

Introducció al disseny interactiu d'elements dinàmics

Guillem Bou

Llicenciat en Matemàtiques i en Informàtica. Doctor en Ciències de l'Educació per la Universitat Autònoma de Barcelona.

Resum

La qualitat d'un lloc web depèn en gran part de l'aplicació de coneixements clàssics de disseny i il·lustració. Aquest tipus de regles ja han estat tractades en obres anteriors, per la qual cosa l'autor pot consultar Fernández-Coca (1998), Bou (1997), Matas (1997) o Ribas (1997). En aquest article incidiré en algunes regles de disseny interactiu per a aquelles persones que ja tenen una bona base gràfica (composició d'elements, simetria, distribució de formes, etc.), però desconeixen els aspectes relatius a la part viva (mòbil, animada) de les pàgines web. Farem algunes pinzellades conceptuals i aplicatives en els temes següents: zones sensibles, economia i redundància, ergonomia, conjunció de text i d'imatge, hipertext i animació limitada. No entraré en d'altres aspectes de guió i disseny relatius a la gestió de l'argument i la navegació, l'ambientació d'aplicacions, els criteris de producció i el control de qualitat de les aplicacions multimèdia.

Paraules clau

Disseny interactiu, guió multimèdia.

Zones sensibles

La unitat bàsica de treball en multimèdia és l'escena interactiva, pantalla interactiva o pàgina interactiva (la terminologia varia en funció de l'autor). Això vol dir una pantalla a la vista de l'usuari, que consta dels elements que es plasmen en la figura següent:



Figura 1. Components d'una escena interactiva.

Totes aquelles accions de l'ordinador que es produeixen abans que l'usuari interactuï corresponen al lot de tasques d'entrada. Els exemples són molt diversos segons les aplicacions; vegem-ne alguns:

1. En una pantalla, es col·loca la il·lustració de fons.
2. En una pàgina web, s'activa una música inicial que s'interromp quan l'usuari fa clic per primera vegada.
3. En un joc s'extrau una pregunta a l'atzar d'un banc de preguntes.
4. En una aplicació d'investigació psicològica, l'ordinador pren nota del temps inicial per saber quant temps trigarà l'usuari a sortir d'aquella pantalla.
5. En una escena, un text que diu «benvinguts» es desplaça de dreta a esquerra per la pantalla abans que aparegui el decorat.

Totes aquestes accions, per tant, es produeixen abans que l'usuari faci cap acció i poden ser més o menys prolongades. El temps que triga l'ordinador de l'exemple quart és d'uns mil·lsegons; en canvi ens podem imaginar una aplicació educativa en la qual abans que l'usuari respongui les preguntes, aparegui un vídeo de mig minut a la part superior dreta de la pantalla, o pensem en jocs d'ordinador en què, en entrar en una habitació, s'encén un llum, se senten sons d'objectes que es mouen, etc.

Pel que fa al lot de tasques de sortida, el lector pot intuir que es tracta de la mateixa cosa, però amb la diferència que les accions es faran en abandonar l'escena.

El lot de tasques de fons es mereix una menció especial. Es tracta de totes aquelles accions que s'executen en la màquina mentre l'usuari no fa res. Sempre explico que és important que les pantalles d'una aplicació multimèdia o d'un lloc web es conceben com a elements vius, és a dir, sempre ha de succeir-hi alguna cosa (algun moviment) encara que l'usuari no hi estigui interactuant. Aquesta és una de les diferències entre el cinema i el multimèdia: al cine, el fons té vida per si mateix (les fulles de les plantes del bosc es mouen amb el vent); en multimèdia és el dissenyador qui estableix si alguna cosa es mourà o no.

I, finalment, la part d'especificacions interactives d'una escena es pot pensar sempre com la col·locació d'unes zones sensibles a la interacció (normalment al clic del ratolí o al pas del cursor) sobre un fons.

La utilitat d'aquest esquema rau en el fet que és molt útil tant per a la concepció (guió) dels audiovisuals com

per a la producció. És a dir, la utilització d'aquest esquema ajuda a assentar les bases per a un llenguatge comú i analític a l'hora de muntar una aplicació entre diverses persones.

