiencia de Usuario:**

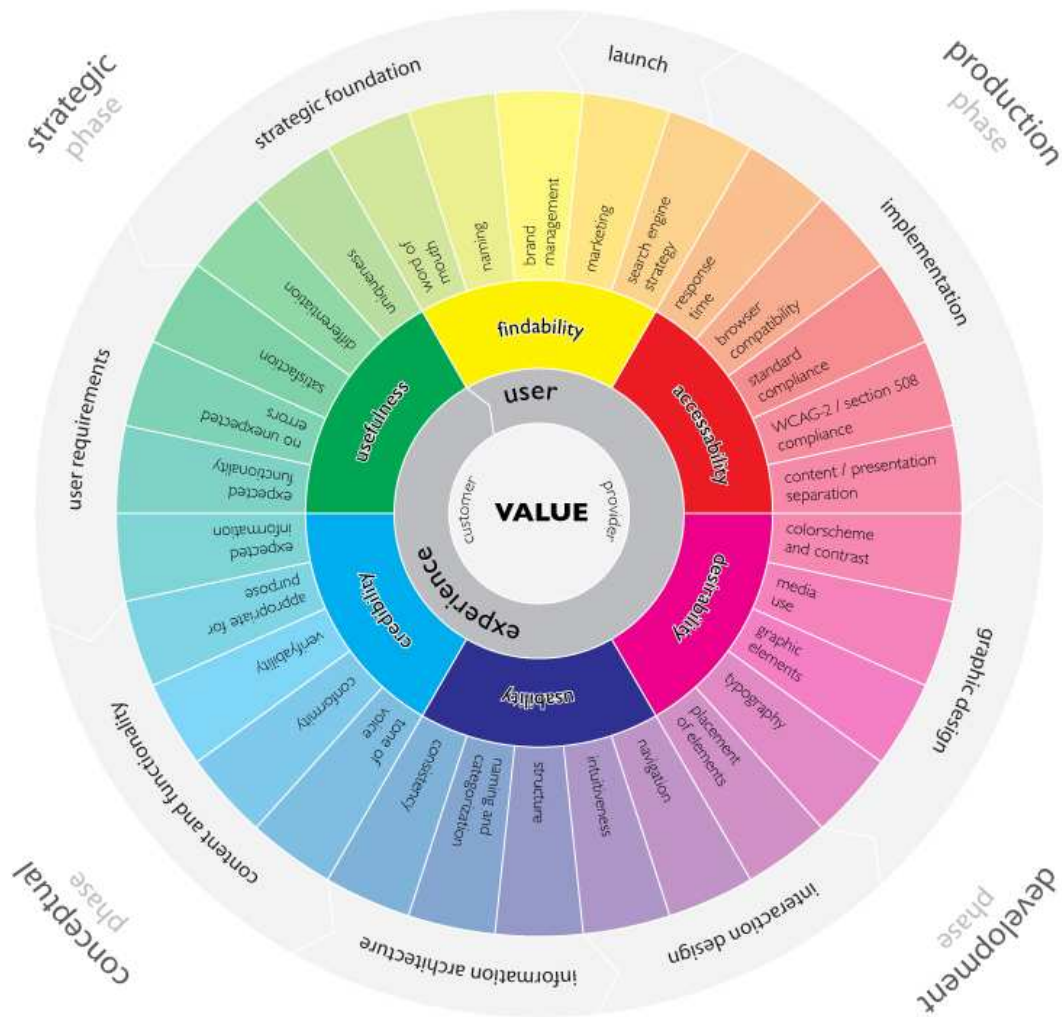
Font: [http://www.jjg.net/elements/translations/elements\\_es.pdf](http://www.jjg.net/elements/translations/elements_es.pdf)

## La Roda de Magnus Revang

Un altre model que també es fa servir per a il·lustrar el concepte d'experiència d'usuari és la Roda de Magnus Revang:

<http://userexperienceproject.blogspot.com/2007/04/user-experience-wheel.html>.

En aquest model s'intenta mostrar tant les qualitats de l'experiència d'ús d'un interactiu com el procés de conceptualització i producció del mateix. És un model de síntesi.

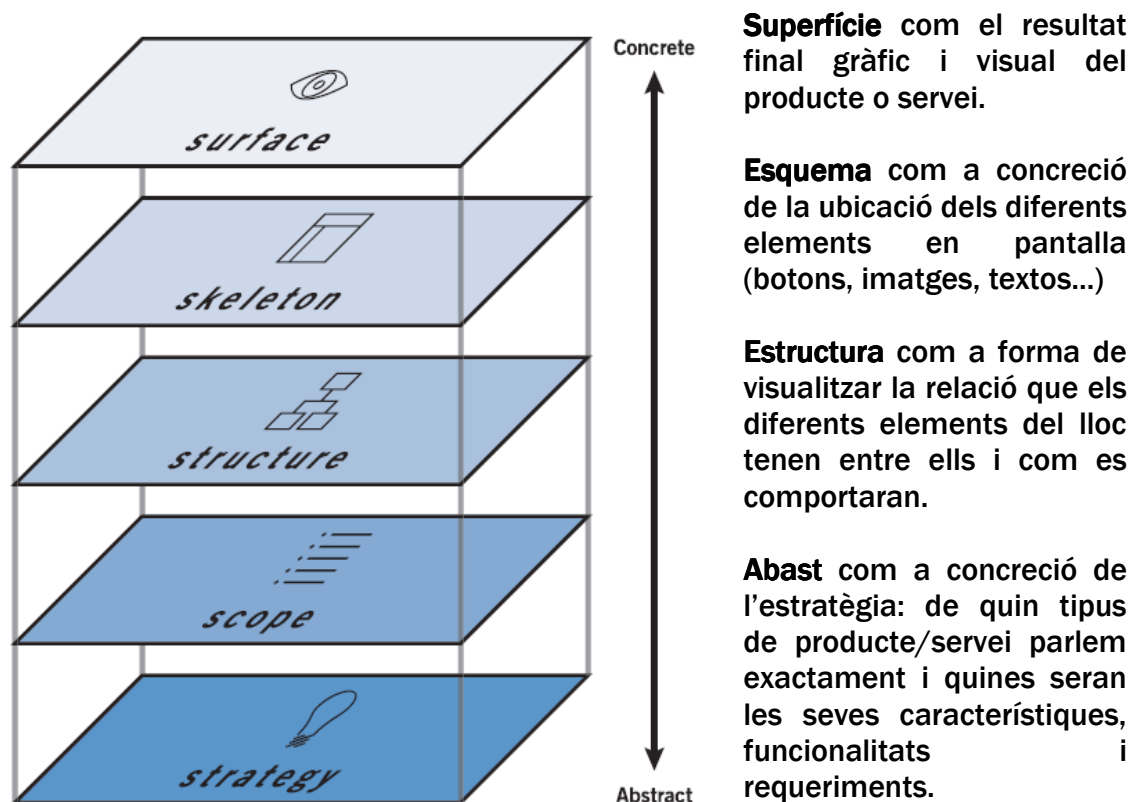


## Metodologia del disseny centrat en l'usuari i documentació generada

Per a explicar aquesta part farem servir de fil conductor el model dels Elements de l'Experiència d'Usuari de Jesse James Garret, i ampliarem la informació amb el llibre de Louis Rosenfeld i Peter Morville ("Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites") així com d'altres articles i recursos que es troben a Internet i que citarem en el seu moment.

El primer que cal saber és que el procés d'implementació de l'experiència d'usuari no ha de deixar res a l'atzar. Aquest procés es pot dividir en cinc etapes, i en totes elles, les possibles accions de l'usuari així com les seves expectatives han d'haver estat contemplades. Les decisions que es prenen en una etapa determinada del procés afecten el resultat final del mateix.

### Les Etapes de l'Experiència d'Usuari



**Estratègia** com la base de tot: què vol aconseguir l'empresa i què voldran els usuaris?

A continuació veurem els elements que componen cadascuna d'aquestes etapes per adonar-nos que les etapes i els seus elements són un tot. Jessi James Garret introdueix una distinció important en el seu model que afecta els elements que componen cadascuna de les etapes en funció de la naturalesa del producte o servei a dissenyar.

Internet té una naturalesa dual: és una font d'informació i és una eina, i aquesta dualitat la representa J. J. Garret partint pel mig el seu model i mostrant els diferents elements que componen cada etapa en el cas de que el producte/servei a dissenyar estigui orientat a la informació o a les tasques.

Font: [http://www.jjg.net/elements/translations/elements\\_es.pdf](http://www.jjg.net/elements/translations/elements_es.pdf)

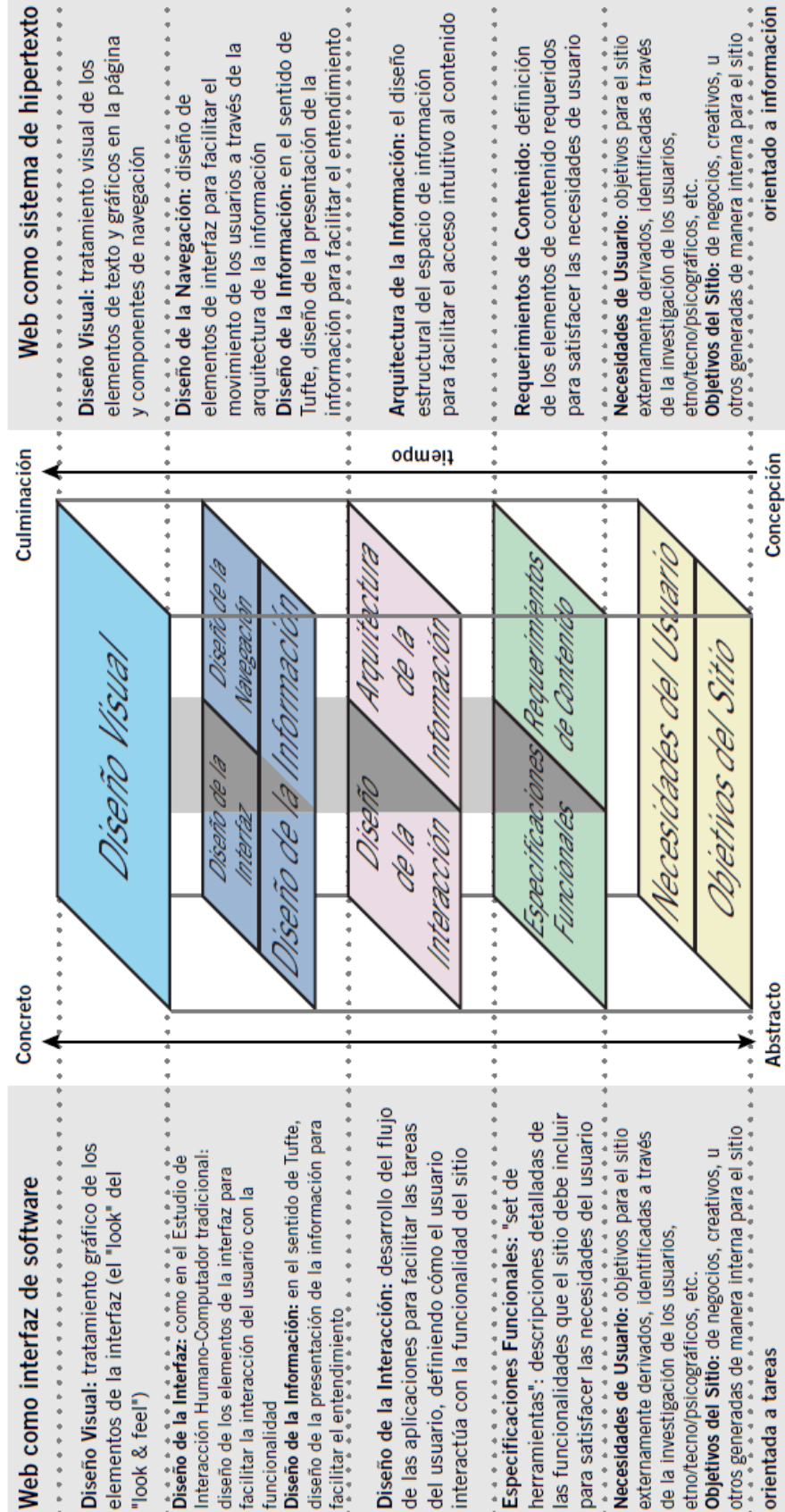
# Los Elementos de la Experiencia de Usuario

Jesse James Garrett  
jig@jig.net

30 Marzo 2000

Una dualidad básica: La web fue originalmente concebida como un espacio de información hipertextual; pero el desarrollo de tecnologías cada vez más sofisticadas tanto en el despliegue como la administración han nutrido su uso como interfaz remota de software. Esta naturaleza dual ha guiado a mucha confusión, ya que los practicantes del desarrollo de usuario han intentado adaptar su terminología a casos más allá del alcance de su aplicación original. El objetivo de este documento es definir algunos de estos términos dentro de su contexto apropiado, aclarar las relaciones subyacentes entre estos varios elementos.

