

# Escriure programes interactius

[Xavier Berenguer](#)

**El multimèdia interactiu obre noves possibilitats de creació audiovisual. En aquest article es presenta una introducció al tema que conté els antecedents, l'abast de continguts del nou mitjà, i diversos elements sobre estructura i forma. Finalment es contempla la seva aplicació a la narrativa.**

L'última oferta brindada per la informàtica a l'audiovisual és el multimèdia interactiu, que permet presentar textos, sons i imatges sota l'acció selectiva de l'espectador. Els programes que resulten de l'utilització d'aquesta tecnologia es presenten típicament a través d'un disc compacte (CD-ROM, CD-I) però també a distància a través de les xarxes de comunicació com Internet. Tenint en compte la difusió creixent dels dos suports, es plantejen una sèrie de reptes, entre ells els d'escriure, de projectar i de dissenyar aquests programes. Aquest treball presenta una sèrie de consideracions sobre aquestes tasques, amb l'intenció d'aproximar el nou mitjà als guionistes de *tota la vida* (1).

El multimèdia interactiu no és una tecnologia per col.laborar en una aplicació, com ara escriure un text, editar un vídeo, o compondre una peça musical. Tampoc és una tecnologia en busca d'aplicació, com passa de vegades amb certs invents. Efectivament, en l'àmbit educatiu sembla provat que l'aprenentatge interactiu dona millors resultats que el passiu. Stephen Wilson, expert en interactivitat, diu al respecte (Wilson, 1994): "Els interactius multimèdia permeten a les persones seguir els propis camins associacionistes; experimentar i construir les seves pròpies estructures cognitives, i enllaçar les seves accions amb les necessitats emocionals i d'identitat. En aplicacions d'aprenentatge i d'informació, les teories suggereixen que els materials són recordats, utilitzats i integrats millor". El mateix Wilson continua dient: "Extrapolades aquestes teories als terrenys artístic o d'entreteniment, els espectacles interactius poden ser més profunds i emocionants que les experiències no interactives".

El multimèdia interactiu és un conjunt d'eines per a dissenyar, ensamblar i lliurar aplicacions, és a dir, programes.

Aquest conjunt d'eines contribueix a una relació "persona-màquina" cada vegada més fluida i rica en mitjans. L'evolució fa possible que aquesta relació es dongui en els dos sentits, en conseqüència la relació "persona-màquina-persona", o sigui "persona-persona", és també susceptible de ser més fluida i rica en mitjans. La interactivitat és doncs aplicable a la comunicació entre les persones, en un ventall de continguts que va objectivament des del lliurament d'instruccions fins l'expressió artística, passant per l'entreteniment.

## Antecedents de la interacció

La qüestió de la màquina, i en particular de la màquina enmig de les persones, no ha agradat mai als artistes. La història de l'art contemporani és una història de *ludites*. Autor i màquina eren incompatibles, cosa que només uns quants surrealistes, futuristes i pocs altres van desobeir de tant en tant.

Hi ha hagut obres expressament obertes a la participació de l'espectador, com les del teatre dada i d'autors com Bertold Brecht, que serien precedents de les obres interactives pel que fa a la voluntat de desafiar la passivitat i l'estatisme de l'espectador. També ho serien les obres de l'art anomenat participatiu (*performances, happenings, instal.lacions*) dels anys seixanta i setanta.

Però els antecedents més directes dels programes interactius es troben en el món de la informàtica, tot el contrari de ludita, on s'ha cobat la tecnologia que els fa possibles. En aquest món, el conjunt de formes i gestos amb que s'estableix el diàleg entre una persona i un programa constitueix l'anomenada "interfície".

La interfície entre persona i ordinador era només als anys quaranta un concepte: el diàleg amb l'ordinador es feia a base de farragoses operacions de canvi de plaques i circuits electrònics. Als anys seixanta, la comunicació es feia amb cintes i fitxes de paper perforat, una interfície (si és que es pot parlar d'això) més pràctica però igualment *inhumana*, perquè l'idioma del diàleg era l'idioma de l'ordinador.

La interfície més propera a la persona que a la màquina comença en el moment en que es fa possible digitalitzar les imatges. Com a conseqüència van aparèixer les primeres interfícies gràfiques, als anys setanta, a les que es deu l'acceptació posterior de l'ordinador personal als anys vuitanta.