De les regles generals per al disseny de zones sensibles, ressaltem les més comunes de tipus ergonòmic:

- Normalment no cal que es malgastin esforços de producció fent que les zones sensibles s'adaptin exactament a les figures de fons. Per exemple, si en un lloc de la pantalla hi ha dibuixada la figura d'un cotxe, tranquil·lament es pot definir una zona quadrada que englobi una part o la totalitat del vehicle, i que, en passar sobre aquesta, aparegui el text «cotxe». És en la ment de l'usuari que es forma l'associació etiqueta-imatge i aquesta associació es produeix fàcilment, només pel fet que la imatge és relativament pròxima a l'etiqueta.
- En general, les zones sensibles es dissenyen en sentit vertical, ja que l'usuari sol «escombrar» la pantalla horitzontalment. D'aquesta manera ens assegurem que s'entrebançarà amb la zona sensible (vegeu figura 2) en moure el ratolí per la pantalla. En definitiva, el que fa una zona detectable depèn normalment més de la seva altura que de la seva amplada.
- Les zones sensibles de comportament regular contribueixen a la uniformitat de l'aplicació i al fet que l'usuari s'hi familiaritzi. Es reserven preferentment per a aplicacions destinades a usuaris nous.
- Les zones sensibles de comportament condicionat o de resposta i desconnexió augmenten la interactivitat de l'aplicació, la sorpresa i la frescor del discurs narratiu. Es reserven, això no obstant, per a usuaris acostumats a utilitzar les aplicacions multimèdia.

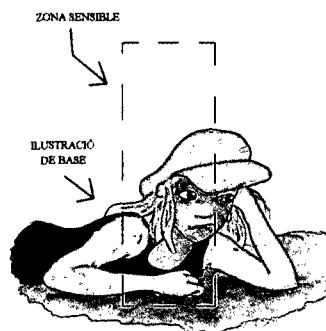


Figura 2. Les zones sensibles es defineixen verticalment (il·lustració feta per Núria Calveras).

Els llenguatges d'autor o de disseny de pàgines web permeten que els elements estàndards també siguin sensibles (botons, icones, icones animades, etc.). A l'efecte del guió ens acostumem a referir a aquests com zones sensibles sense distinció; en la fase de disseny gràfic, però, el dissenyador entra en detall sobre la composició de la pàgina i sobre cada tipus d'element.

Economia i redundància

El principi d'economia es basa en la convicció que el cervell humà és un ens actiu, receptiu, àgil i extremadament ràpid en el procés de la informació. Per això es parteix de la base que qualsevol aplicació multimèdia (en suport CD o a la xarxa) ha de subministrar només la informació precisa perquè s'activi tot un mecanisme de reconstrucció i interpretació. Una altra forma d'aplicar el principi és subministrar molta informació però a un ritme accelerat, de manera que la densitat sigui alta. Ambdues variants comparteixen una conclusió comuna: si el cervell del receptor està ocupat, aquest es diverteix; en el cas contrari, s'avorreix i abandona l'aplicació.

En obres anteriors ja he explicat els tipus d'economia, bàsicament cinc: de temps, d'espai, conceptual, de llenguatge i d'espera. D'aquests tipus, el darrer és el que fa referència de forma més directa al ritme d'una aplicació. Ens diu que en una aplicació multimèdia no s'ha d'entrar en una dinàmica d'elements que s'esperen els uns als altres, sinó que cal superposar-los. La tècnica s'agafa prestada de la narració cinematogràfica: veiem una escena i sentim un so que pertany a la següent, és a dir, la banda sonora de la segona escena no ha esperat que es desallotgés la imatge de la primera.

Aquest efecte, lluny de produir desconcert, es converteix en una forma àgil d'enllaçar i ajuda a la percepció de continuïtat del producte audiovisual. En teoria, per tant, cal esperar que sigui possible en una aplicació multimèdia o en una pàgina web activar diferents elements asincrònicament i despreocupar-se'n: l'usuari ja els donarà el sentit correcte.