Traducción  
al Castellano  
por Javier Velasco





- Objectius del producte/servei
- Necessitats dels usuaris

Les necessitats de l'usuari i els objectius del producte o servei són els dos elements que conformen l'estratègia, i determinaran la presa de decisions al llarg de tot el procés de disseny de l'experiència d'usuari. En aquesta etapa el més important és **definir i formular amb claredat i concisió tant les necessitats dels usuaris com els objectius del producte.**

Objectius del producte / servei

Quins objectius busca aconseguir el producte?

Prioritzar els objectius

Què espera el client?

Quin missatge se li vol fer arribar a l'usuari?

Com es mesurarà l'èxit del producte?

Quines limitacions tècniques existeixen?



El **briefing** és el document que defineix els objectius d'un producte o servei. En ocasions el *briefing* el proporciona el propi client o, si no és el cas, s'ha d'elaborar amb ell.

Però abans de poder formular els objectius del producte o les necessitats de l'usuari hem d'engegar un procés d'investigació que serà més o menys exhaustiu segons el producte del que es tracti o el client pel qual es treballi.



Per a entendre els objectius de l'organització i el context on el producte/servei ha de funcionar, el que es fa és llegir la documentació disponible (organigrames, estudis, etc.), reunir-se amb els diferents equips (directiu, tècnic, contingut) i entrevistar-se amb les persones implicades i els líders d'opinió. Aquestes reunions i entrevistes generen aliats dins l'organització i sempre posen sobre la taula temes i objectius interessants i que d'un altra manera no haguessin sortit a la llum.

### **Necessitats de l'usuari**

**Qui són els usuaris del producte o servei? Hi ha un únic usuari o hi ha més d'un tipus d'usuari?**

**Quines necessitats tenen?**

**Quines són les seves prioritats?**

**Quins són els seus models mentals?**

**Quins objectius buscarà aconseguir l'usuari en el nostre lloc web? I quin comportament de cerca tindrà?**

**Quin llenguatge fa servir?**

**En quin context consumirà el producte/servei?**

Un procés de disseny centrat en l'usuari vol dir comprendre allò que els usuaris necessiten, com pensen, i com es comporten, i incorporar aquest coneixement en tots els aspectes del procés. I una bona arquitectura de la informació ha de ser el reflexe de com pensa l'usuari.



### **Passos a seguir:**

**Qui són els teus usuaris? Segmentació audiència.**

**Esbrina les seves necessitats (mètodes d'investigació d'usuaris)**

**Dissenya el lloc per a ells**

**Prova un prototipus amb ells (proves d'usuari)**

**Canvia el disseny en funció d'allò après en les proves d'usuari**

**Prova el nou disseny amb ells (proves d'usuari)**

**Torna a fer canvis i proves d'usuari fins que vegis que els usuaris es senten còmodes en el teu producte i el troben senzill d'utilitzar.**

El primer que cal fer és una segmentació dels nostres usuaris per a entendre millor les seves necessitats al dividir l'audiència en grups que comparteixen característiques i necessitats. Aquesta segmentació es pot realitzar amb criteris demogràfics o en funció de l'actitud davant un tema determinat o el nostre producte.

Un parell de factors més a tenir en compte en aquesta segmentació són l'actitud davant la tecnologia i el coneixement de l'usuari sobre el tema en qüestió.

Els mètodes d'investigació d'usuaris els podem dividir en dos grups, els que serveixen per a recopilar informació més genèrica sobre les actituds i percepcions generals dels usuaris com les enquestes, entrevistes o els focus grups.

Altes eines com els estudis de camp o els tests d'usuaris són més adients per entendre aspectes específics del comportament dels usuaris i la seva manera d'interactuar amb el lloc web.

## Mètodes d'investigació d'usuaris més emprats:

### Anàlisi de logs de cerca i estadístiques

Quan es tracta del redisseny d'un lloc. En aquest cas el primer que hem de saber és com ha estat la gent utilitzant el lloc i on l'abandonaven o tenien problemes. L'anàlisi de logs de cerca ens permet saber quines paraules o conceptes de cerca han fet servir els usuaris.

### Entrevistes amb els potencials usuaris

#### Proves d'usuari

Les proves d'usuari són el mètode de més emprat. De vegades es fan sobre el lloc web acabat i d'altres sobre diferents tipus de prototipus o sobre un tema

Una prova d'usuari consisteix en posar un usuari davant del web que es vol provar i demanar-li que cerque un tipus d'informació determinat o que realitzi una tasca X. L'usuari ha de mirar d'enraonar en veu alta tota l'estona i l'investigador ha de prendre bona nota del que diu i on va, on s'enganya, etc. És una molt bona opció enregistrar en video la sessió.

L'expert que més clarament parla sobre aquest tema és Steve Krug, consultor en usabilitat i conegut per ser l'autor del llibre "No em facis pensar". Steve Krug ha publicat un nou llibre on explica com dur a terme els teus propis tests d'usuaris amb l'estil clar i sintètic que el caracteritza. En el següent enllaç podeu trobar una mostra d'una transcripció d'un test d'usuari així com d'altres recursos relacionats: <http://www.sensible.com/rocketsurgery/index.html>

### Persones i escenaris

Les persones són usuaris ficticis que representen un grup d'usuaris del lloc i que es fan servir al llarg de tot el procés de disseny com a referència per a prendre decisions i no perdre de vista les necessitats i comportament d'un tipus d'usuari. S'han de crear tantes persones com models d'usuari té el lloc.

Les persones són imaginades per l'equip de disseny en escenaris amb l'objectiu de definir requeriments més ajustats als usuaris i ajudar-nos a entendre com navegarà l'usuari el lloc, així com aportar noves idees. Els escenaris són històries curtes i senzilles inventades per a intentar imaginar-se quin procés seguiria la persona per a satisfer una determinada necessitat.

## “Auto Pilot” - Financial Goals



### Joe Jones

- 34 year old
- Commercial airline pilot
- Married with newborn

- Joe is a 34 year old commercial airline pilot.
- He jokes that he is a “pretty boring guy.”
- Remembers his small town childhood fondly, but is grateful that he moved away when he did.
- Three months ago, their first child was born, an unplanned, but welcome surprise.
- Since the birth of the baby Joe has started to focus on the financial health of the family. He started a college fund for the baby, with small contributions each month.
- Small balances on his credit cards (he usually pays off each month) since the unexpected pregnancy and expenses that come along with preparing for a new family addition. “Who knew that diapers could cost so much?”
- Credit report is rarely considered, but requests copies at milestones, such as home purchase in 2000

### Needs

- Joe needs **security, comfort, stability and honesty**
- Joe expects **respect and humor**
- Joe hates being **undermined or deceived**

messagefirst

### The First Time Buyer

### Becky Broadmore



“I’m just not sure what I need to know to get my first mortgage. How do I know I made the right choice?”

BECKY MOVED TO BOSTON THREE YEARS AGO TO WORK FOR A SMALL LAW FIRM. WITH HER recent promotion, she’s ready to purchase her first home.

Living in the city, a Venpa is her primary mode of transportation. On rainy days, or during the Winter, she commutes into work on the subway.

Sandy considers her self to be pretty smart, after all she has a small eTrade investment portfolio she manages on-line, and uses her bank’s on-line bill payment. However, she’s overwhelmed by the confusing terminology, options, and costs associated with getting a mortgage. She’s also put-off by all the spam she receives about unbelievable 2.9% mortgage rates and sites with excessive ads and pop-ups.

She’s a firm believer in “you get what you pay for,” and “if it sounds too good to be true, it probably is.” She’s heard horror stories about internet banks and doesn’t mind paying a higher rate to a recognized lender or someone local.

Becky has no clue what her credit score is. She has a few credit cards and department store cards, which carry a monthly balance. She’s pretty good at making her payments, but sometimes is late. She isn’t sure how this will effect her when applying for a mortgage.

Age: 38

EDUCATION: BA

OCCUPATION: Administrative Assistant

#### Referrer

Private label realtor

#### Key Words

local realtor, buying a house, buying first house

#### Entry Point

Articles

#### Reasons to Return

Better updated articles, short-list of preferred lenders

#### Goals

- Use the computer and Internet without having to constantly call a friend.
- Get junk mail free e-mail.
- Feel safe visiting sites without worrying about sites stealing her information.

#### Questions

- What’s the best mortgage for me?
- What do all these terms mean?
- Which lender is better?
- How much will it really cost me?
- What’s my monthly payment?

#### Influencers

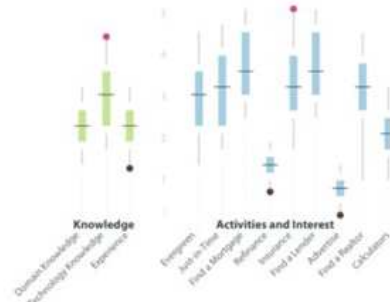
- Reputation
- Assistance and education
- Clarity of information
- Professionalism/trustworthiness

#### Websites She Visits

- Ebay
- My Yahoo!
- MSN
- Bible study sites

#### Frustrations & Pain Points

- Computing is difficult and Becky wants to be able to use the Internet without worrying about problems.
- Random pop-ups that she can not get rid of.
- Elizabeth would rather have random computer problems, then call her son for help, because he get frustrated with her when trying to help fix her PC.
- After visiting sites, she sometimes gets e-mails from the site, and she wonders if the site is somehow stealing her information.



Font: “Data Driven Design Research Personas”. Una presentació molt sintètica i visual que podeu trobar a Slideshare i és del consultor Todd Zaki Warfel (<http://www.slideshare.net/toddwarfel/data-driven-design-research-personas>)


## L'Abast



- Requeriments de contingut
- Especificacions funcionals

En aquesta etapa el que es fa és definir l'abast del producte: què ha de tindre el producte i que podran fer els usuaris amb el producte, és a dir, **de quin producte estem parlant i quines característiques tindrà**. Aquestes característiques és lo que s'anomena especificacions funcionals i requeriments de contingut.