D'altra banda, a aquesta concepció innovadora i de predomini del dinàmic, que és sempre molt útil quan es fan aplicacions els destinataris de les quals estan familiaritzats amb el multimèdia, s'oposa als principis ergonòmics bàsics de redundància. Això és, per a aplicacions destinades a usuaris amb un desenvolupament

menor dels hàbits audiovisuals (o aplicacions en què predomini el valor de la informació i s'imposi un ritme lent i segur), s'aconsella aprofitar uns recursos redundants perquè guiïn l'usuari i evitin confusions o pèrdues de l'aplicació.

Els recursos més típics són els relatius a la redundància de reforç. Per exemple, Microsoft ha apostat per aquest estil en les icones de menú de les seves aplicacions d'Office (97 i 2000); si situem el cursor damunt una icona i no el movem, apareix al cap d'una estona una etiqueta explicativa. Un altre exemple és el de les pàgines web amb enllaços etiquetats, és a dir, aquells que contenen una explicació prou clara però que, quan es passa pel seu damunt, hi apareix a més un petit text.

En el disseny d'aplicacions i llocs web es discuteix fins a quin punt s'optarà per un estil redundat o no. L'exemple de Microsoft és clar a causa del fet que els seus productes es conceben per a un ús universal (i, per tant, una gran part dels usuaris finals necessitaran aquest ajut suplementari per utilitzar-los amb desimboltura). La decisió doncs, es fonamenta en el tipus d'usuari final. Ara bé, hi ha tres idees que s'han de considerar a l'hora d'optar pels dissenys redundants:

- És obligatori seguir les modes. És a dir, si la majoria de pàgines web i els productes ofimàtics utilitzen fons groc i text negre, afegeixi's a la tendència general. La raó és òbvia: vostè vol crear una ajuda per a l'usuari; doncs bé, tingui present que si la seva aplicació és «com totes» aquesta semblança ja és un punt. Eviti, per tant, una excessiva excèntrica gràfica en aquests àmbits.
- Adopti pautes de regularitat. Per exemple, si cada cop que es prem sobre un enllaç apareix una icona explicativa o se sent un so de reforç abans de bifurcar, assegurí's que això passa sempre. En el cas contrari, això despistarà l'usuari i l'absència puntual de l'element de reforç li crearà inseguretats.
- Hi ha un consens creixent en la necessitat d'elements redundants de tipus general en els llocs web: els mapes del lloc, els buscadors interns, les ajudes i altres recursos similars. En aquests casos la redundància no s'encamina a l'usuari novell, sinó al que té pressa, és a dir, al que cerca l'eficiència del lloc com a punt d'informació. Sobre això, és útil consultar la discussió sobre el lloc web i la seva concepció (com a pàgines de navegació o com a base de dades) que es troba en Ribas (2000).

Conjunció de textos i imatge

Hi ha principis bàsics en aquest camp que es coneixen però que no s'apliquen encara a les pàgines web (i no es pot dir que sigui per limitacions tècniques). En comentarem dos: l'ancoratge del text respecte de la imatge i la dramatització de la imatge respecte del text.

El primer neix de la idea que la imatge és, per naturalesa, polisèmica. Una fotografia aïllada, per exemple, situada tal qual en una pàgina web pot significar moltes coses diferents. El text que l'acompanya promourà que adoptem un significat concret dins dels possibles significats, per ells es diu que ancorarà la imatge. La publicitat juga molt bé amb aquest mecanisme, ja que en els anuncis de revista (de pàgina sencera) ens fixem en una imatge que ens crida l'atenció, que pot significar moltes coses i que pot ser lleugerament provocativa (transgressora); aleshores llegim el text i entenem el significat de l'anunci, ens arriba el missatge del publicista via un procés d'ancoratge de l'estímul visual inicial que ens ha captivat.