L'abast permet concretar els objectius estratègics (necessitats de l'usuari i objectius del site) mitjançant un llistat de requeriments específics que descriuen el contingut, les característiques i les funcionalitats que oferirà el lloc web a els usuaris per mirar de satisfer-los.

 És important també estudiar els productes i serveis de la competència (**benchmarking**) per a conèixer el que s'està fent en aquests moments en el sector i agafar idees.

En aquesta etapa ja hem de diferenciar entre webs orientades a tasques (interfície de programari) i webs orientades a informació (sistema hipertextual).

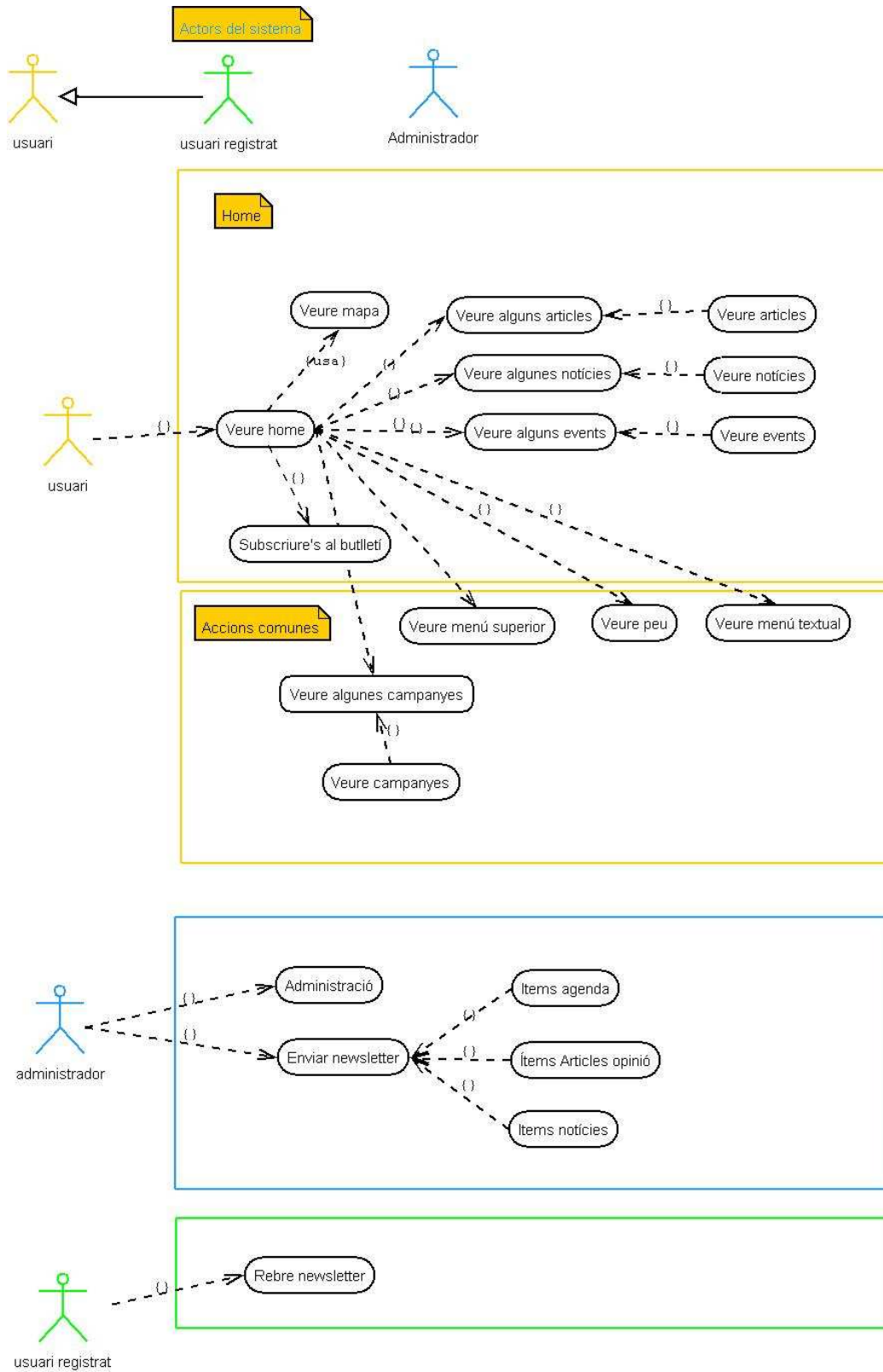
### Especificacions funcionals

Si estem davant d'una interfície de programari el que hem d'elaborar són les especificacions o requeriments funcionals, que seran un llistat prioritzat de les funcionalitats i característiques que tindrà el producte o servei. A l'hora de redactar-les s'ha de ser molt específic en la seva formulació, així com evitar la subjectivitat.

Definir l'abast d'un projecte mitjançant les especificacions funcionals prioritzades és fonamental, doncs, és la manera de que tots els interessats sàpiguen **què s'ha de crear i quan hem acabat el projecte**. En cas contrari es van incloent noves funcionalitats o es van variant les existents i arriba un punt que ja no sabem en quin moment es pot tancar el projecte ni quin projecte tenim entre mans.

Els casos d'ús són una tècnica del camp de la enginyeria del software que es fa servir per a capturar els requisits potencials d'un sistema. Cada cas d'ús proporciona un o més escenaris que indiquen com hauria d'interactuar el sistema amb l'usuari per aconseguir un objectiu específic.

A continuació veurem un exemple de cas d'ús dissenyat per a un website gestionat íntegrament amb un gestor de continguts:



## Requeriments de contingut

Si el projecte és el redisseny d'un lloc, hem de conèixer la naturalesa del contingut existent, que es vol fer servir i què no, com està organitzat i el seu volum, així com la velocitat de creixement del mateix. I per aconseguir-ho el millor és fer un inventari del contingut.

El millor es fer l'inventari en un full de càlcul o en una base de dades per després poder filtrar en funció del que ens interessi consultar:

Categoria i subcategoria a les que la pàgina pertany

Títol de la pàgina i URL

Tipus de document

Altres elements presents (pdf's, videos, etc.)

Breu descripció del contingut de la pàgina

Autor i persona responsable de la pàgina

Data de creació, revisió i expiració de la pàgina (si existeix)

Status: mantenir, eliminar, revisar, redactant-se...

Notes: qualsevol dada rellevant que es vulgui afegir

Si el projecte és construir un nou lloc, hem de saber quin contingut volen incloure en ell, de què disposem perquè ja existeix, què s'ha de generar de nou i qui ho farà, diferents mèdia disponibles...

Un cop disposem dels requeriments de contingut, podem començar a treballar 2 o 3 mostres de cada tipus de contingut per a estudiar-lo i veure les relacions que poden sorgir, les jerarquies que es poden establir, els grups, si aconseguim detectar algun tipus de patró, quins criteris de cerca es poden fer servir per a localitzar el contingut... És una aproximació de baix a dalt que complementa perfectament la que es farà en la següent etapa de l'estructura, on l'objectiu serà generar un arbre de contingut.

## L'Estructura



- Arquitectura de la informació
- Disseny de la interacció

En aquesta etapa es treballa com funcionarà el producte, de quina manera s'articularen els diferents elements entre ells per a crear un lloc web consistent i coherent. El desenvolupament conceptual de l'estructura del *site* es realitza a través de dues disciplines: l'arquitectura de la informació (sistemes hipertextuals) i el disseny de la interacció (interfície de software).

Es tracta d'entendre quines pautes de comportament tenen els usuaris, com pensen i treballen per a ser capaços de cercar models i seqüències per a presentar les diferents opcions als usuaris amb l'objectiu d'ajudar-los a realitzar les tasques (disseny de la interacció) o localitzar la informació (arquitectura de la informació) d'una manera senzilla i el més intuïtiva possible.

El **disseny de la interacció** tracta d'anticipar com es comportarà l'usuari davant la interfície de software per a definir com s'adaptarà i respondrà el sistema al comportament de l'usuari.

L'**arquitectura de la informació** tracta de dissenyar, organitzar, etiquetar i crear sistemes de navegació i cerca que ajuden els usuaris a trobar i gestionar la informació d'una manera senzilla i el més intuïtiva possible.

Tant si el projecte és un sistema hipertextual com si és una interfície de software, en aquesta etapa de l'estructura es tracta de representar visualment mitjançant un diagrama els elements que formen part del sistema i les relacions que entre ells s'estableixen.



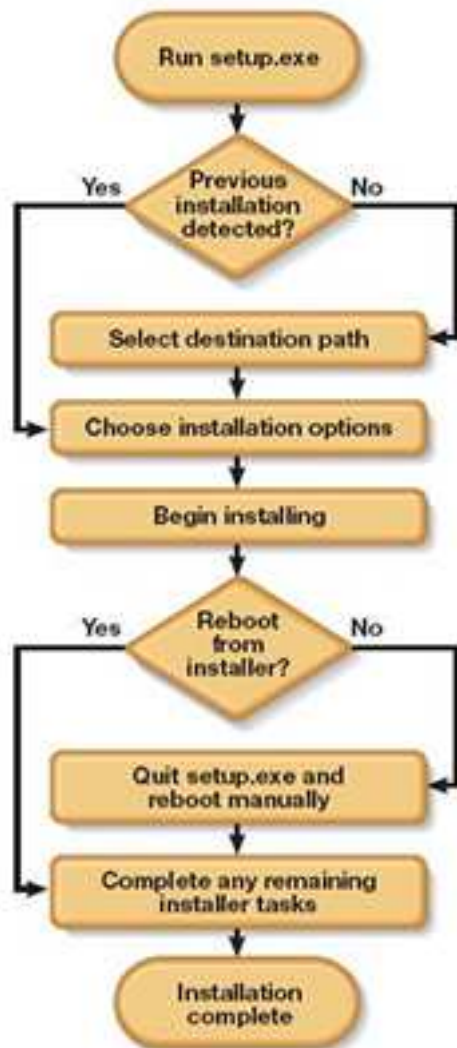
Els **diagrames de fluxos** (*blueprints*) serveixen per a marcar els fluxos o itineraris possibles de l'usuari en l'aplicació. L'objectiu és mostrar d'una manera visual i fàcilment entenedora l'estructura i el funcionament del producte.

El diagrama de fluxos ideal és una especificació clara i fàcil de seguir de les categories temàtiques, els nivells, els enllaços del projecte, els processos que es realitzen en l'aplicació o els serveis que s'ofereixen a l'usuari.

Aquests diagrames donen forma al contingut perquè la gent es faci una idea del funcionament real del producte. És un document viu que pot ser modificat al llarg del projecte, però és la única forma de veure ràpidament les parts afectades per modificacions en el contingut, la interactivitat, la navegació i les funcionalitats.