El segon es troba àmpliament desenvolupat en la composició periodística i consisteix en el rol dramatitzador (humanitzant i exemplaritzant) que tenen les fotografies que acompanyen les notícies. Si el titular parla de distanciament entre dos polítics, per exemple, la fotografia els mostra asseguts a la mateixa taula però en llocs diferents. La imatge, per tant, té un paper d'un flaix momentani que il·lustra la notícia (a més la reforça i li dona credibilitat).

El quid de la qüestió rau en el fet que aquests dos recursos tan genuïnament audiovisuals no són encara d'ús comú a les nostres pàgines. La imatge té encara aquest paper de fons agradable i contextualitzador, es presenta sovint difuminada (o amb brillantor apagada) i es limita a fer de suport del text que es desplega al damunt.

Una aposta més radical, amb el suport de recursos tècnics, augmentaria sens dubte l'impacte comunicatiu d'una pàgina web. Faci un experiment: agafi una mostra d'unes deu pàgines que segueixen l'estructura conservadora exposada en el paràgraf anterior, pensi després en com podrien presentar-se atenent un dels recursos exposats, és a dir, pensi si es podria enfocar com un anunci publicitari (ancoratge) o com una notícia periodística (dramatització); aleshores veurà que amb alguna d'aquestes és possible i, a més, veurà com el resultat millora notablement.

Hipertext

El tema de com unes pàgines s'obren en un ordre no predeterminat davant l'usuari i aquest construeix un cos d'informació és tan polèmic i hipotètic que jo no gosaria modestament de qualificar-lo en l'actualitat d'esotèric. Certament la psicologia cognitiva ha avançat molt en els models d'aprenentatge constructivista i molts autors hi recorren per fonamentar llocs web de caràcter obert, lliure i fortament hipertextualitzat. Potser l'experiència, rigorosament avaluada, mostrarà algun dia que els usuaris es perden sovint, abandonen el llocs o triguen massa a trobar el que busquen.

Com a regla a seguir, per tant, hom ha de posar-se en el lloc de l'usuari final i preguntar-se no només el que busca sinó com ho vol. Per exemple, té sentit un document hipertextual de dret informàtic? Fins a cert punt sí, i fins a cert punt no. A un estudiós li pot ser molt útil disposar d'unes pàgines sobre lleis de referència; d'altres sobre jurisprudència i d'altres sobre consells generals d'actuació. Ara bé, potser li vingui de gust poder imprimir de cop cada una d'aquestes famílies de pàgines, per estudiar-les amb cura assegut còmodament a la seva taula de treball. Què passa aleshores si hem dissenyat cada un d'aquests textos amb un fort nivell d'hipertextualització, amb enllaços explicatius, amb finestres que apareixen i desapareixen? Doncs que l'usuari s'ho veurà negre per obtenir el que vol, ja que iniciarà una àrdua tasca d'impressió a terminis en la qual es perdrà ràpidament (no sabrà què ha imprès i què li falta imprimir, i a més, segur que es deixarà al final pàgines sense llegir).

Per tant, sense deixar d'investigar i llegir els temadors resultats recolzats en el constructivisme, la meua proposta consisteix a recolzar-se una mica més en l'ús a l'hora d'atacar problemes d'hipertextualització. Per part meua, vaig avisar de certs problemes típics dins Bou (1997) però ara es disposa, a més, d'unes reflexions interessants dins Ribas (2000).

Animació limitada

L'equip d'animació de Tex Avery (Bugs Bunny i cia.) aprofitava en temps de crisi les transparències d'animació: eren esborrades i reutilitzades. Les sèries produïdes per Hanna-Barbera (Flinstones, Yogui Bear, etc.) optimitzaven la producció amb l'ús de matrius

d'estil d'animació limitada (aconseguir l'efecte de moviment amb un nombre de fotogrames reduït al màxim i estandarditzat). Amb tot vull que el lector s'adoni que sempre hi ha hagut un interès per obtenir un alt rendiment (de forma molt diferent) de la producció d'animació, és a dir, sempre s'hi ha volgut comptar malgrat el seu cost elevat.