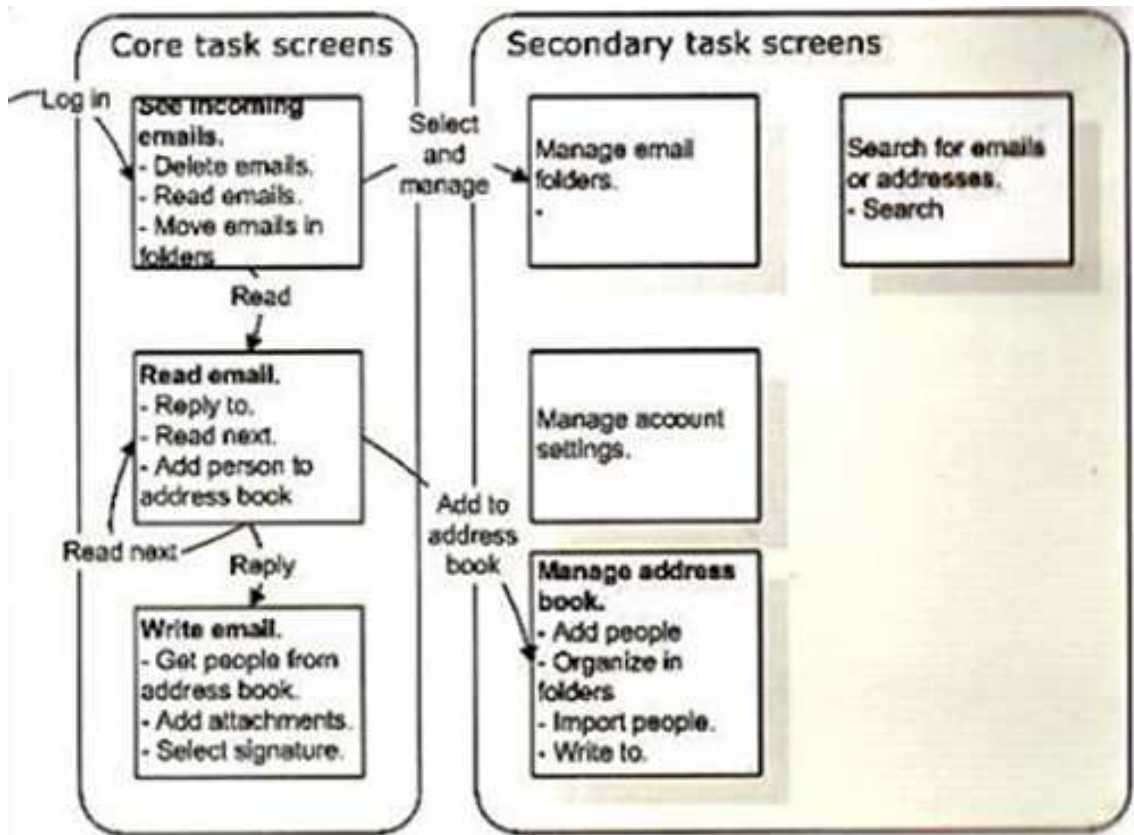
En el cas d'un **diagrama de fluxos d'una interfície de programari**, el que es representa són l'estructura i el comportament del sistema interactiu davant les accions de l'usuari.

En l'exemple que veurem a continuació s'ha diagramat el procés d'instal·lació d'una aplicació a l'ordinador de l'usuari.



Font: <http://www.softwaretestinghelp.com/2007/08/>

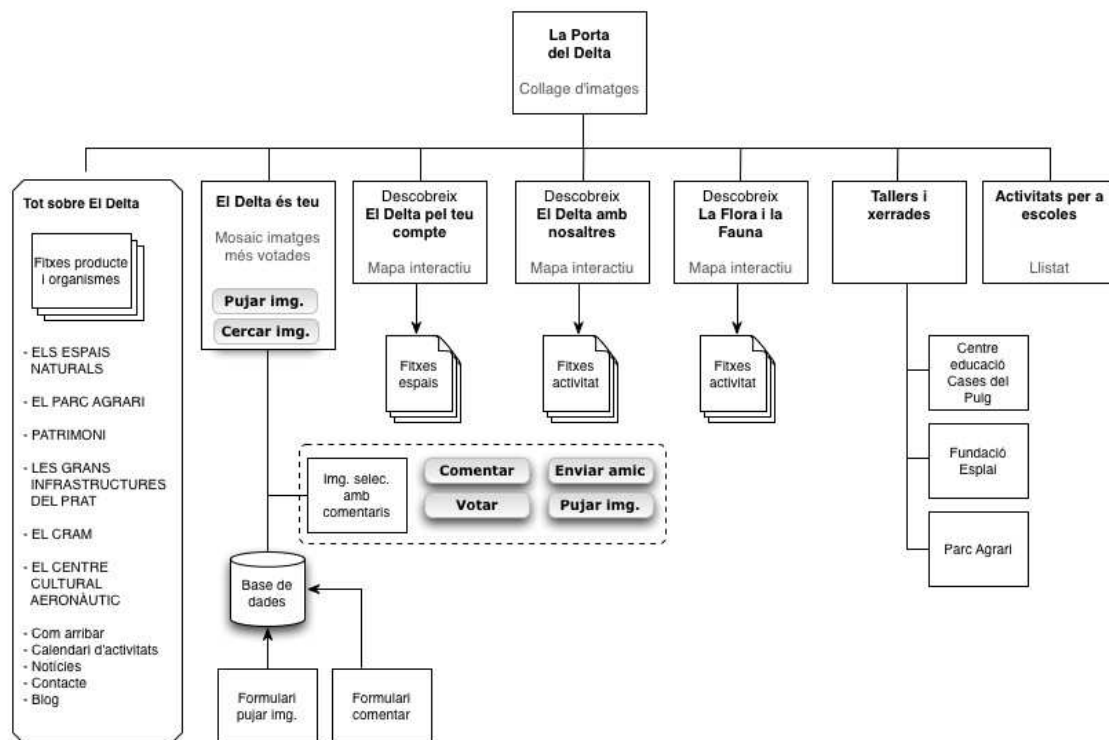
En aquest altre exemple podem veure un diagrama de les tasques habituals d'un usuari en un client de correu, i la seva divisió en tasques principals i secundàries.



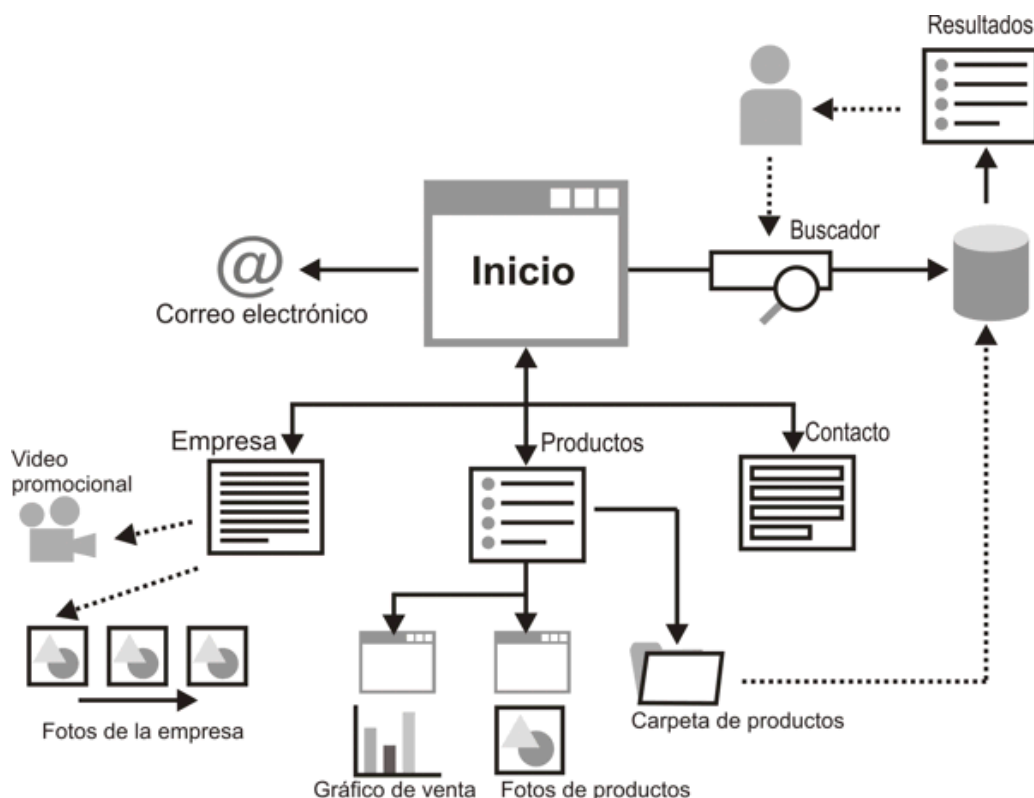
Font: <http://www.slideshare.net/mantruc/taller-de-arquitectura-de-informacion>

En el cas d'un **diagrama de fluxos d'un web** es representa la relació existent entre les pàgines i altres elements de contingut, i permet veure com s'organitzarà el contingut, com es navegarà i com s'etiquetarà.

A continuació veurem alguns exemples de diagrama de fluxos d'un web:



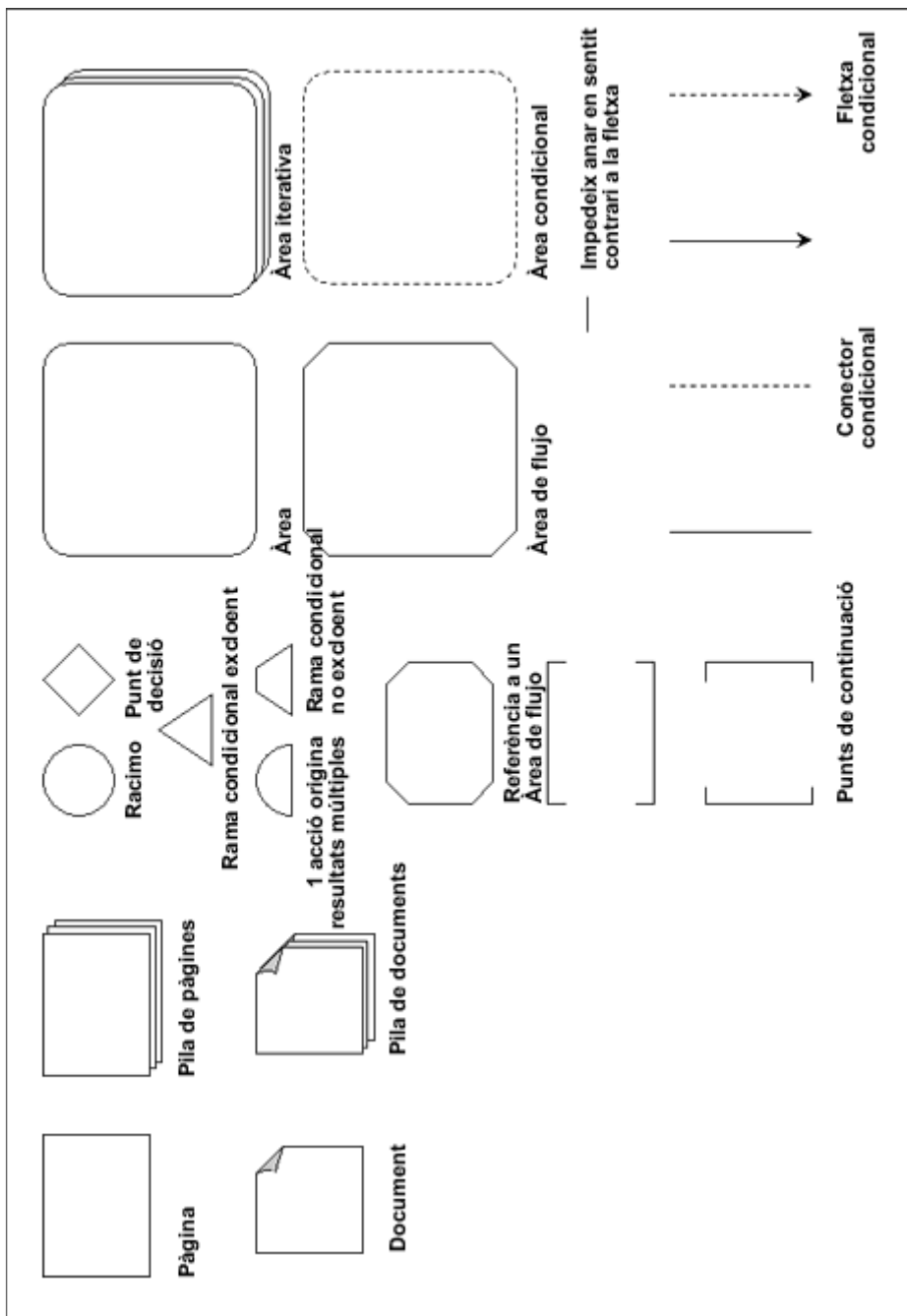
Aquest diagrama es va realitzar pel disseny de la primera versió del web de la Porta del Delta: [www.portadeldelta.cat](http://www.portadeldelta.cat)



Font: Article "La diagramación en la arquitectura de la programación" (<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/diagramacion.htm>)

Existeix un vocabulari visual molt emprat pels arquitectes de la informació i els dissenyadors de la interacció a l'hora de confeccionar els seus diagrames de fluxos de les seves aplicacions i webs. Jesse James Garret és l'autor d'aquest vocabulari visual que podeu trobar a la següent adreça del seu lloc web traduït al castellà per Javier Velasco: <http://www.jjg.net/ia/visvocab/spanish.html>. Al final de la pantalla trobareu llibreries per a fer servir en diferents programes.

Els sistemes per a diagramar es componen de símbols geomètrics, caixes, fletxes i línies.



## L'Esquema



- Disseny de la interfície
- Disseny de la navegació
- Disseny de la informació

En aquesta etapa l'objectiu és **concretar la ubicació dels diferents elements** (botons, imatges, textos...), organitzar-los visualment, **en cadascuna de les pantalles principals<sup>1</sup>**. És aquesta etapa s'identifiquen aspectes específics de la interfície, navegació i disseny de la informació que permeten concretar l'abstracció de l'estructura abans de passar a l'etapa definitiva i última del disseny visual.

L'etapa de l'estructura defineix com funciona el sistema, mentre que l'etapa de l'esquema defineix quina forma tindrà aquella funcionalitat en cadascuna de les pantalles principals. Passem de dibuixar el sistema a dibuixar pantalles concretes, a mostrar com presentarem la informació en aquestes pantalles i com navegarem a través del sistema (disseny de la navegació) o realitzarem les tasques en l'aplicació (disseny de la interfície).

El **disseny de la interfície** és la disciplina encarregada d'aconseguir que la interacció de l'usuari amb l'aplicació sigui el més intuïtiva i eficient possible per tal de permetre-li aconseguir els seus objectius. Per aconseguir-ho, els dissenyadors d'interfícies han d'escollir entre els diferents elements (*checkbox*, desplegable, *radiobuttons*...) quin serà el que més li faciliti completar la tasca a l'usuari, a l'hora que l'usuari es capaç d'entendre el seu significat i funcionament.

---

<sup>1</sup> S'anomena pantalles tipus o pantalles principals aquelles pantalles que fan de "plantilla" o model, és a dir, són la base per a generar noves pantalles on soles canviarà el contingut. Per exemple la ficha final d'un producte: un cop dissenyada aquesta pantalla es generaran moltes (el catàleg sencer de productes) on soles canviarà la informació.



El dissenyador d'interfície també han de saber transmetre quins elements són els més importants quan l'usuari mirat per primer cop una interfície, quins estan relacionats entre ells i quins no.

Existeixen uns Principis de disseny de la interfície d'usuari que podeu consultar aquí:

[http://ca.wikipedia.org/wiki/Principis\\_de\\_disseny\\_de\\_la\\_interf%C3%ADcie\\_d%27usuari](http://ca.wikipedia.org/wiki/Principis_de_disseny_de_la_interf%C3%ADcie_d%27usuari)

El disseny de la navegació és l'encarregat:


d'aconseguir que l'usuari pugui accedir a totes les pantalles del lloc d'una manera senzilla mitjançant els elements necessaris (menús, botons, enllaços...).

de comunicar la relació existent entre els elements de navegació (grups, jerarquies...) així com entre els elements de navegació i la pantalla que l'usuari està consultant.

El **disseny de la informació** és l'encarregat de pensar de quina manera s'ha de presentar la informació perquè l'usuari la pugui entendre i fer servir de manera senzilla i efectiva. Es tracta d'agrupar i organitzar els diferents elements informatius amb l'objectiu de que ajudin els usuaris a realitzar les seves tasques i aconseguir els seus objectius.

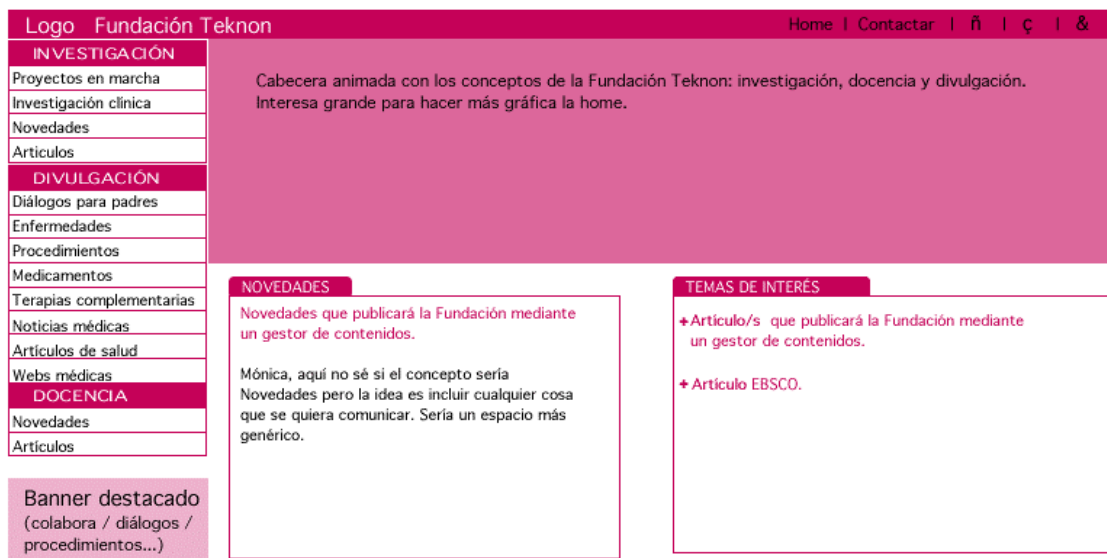
Les dades o la informació s'han de presentar de la forma que tingui més significat per l'usuari i comunicui millor: en alguns casos serà un llistat, en altres una gràfica, etc.

Tant si el projecte és un sistema hipertextual com si és una interfície de software, en aquesta etapa es tracta de representar visualment mitjançant un esquema la distribució dels diferents elements en les pantalles principals del lloc.

 Els **wireframes** (també anomenats maqueta o prototipus) són els diagrames que serveixen per a visualitzar el contingut de les pantalles i la disposició dels elements en pantalla. Son un esquema visual que mostra l'esquema o *layout* organitzatiu de la interfície i que serà la base perquè dissenyadors i programadors treballen cada pantalla principal.

A l'hora de fer els esquemes de les pantalles principals és important tindre present que el sistema ha de mantenir una coherència interna, així com ajustar-se a les convencions existents en Internet perquè li facilitarem a l'usuari la comprensió del nostre producte.

A continuació es mostren alguns exemples de *wireframes*:



Logo Fundación Teknon Home | Contactar | ñ | ç | &

**INVESTIGACIÓN**

- Proyectos en marcha
- Investigación clínica
- Novedades
- Articulos

**DIVULGACIÓN**

- Diálogos para padres
- Enfermedades
- Procedimientos
- Medicamentos
- Terapias complementarias
- Noticias médicas
- Articulos de salud
- Webs médicas

**DOCENCIA**

- Novedades
- Articulos

Banner destacado  
(colabora / diálogos / procedimientos...)

Cabecera animada con los conceptos de la Fundación Teknon: investigación, docencia y divulgación. Interesa grande para hacer más gráfica la home.

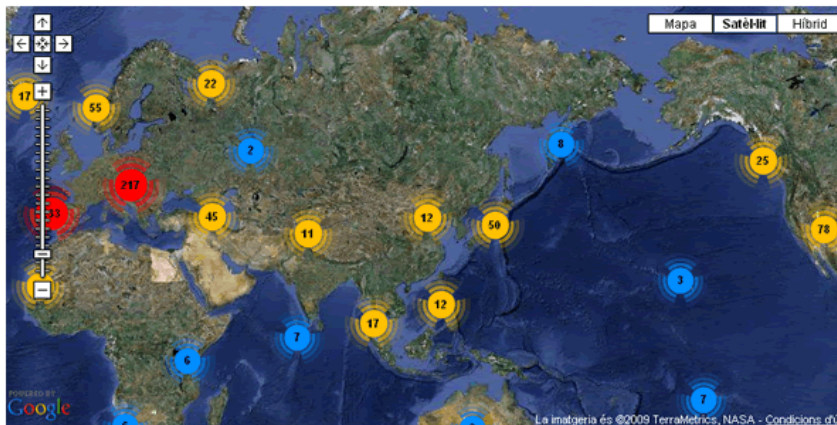
**NOVEDADES**

- Novedades que publicará la Fundación mediante un gestor de contenidos.
- Mónica, aquí no sé si el concepto sería Novedades pero la idea es incluir cualquier cosa que se quiera comunicar. Sería un espacio más genérico.

**TEMAS DE INTERÉS**

- +Articulo/s que publicará la Fundación mediante un gestor de contenidos.
- +Articulo EBSCO.

**Wireframe de la home del lloc web de Fundacionteknon**



Galeria imatges dels projectes



Tagcloud



Actualitat

**Títol notícia 1**  
Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis ...

**Títol event 1**  
Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis ...

**Títol notícia 2**  
Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore...

Subscriu-te al nostre butlletí

**Fes-te soci**  
(banner)


**Fes un donatiu**  
(banner)

**Fes-te voluntari**  
(banner)

**Ets una empresa?**  
(banner)



**Wireframe de la primera home del lloc web d'AccióNatura.**

 Si el **wireframe** té molt de detall començarà a semblar-se al **look and feel** (aspecte visual) definitiu de la interfície, i per aquest motiu pot ser interessant que el dissenyador gràfic el dissenyi una mica abans de mostrar-li al client amb l'objectiu de que serveixi per aprovar la distribució d'elements en pantalla així com començar a explorar els gustos del client a nivell gràfic.