Si els Simpson van suposar un experiment d'èxit i innovador en desenvolupar tota la sèrie per mitjà de dibuixos amb traços regulars i simplificats (ulls, mentons, mans, figures humanes...) i en basar la força expressiva en el guió, es pot dir que ara South Park ha collat una mica més el vis. És gairebé increïble notar la naturalitat final del producte resultant quan els dibuixos de base es limiten pràcticament a formes geomètriques elementals (ulls de cercle rodó, mans quadrades, un rectangle per tors, etc.).

Tots aquests exemples han de servir perquè els dissenyadors de pàgines web s'adonin que l'animació és un camp agraït en la recerca i que les idees agosarades solen donar bons resultats. Si hom s'entreté a mirar amb detall les col·leccions de petits *gif* animats que omplen la xarxa percebrà la tremenda simplificació gràfica (dibuix de base) i dinàmica (nombre de fotogrames) a què ha estat sotmès el conjunt abans de ser posat a la pàgina. I malgrat tot funciona! És a dir, captiva l'usuari, dóna vida a la pàgina i resol molts problemes d'espais incòmodes, excés de rigidesa, etc.

Per això, el consell que dono sobre això és que una part de la producció s'inverteixi en animació limitada. Ja s'ha vist que tant la reducció de fotogrames com la simplificació del dibuix base pot donar bons resultats. Sembla que bàsicament és qüestió de jugar amb la mida petita i de trobar un estil adequat. Tan sols fa falta, doncs, intentar-ho. Les pàgines produïdes guanyaran en impacte comunicatiu.

Bibliografia

- BOU, G. (1997). *El guió multimedia*. Barcelona: Anaya.
- BOU, G. & RIUS, E. (1999). *Ciento once ejercicios de guió y producción multimedia*. Edició per al Màster Universitari en Noves Tecnologies de la Informació i de la Comunicació. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- FERNÁNDEZ-COCA, A. (1998). *Producción y diseño gráfico para la world wide web*. Barcelona: Paidós.

MATAS, A. (1997). «Productes multimèdia: disseny i anàlisi conceptual» [en línia]. Article electrònic disponible a <<http://www.bcnmultimedia.com>>.

RIBAS, J. I. (1997). «Direcciones en el diseño de interactivos» [en línia]. Article electrònic disponible a <<http://www.iaa.upf.es/~ribas/>>.

— (2000). *Caracterización de los interactivos de difusión cultural. Aproximación a un tratamiento específico, los ensayos interactivos*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.

Introducción al diseño interactivo de elementos dinámicos

Guillem Bou

Licenciado en Matemáticas y en Informática. Doctor en Ciencias de la Educación por la Universitat Autònoma de Barcelona.

Resumen

La calidad de un sitio web depende en gran parte de la aplicación de conocimientos clásicos de diseño e ilustración. Este tipo de reglas ya han sido tratados en obras anteriores, por lo que el autor puede consultar Fernández-Coca (1998), Bou (1997), Matas (1997) o Ribas (1997). En este artículo se incide en algunas reglas de diseño interactivo para aquellas personas que ya tienen una buena base gráfica (composición de elementos, simetría, distribución de formas, etc.), pero desconocen los aspectos relativos a la parte viva (móvil, animada) de las páginas web. Se darán unas pinceladas conceptuales y aplicativas en los siguientes temas: zonas sensibles, economía y redundancia, ergonomía, conjunción de texto e imagen, hipertexto y animación limitada. No entraré en otros aspectos de guión y diseño relativos a la gestión del argumento y la navegación, la ambientación de aplicaciones, los criterios de producción y el control de calidad de las aplicaciones multimedia.

Palabras clave

Diseño interactivo, guión multimedia.

Zonas sensibles

La unidad básica de trabajo en multimedia es la escena interactiva, pantalla interactiva o página interactiva (la terminología varía en función del autor). Esto es, una pantalla a la vista del usuario, que consta de los elementos que se plasman en la figura siguiente:



Figura 1. Componentes de una escena interactiva.