## Off Road Reality

HEADER

Polaris Industries  
Off Road Reality  
Wireframe Templates Version 2  
January 31, 2006

---

Showroom · [Prove It Tests](#) · [Prove It Forum](#)
GLOBAL NAVIGATION
[Accessorize Your ATV](#) · [Accessorize Your Ranger](#)

INTRO HEADLINE GOES HERE

COMPARE THIS ATV VS. [SELECT COMPETITORS](#)

ACTIVE CLASS

ROTATE 360

REMOVE HOT SPOTS

CLASS SELECTION

PICK ANOTHER CLASS:

ATV A

ATV B

ATV C

ATV D

ATV E

Class Specs

HIGH PERFORMANCE CLASS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras nec ligula. Aenean vitae ipsum. Fusce mattis nulla.

Specs:

- Spec 1 Goes Here
- Spec 2 Goes Here
- Spec 3 Goes Here
- Spec 4 Goes Here
- Spec 5 Goes Here
- Spec 6 Goes Here

DETAIL DISPLAY AREA

Class Videos

TAKE INSTANT POLL >>

FIND A DEALER >>

GET E-MAIL UPDATES >>

ACTION WIDGETS

**Notes:**

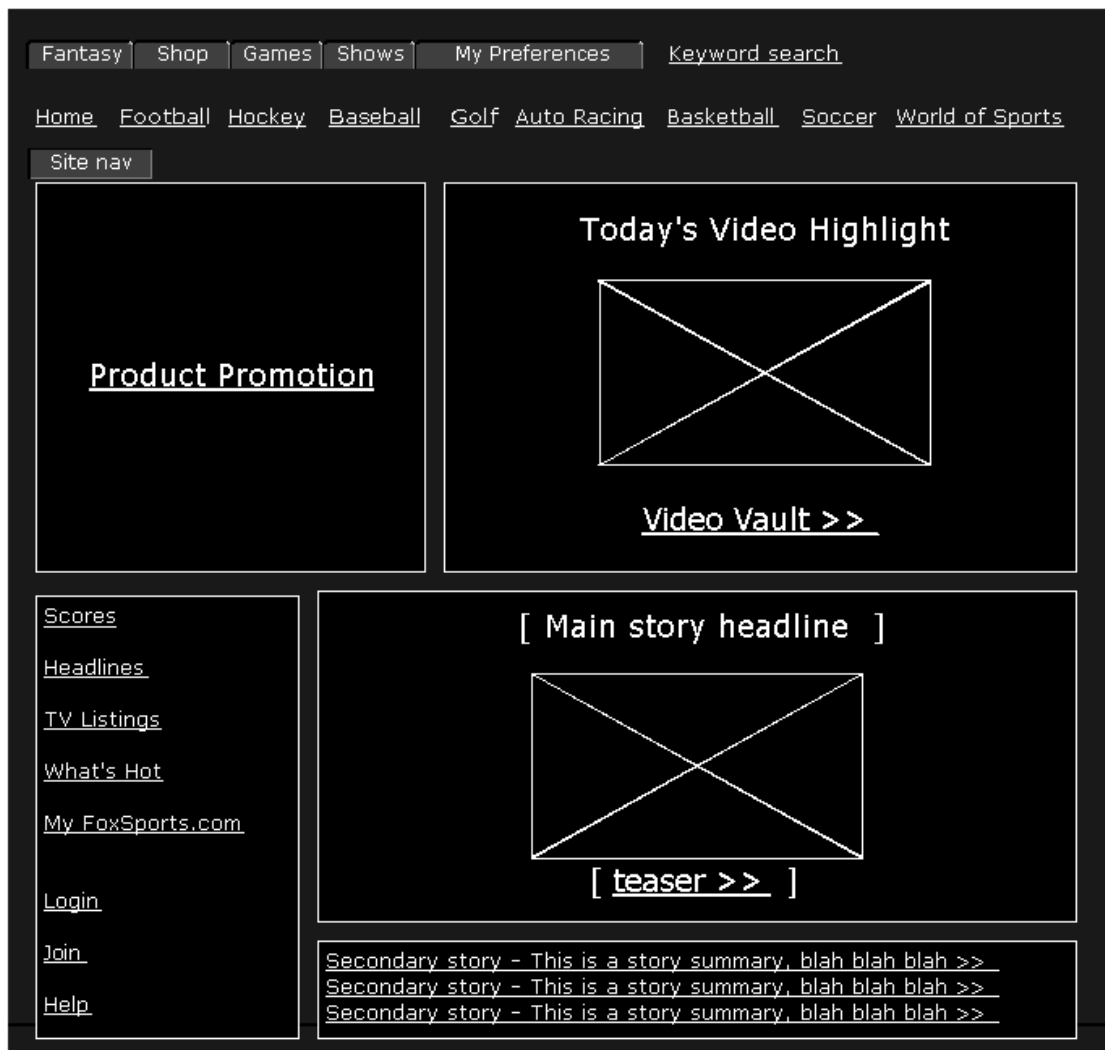
- An ACTIVE CLASS is always selected. When the user comes to this page initially, a default class will be chosen. The default class is to be determined.
- The ACTIVE CLASS may be rotated 360 degrees horizontally. During rotation, the hotspots are unavailable.
- The user rotates the ACTIVE MODEL by clicking and dragging the mouse horizontally to move it on its axis.
- The 'Find a Dealer' ACTION WIDGET prompts the user for a ZIP Code, Name, and E-Mail Address. They receive a listing of dealers in their area as output.
- The 'Get E-Mail Updates' ACTION WIDGET allows the user to input their email address and name to receive email correspondence from Polaris.
- Selection method will be in a circular model as well as the linear model shown here. Background models will be greyed out.

**Notes:**

- This is the showroom. It is accessible by clicking 'Showroom' in the GLOBAL NAVIGATION. It is the first page the user comes to after the FLASH INTRO.
- When the user clicks a class in the CLASS SELECTION area, it should be brought into focus in the ACTIVE CLASS window above.
- As the user clicks on hotspots on the ACTIVE CLASS, the information held in the DETAIL DISPLAY AREA changes.
- The default view in the DETAIL DISPLAY AREA is 'Class Specs'
- Clicking on the 'Class Specs' header compresses the DETAIL DISPLAY AREA. Clicking one of the other three headers expands that content area.

Font: <http://benmcneil.com/orr.html>

El següent *wireframe* té molt poc detall i és força esquemàtic per a il·lustrar que el nivell de detall depèn del que es vulgui representar en l'esquema i de lo avançada que estiga l'arquitectura de la informació.



Font: <http://wireframes-usability.com/2009/10/05/are-wireframes-outdated/>

## La Superfície



- Disseny visual

El disseny visual de la interfície és la última etapa del procés de disseny centrat en l'usuari i consisteix en donar-li un **tractament gràfic consistent i atractiu als diferents elements de la interfície.**

La gràfica (el “*look & feel*”) ha de tenir consistència interna i externa. Consistència interna entre les diferents pantalles de l'interactiu perquè l'usuari sàpiga en tot moment que continua en el mateix lloc i que tot el que ha après fins al moment del lloc és vàlid. Pel que fa a la consistència externa, el disseny visual afegeix atractiu i creativitat a l'esquema visual de la interfície dissenyat en la etapa anterior i concretat en un *wireframe*.

Les diferents disciplines i professionals que treballen plegats al llarg d'un procés de disseny centrat en l'usuari han de tenir molt present que la seva feina és aportar els seus coneixements i la seva professionalitat al procés, que tothom ha d'estar alineat amb els objectius i les necessitats dels usuaris definitius en la primera etapa i que es tracta d'anar articulant tots els elements de manera que el resultat final sigui un producte o servei consistent amb l'estratègia plantejada i que hagi tingut l'usuari com a punt de referència en tot moment.

Cadascuna de les etapes ha de reforçar l'anterior, i el disseny visual no és cap excepció. El dissenyador gràfic pot donar-li el tractament gràfic que consideri i introduir canvis en el *wireframe* si ho creu necessari, però l'estil que triï i la gràfica final de la interfície ha de ser coherent amb l'usuari del producte i els objectius de l'empresa.

El disseny gràfic ha de destacar allò que es considera important i ha de servir per a guiar l'usuari a través del producte o servei, mostrant-li les possibilitats existents i jerarquitzant la informació perquè l'usuari pugui resseguir un itinerari comprensible i fer-se una idea del contingut de l'interactiu.



Habitualment es realitzen dues propostes d'interfície per a presentar-li al client, i un cop aprovada aquesta, es pot passar a dissenyar les pantalles principals de l'aplicació. Aquest document, la proposta gràfica de la interfície, se l'anomena **maqueta**. De vegades es presenta únicament la pantalla principal, i d'altres la pantalla principal i alguna interior, en funció del projecte i el client.

El disseny visual és el primer que tothom judja d'un producte o servei perquè és el primer que veiem, i ens causa una impressió positiva, negativa o neutra. El nostre acostament a l'interactiu està condicionat per l'aspecte gràfic del mateix.

## L'Arquitectura de la informació

“Alguns llocs web proporcionen estructures lògiques que ens ajuden a trobar respostes i completar tasques. Uns altres no disposen d'una organització intel·ligible i frustren els nostres intents per navegar a través d'ells. No podem trobar el producte que necessitem; no podem localitzar l'informe que trobarem la setmana passada; ens perdem en el carret de la compra.”

Louis Rosenfeld & Peter Morville (1998)

Els pares de la disciplina són Louis Rosenfeld i Peter Morville, que en 1998 publiquen el conegut llibre "*Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites*". La nova disciplina restava definida i un nou perfil professional emergia en el món de les Noves Tecnologies. Per a saber més sobre els orígens del terme, disposeu d'un article molt exhaustiu a la publicació NoSóloUsabilidad: "*Arquitectura de Información: análisis histórico-conceptual*", [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia\\_arquitectura\\_informacion.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia_arquitectura_informacion.htm)

El primer capítol del llibre de Louis Rosenfeld i Peter Morville el teniu traduït al castellà i disponible gratuïtament en la següent adreça:

[http://iainstitute.org/es/translations/arquitectura\\_de\\_la\\_informacion\\_para\\_la\\_red\\_capitulo\\_1.php](http://iainstitute.org/es/translations/arquitectura_de_la_informacion_para_la_red_capitulo_1.php)

Louis Rosenfeld i Peter Morville defineixen de la següent manera la disciplina de l'Arquitectura de la Informació:

Disseny estructural d'entorns d'informació compartida.

Combinació de sistemes d'organització, retolat, recerca i navegació en llocs web i intranets.

Art i ciència de donar forma a productes i experiències d'informació per a donar suport la usabilitat i la cercabilitat.

Disciplina i comunitat de pràctica emergents centrades a traslladar els principis del disseny i l'arquitectura al territori digital.

Tot i que els autors esmentats fugen de donar una definició curta i sintètica de la disciplina perquè volen demostrar la complexitat de treballar amb el llenguatge i la representació...

“L'arquitectura de la informació és el disseny, organització, etiquetatge, navegació i sistemes de cerca que ajuden els usuaris a trobar i gestionar la informació de manera eficaç”

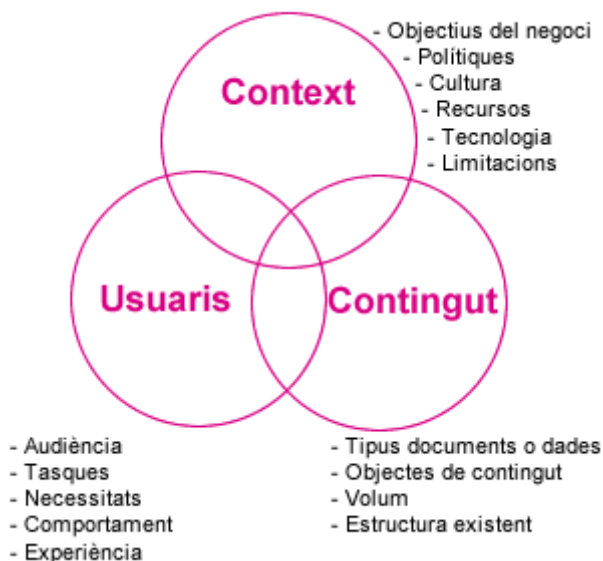
Els llocs web amb una navegació intuïtiva no la tenen per casualitat, al igual que les webs usables no ho són per casualitat o perquè siguin molt senzilles. Un lloc web és fàcil de navegar o és usable perquè els professionals que hi ha al darrere han estudiat detingudament què esperava l'usuari i han estat capaços de dissenyar-ho de la manera més transparent i natural per a ell.

**L'arquitecte de la informació** és el professional encarregat de portar a terme i verificar el procés de disseny del lloc i que treballa estretament amb els

dissenyadors gràfics i els responsables del *backend* per a definir-lo. Està integrat en un equip i les seves tasques abasten des de la fonamentació del projecte fins al redisseny, verificació i testat del producte durant totes les fases de desenvolupament fins a l'obtenció del resultat final. (Font: Wikipedia)

### Diagrama de l'Arquitectura de la Informació

El següent diagrama es fa servir habitualment per a representar les relacions i dependències existents entre els usuaris, el contingut i el context.



### Els Tres Cercles de l'Arquitectura de la Informació

Cada projecte té les seves pròpies característiques i singularitats. Per a crear una arquitectura de la informació efectiva necessitem entendre els objectius empresarials del lloc web i els recursos dels que disposarem, així com ser conscients de la naturalesa i volum del contingut existents i de la velocitat del seu creixement, i per últim, hem de conèixer les necessitats, expectatives i comportament a l'hora de cercar dels nostres usuaris.

L'arquitectura de la informació és una part fonamental del disseny de la experiència d'usuari, sense la creació d'una arquitectura de la informació que reforci l'estratègia del producte l'usuari no podrà trobar respostes a les seves preguntes en el nostre sistema ni completar la tasca que ha començat, doncs, l'organització de la informació no és entenedora i l'usuari es perd dins l'aplicació.

L'arquitectura de la informació proporciona el context pel contingut, i ens informa de què podem fer i on podem anar dins l'aplicació.



La pantalla d'inici ha de respondre les preguntes amb les que l'usuari arriba al lloc web:

On soc?

Què hi puc trobar en aquest lloc?

Sé el que vull, com ho cerco en aquest lloc?

Tinc cap altre canal de comunicació amb aquesta empresa?

Què m'ofereix aquesta empresa?

Aquesta empresa té algun contingut especialment interessant?

Com torno a la pantalla principal?

Sé el que cerco perquè ja vaig navegar pel web en una altra ocasió, quin és el camí més curt per arribar?

# Principis d'Arquitectura de la Informació

Seguint a Louis Rosenfeld i Peter Morville i el seu llibre "*Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites*", podem dividir els components de l'Arquitectura de la Informació en les següents categories:

Sistemes d'organització

Sistemes d'etiquetatge

Sistemes de navegació

## Sistemes d'organització

Els arquitectes de la informació poden fer una aproximació al contingut de dalt a baix o de baix a dalt. I aproximar-se de totes dues maneres és la millor opció per a contrastar si la classificació proposada funciona.

Una **aproximació de dalt a baix** significa generar les categories (l'arbre de contingut) i després cercar la informació que les farcirà. Tenim clars els objectius del site i les necessitats de l'usuari i generem les categories que les satisfacin. És una aproximació més ràpida i permet començar a pensar en formes d'organitzar el contingut.

Una **aproximació de baix a dalt** significa treballar tot el contingut que es vol incloure a l'interactiu i cercar l'estructura interna, natural i pròpia del material. A mesura que treballem amb els materials se'ns anirà revelant la seva estructura interna. No obstant això, cal tenir en compte que no totes les llistes que puguem confeccionar produeixen categories naturals. Part del treball de l'arquitecte de la informació és fabricar categories per a aquells elements que queden despenjats.

Possibilitats existents a l'hora d'organitzar la informació:

## Esquemes de classificació

**Esquemes de classificació exactes** que divideixen la informació en seccions ben definides i mútuament excloents:

Alfabètic

Cronològic

Geogràfic

Aquests tipus d'esquemes són els adients quan els usuaris saben exactament el que cerquen.

**Esquemes de classificació ambigus** que divideixen la informació en categories que defugen una definició exacta:

Temàtica (pròpia de la majoria de webs i intranets)

Per tasques (pròpia de les aplicacions)

Per perfils (quan hi ha una clara segmentació de l'audiència i transmet personalització del contingut)

Metàfores (cada cop es fan servir menys perquè no són escalables i poden portar a la confusió).

Aquests tipus d'esquemes són els adients quan els usuaris no saben exactament què estan cercant i el que fan es navegar i fer un aprenentatge associatiu durant el procés que els permet anar definint què cerquen exactament.

**Esquemes de classificació híbrids** són els que fa servir més d'un esquema de classificació alhora. És un cas habitual a les webs: una classificació híbrida per perfils i temes com la de l'exemple, per temes i tasques com moltes eines d'Internet...

**Unnim** la caixa que suma

Xarxa d'oficines Accessibilitat

Particulars Empreses Obra Social

Classificació per Perfils

**TARGETES DE CRÈDIT**

REGAL SEGUR

...aquesta bossa per a aliments serà teva

+ informació

Productes i serveis: Classificació per temes

- Dipòsits
- Estalvi
- Borsa
- Hipoteques
- Préstecs
- Targetes
- Assegurances
- Serveis per Internet
- Serveis per mòbil
- Fórmula Nòmina

## Estructures organitzatives

L'estructura de la informació defineix de quina manera l'usuari pot moure's a través d'ella. Les estructures organitzatives aplicades al contingut poden ser:

Jeràrquica  
Hipertextual  
Bases de dades  
Seqüencial

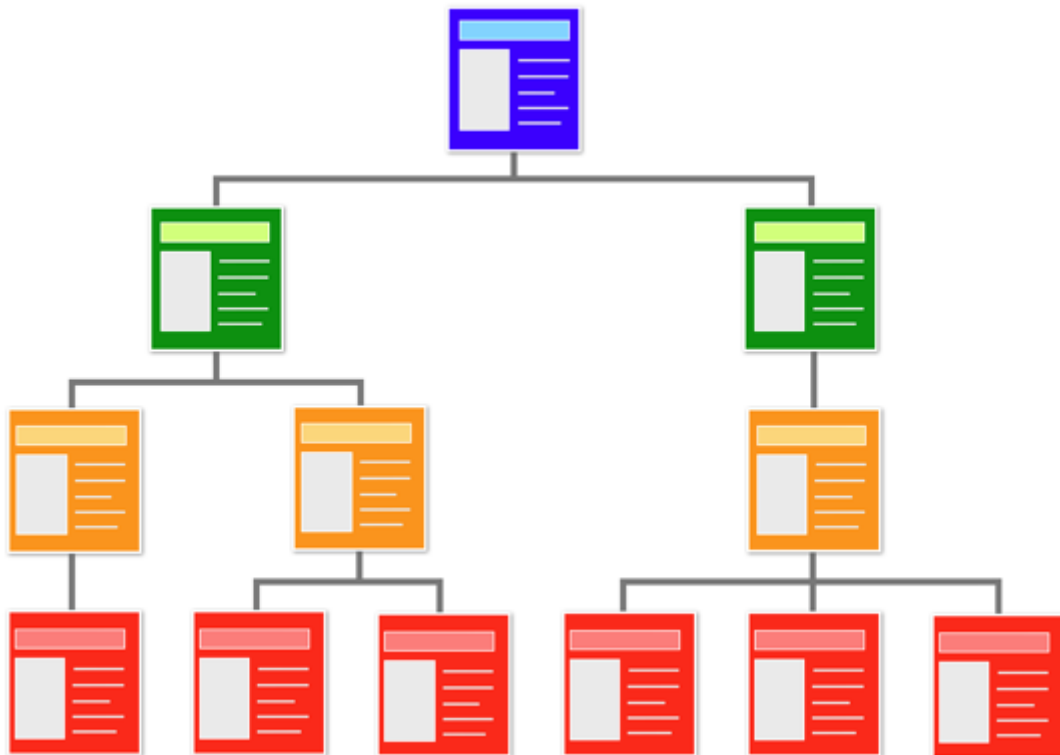
### Estructura jeràrquica

Una bona arquitectura de la informació se sol fonamentar en una jerarquia o taxonomia ben dissenyada, que ha de tenir en compte el següent:

Cercar un bon equilibri entre profunditat i amplada: evitar oferir a l'usuari massa opcions en una mateixa pantalla.

Escalabilitat: plantejar categories prou genèriques per a incloure-hi nous ítems en el futur.

Les categories jeràrquiques no són mútuament excloents: s'ha de cercar l'equilibri entre exclusió i inclusió.



Font: [http://www.goodpic.com/mt/archives2/2009/06/post\\_247.html](http://www.goodpic.com/mt/archives2/2009/06/post_247.html)

### Estructura hipertextual



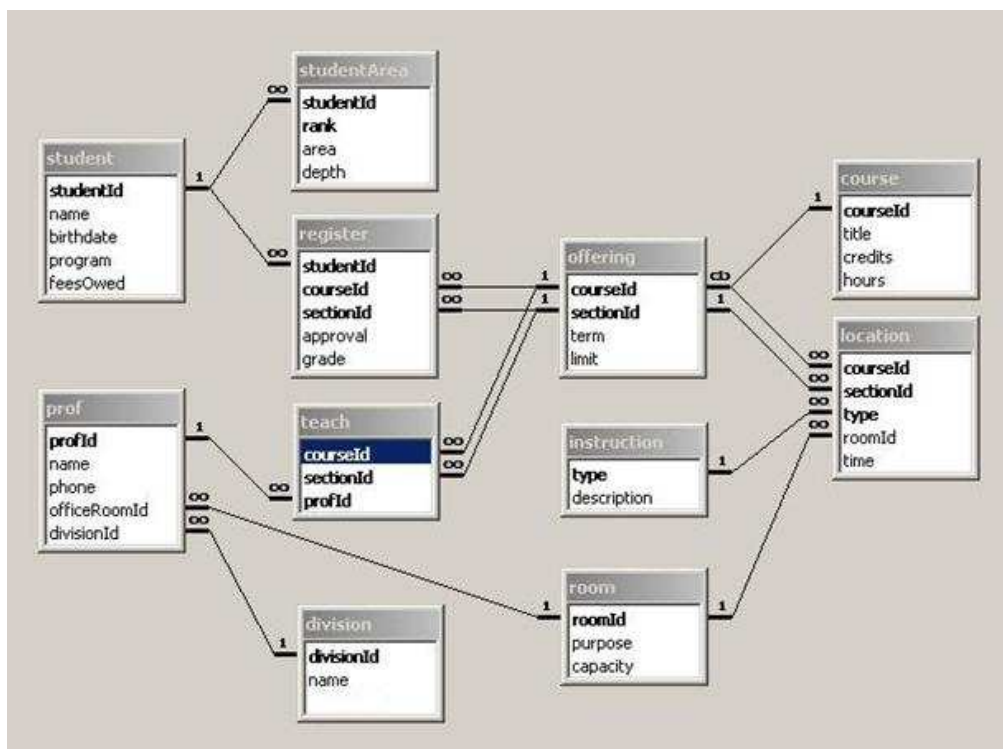
Aquest tipus d'estructura no pot crear un model mental de com està organitzada la informació, perquè els enllaços hipertextuals són subjectius i personals doncs, la relació que una determinada persona veu entre dos elements pot no ser evident per altres persones. Tot i que no és adient per a organitzar contingut, és la que es fa servir a les xarxes socials per a connectar gent.

Font: <http://www.hipertexto.info/documentos/estructura.htm>

L'avantatge d'aquest tipus d'estructura és que és molt flexible i permet l'exploració i descoberta de coses inesperades.

### Estructura de bases de dades

El model de base de dades determina de quina manera les dades poden ser emmagatzemats, organitzades i manipulades en un sistema. Una estructura de base de dades permet estructurar i homogeneitzar el contingut de webs i intranets que per definició és heterogeni i desestructurat. Per a classificar la informació s'haurà de fer servir un esquema de metadades que no és una tasca senzilla, però aquesta estructura permet etiquetar dades que després podran cercar-se, navegar-se i recuperar-se de moltes formes per part de l'usuari.



Font: [http://arantxa.ii.uam.es/~jpenas/Docencia/SI1\\_2006-2007/resources/MaterialPracticas.htm](http://arantxa.ii.uam.es/~jpenas/Docencia/SI1_2006-2007/resources/MaterialPracticas.htm)

### **Estructura seqüencial**

Aquesta forma d'organitzar la informació és pròpia del món offline i de l'àmbit de la narració: una pel·lícula, un programa de ràdio, un conte, etc.



Font: [http://www.goodpic.com/mt/archives2/2009/06/post\\_247.html](http://www.goodpic.com/mt/archives2/2009/06/post_247.html)

## Sistemes d'Etiquetatge

Si els usuaris no entenen l'etiquetatge que es fa servir en un lloc web o una aplicació, no podran trobar la informació ni realitzar les tasques, encara que l'organització del contingut s'hagi fet d'una manera molt propera a com els usuaris pensen sobre el tema en qüestió.

Una etiqueta és un terme que representa un node d'informació (una secció, una pàgina, un document...). L'etiquetatge és la terminologia o nomenclatura que es fa servir en un interactiu.

L'etiquetatge que es fa servir en un lloc web ha de parlar el mateix llenguatge que els usuaris del lloc i reflectir el contingut existent.

Una tècnica que es fa servir molt entre els arquitectes de la informació per a contrastar l'arbre de continguts propi amb el generat pels usuaris és el *Card Sorting*.

Aquesta tècnica consisteix en fer servir els usuaris potencials per a que organitzen el contingut del lloc mitjançant fitxes, agrupant-lo i categoritzant-lo segons els seus esquemes mentals. El que s'aconsegueix és que l'estructura final sigui més propera al que l'usuari espera trobar. Per a més informació sobre com dur a terme una sessió de card sorting (en anglès):

[http://www.usability.gov/methods/design\\_site/cardsort.html](http://www.usability.gov/methods/design_site/cardsort.html)

Hi ha diferents categories d'etiquetes:

### Enllaços contextuais

Enllaços dins el text d'una pantalla que apunten a un altre lloc. Aquests tipus d'etiquetes són molt fàcils de crear i no es desenvolupen de manera sistemàtica perquè l'autor el genera en el moment que el necessita i l'associació existent entre l'enllaç i el recurs enllaçat és personal i heterogènia.

Aquest tipus d'etiquetes han d'explicar el recurs que enllacen mitjançant el text i el context de la pantalla on es troben situades.

### Títols

Es fan servir per a explicar el text que va a continuació i en aquest cas disposem de recursos visuals com la mida del text, color, sagnat... per a poder establir l'estil, la relació jeràrquica entre títols o la seqüència d'un procés (en aquest cas resulta molt útil la utilització de números).

### Opcions del sistema de navegació

Aquestes etiquetes reclamen una aplicació consistent al llarg de tot l'interactiu i han de ser provades i desenvolupades de manera sistemàtica perquè qualsevol problema d'usabilitat o etiquetatge es magnifica per la seva repetida exposició a l'usuari en totes les pantalles.



### Indicacions

Les etiquetes han de ser representatives del contingut i s'han de diferenciar clarament unes d'altres.

L'etiquetatge ha d'estar centrat en l'usuari i no en un argot: ha de fer servir un llenguatge unívoc i estandaritzat.

L'etiquetatge ha de ser professional i ric per a mantenir la confiança de l'usari en l'organització.

Les etiquetes han de ser curtes i clares.

The screenshot shows the GE website interface. At the top left is the GE logo with the tagline "imagination at work". To the right is a search bar with a "SEARCH" button. Below this is a "Sistema de navegació" (Navigation System) menu with items: home, innovation, products & services, our company, news, investor relations, careers, and a globe icon for directory. The "news" menu is expanded, showing a list of links: Press Releases, GE in the News, Our Viewpoints, Audio & Video, Olympic Games, Download Library, Newsfeeds, and Press Contacts. The main content area features a "ecomagination challenge" titled "Powering Your Home". The text reads: "GE is looking for new innovative ideas to help create, use and manage home energy. Submit your own ideas or support your favorites." Below this is a blue button that says "→ SUBMIT AN IDEA". The background of this section shows a stylized green house with a wind turbine on its roof and other wind turbines in the distance. At the bottom, there are several "Botons" (Buttons) or widgets: "Watch The Rebirth of Rails" with a train image, "Electric Vehicle Announcement" with a lightbulb icon, "Your daily source for what's happening at GE." with a "Your daily s" button, and a stock market widget for NYSE: Feb 3, 2011 at 16:00 ET, showing a price of 20.75 and a change of +0.04, with a link for "Enllaç contextual".

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

## Sistemes de Navegació

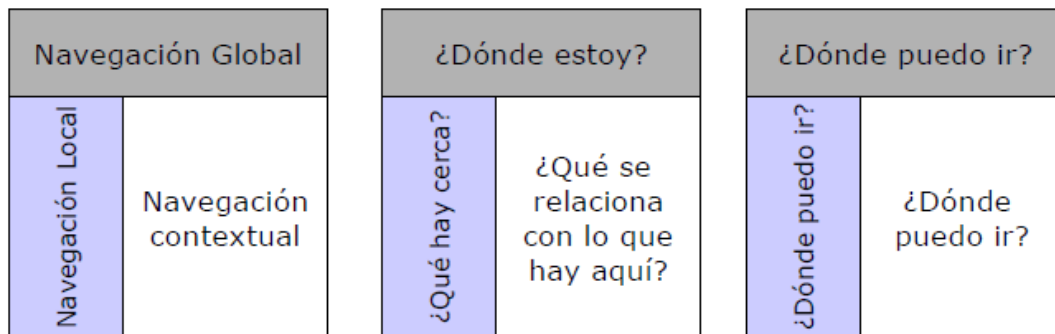
El sistema de navegació ha d'informar clarament els usuaris d'on estan i on poden anar. La majoria de llocs web disposen de més d'un **sistema de navegació** en cada pantalla:

navegació global (menú principal)

navegació local (submenú)

navegació complementària (mapes del lloc, índex i demos)

navegació contextual (enllaços dins el contingut)



Font: Louis Rosenfeld i Peter Morville

El sistema de navegació ha de mostrar l'estructura de la jerarquia informativa de manera clara i consistent, així com indicar l'usuari on es troba en tot moment. D'aquesta manera l'usuari es farà un model mental de l'esquema organitzatiu del lloc que li facilitarà la navegació i el farà sentir còmode en el site.

Jennifer Flemming, autora del llibre "*Web Navigation: Designing the User Experience*" comenta en el seu llibre que una navegació que funcioni hauria de:

Ser fàcilment apresada

Mantenir-se consistent al llarg de tot l'interactiu

Donar feedback

Aparèixer en context (en quin lloc web em trobo?)

Oferir alternatives

Requerir una economia d'acció y temps

Usar etiquetes clares i entenedores

Ser adient als objectius del lloc

Donar suport a els objectius i comportaments dels usuaris

## Guía de Recursos

RECURSOS		
Nom	URL	Observacions
Disseny de l'Experiència d'usuari	<a href="http://semanticstudios.com/publications/semantics/000029.php">http://semanticstudios.com/publications/semantics/000029.php</a>	Article de Peter Morville
Stanford Guidelines for Web Credibility	<a href="http://credibility.stanford.edu/guidelines/index.html">http://credibility.stanford.edu/guidelines/index.html</a>	
Pàgina Javier Velasco	<a href="http://www.mantruc.com">www.mantruc.com</a>	Conegut arquitecte de la informació xilé
Taller d'Arquitectura de la Informació	<a href="http://www.slideshare.net/mantruc/taller-de-arquitectura-de-informacion">http://www.slideshare.net/mantruc/taller-de-arquitectura-de-informacion</a>	Autor: Javier Velasco
Institut per a l'Arquitectura de la Informació	<a href="http://iainstitute.org/es">http://iainstitute.org/es</a>	Documentació, recursos, eines i una comunitat d'arquitectes de la informació.
Cadius	<a href="http://www.cadius.org/">http://www.cadius.org/</a>	Comunitat sobre Arquitectura de la Informació i Usabilitat
Com dissenyar webs útils i usables	<a href="http://www.usability.gov">http://www.usability.gov</a>	Web del govern dels EEUU amb gran quantitat de recursos
NSU: Revista electrònica No Sólo Usabilidad	<a href="http://www.nosolousabilidad.com/">http://www.nosolousabilidad.com/</a>	Publicació electrònica
What is information architecture?	<a href="http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_whatinfoarch">http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_whatinfoarch</a>	Un article molt complet d'Iain Barker
Vocabulari Visual per a diagramar	<a href="http://www.jjg.net/ia/visvocab/spanish.html">http://www.jjg.net/ia/visvocab/spanish.html</a>	El vocabulari visual de Jesse James Garret
La tècnica del Card sorting	<a href="http://www.usability.gov/methods/design_site/cardsort.html">http://www.usability.gov/methods/design_site/cardsort.html</a>	Una bona explicació de com dur a terme una sessió de card sorting
Dia Diagram Editor	<a href="http://dia-installer.de/">http://dia-installer.de/</a>	Programari lliure de diagramació
The Elements of User Experience. User-Centered Design for the Web		Jessi James Garret. Ed. New Riders Publishing, 2003.
Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites	<a href="http://iainstitute.org/es/translations/arquitectura_de_la_informacion_para_la_red_capitulo_1.php">http://iainstitute.org/es/translations/arquitectura_de_la_informacion_para_la_red_capitulo_1.php</a>	Louis Rosenfeld & Peter Morville. Ed. O'Reilly, 1998

**SOC**

Servei d'Ocupació  
de Catalunya



**Unió Europea**  
**Fons social europeu**  
L'FSE inverteix en el teu futur



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Empresa  
i Ocupació**

**impuls**  
**impuls**  
**impuls**  
**projecte impuls**