Actualment la interfície és un aspecte clau d'un programa informàtic; l'èxit d'un programa depèn directament de la qualitat de la seva interfície, fins al punt que quan una persona diu no entendre un programa, o bé no entendre l'ordinador, el que està dient en la majoria de casos és que no entén la interfície. Per això el disseny d'interfícies mobilitza nombrosos informàtics, psicòlegs, dissenyadors i experts sota l'especialitat anomenada "Human-Computer Interface".

Les idees seminals dels programes interactius i el seu abast són degudes fonamentalment a dos personatges. D'una banda, Vannevar Bush, qui als anys quaranta, quan els ordinadors només servien per a calcular trajectòries de bales i bombes, va imaginar un sistema digital, anomenat "Memex", per emmagatzemar grans bases de coneixements interconnectats a les que accedir des de diversos i múltiples nivells. D'altra banda, Ivan Sutherland, als anys seixanta, va inventar la digitalització de les imatges, i va imaginar unes ulleres per a passejar-se dintre de les imatges. Les idees de Bush són a la base dels sistemes moderns d'intercanvi d'informació, més propers a la manera *natural* de relacionar la informació de les persones, mentre Sutherland és el pare de la tecnologia que permet portar a la pràctica aquestes idees i el primer en desvetllar els horitzons de la comunicació interactiva.

Un altre personatge d'aquesta història és Ted Nelson, autor al 1965 del terme "hipertext". Nelson va idear també un altre utòpic banc de dades, de nom "Xanadú" com el palau del ciutadà Kane. Tot i que "Xanadú" no ha acabat mai d'existir, les reflexions paral·leles de Nelson en l'ordre metodològic i lingüístic són essencials en l'evolució dels programes interactius.

El tret de sortida a la interactivitat tècnicament factible, per fi, vé donat per les tecnologies inventades per Douglas Engelbart (el ratolí, les finestres...) i per Alan Kay (les primeres interfícies gràfiques), a començaments dels setanta.

En l'àmbit audiovisual, el precedent directe del programa interactiu és el vídeo interactiu. El que fa passar el vídeo interactiu a multimèdia interactiu són les tecnologies de la compressió i de la transmissió de les imatges, una amb l'objectiu de reduir el volum de la informació que impliquen les imatges en moviment, i l'altra per a augmentar la velocitat de transferència d'informació entre els dispositius. Per cert que en el procés de conversió digital, textos, imatges i sons acaben tots convertits en bits d'informació, per tant en el fons hi ha un únic mitjà i els programes interactius són "unimèdia"; com ademés tots són multimediàtics, no cal l'adjectiu i n'hi ha prou en dir-ne programes interactius.

Actualment la qualitat tècnica dels interactius és encara força limitada: enlloc de a tota pantalla les imatges en moviment es solen presentar en una finestra de la pantalla a un ritme de 15 o menys imatges per segon, cosa que resta considerable atractiu als programes. A més s'ha de comptar amb la baixa resolució de tota la pantalla, del tub de rajos catòdics, el gran handicap de l'audiovisual digital fins ara.

Però l'evolució de la tecnologia és evident i previsible i, a més, les seves possibilitats com a mitjà

audiovisual apareixen amb independència de les seves limitacions. En aquesta línia i a efectes pràctics, l'autora d'interactius Celia Pearce (1994) dona el següent consell: "tot aquell que dissenyi interactius, i en particular interactius basats en històries, ha de començar per oblidar-se de la tecnologia el més depressa possible".

## Característiques dels interactius

Deixant doncs a un costat la tecnologia de la qüestió, ¿com són els programes interactius, quina és la naturalesa de la interacció?

El multimèdia interactiu proposa una nova *lectura* de les coses, d'aquí el considerable filó creatiu (i comercial) que deixa obert. Però el nivell d'aquesta nova lectura és diferent. Un llibre sempre existirà com a tal, i res podrà rivalitzar amb ell en quan a format i contingut: poesia, literatura i en general les obres en els que hi ha un autor i un lector que volen expressament el format del monòleg del primer amb el segon. A més de la diversitat de suports de la informació, la relectura interactiva d'un tema ha de tenir sentit en sí mateixa per la interactivitat. En definitiva, el mitjà ha d'adaptar-se al contingut i no a l'inrevés.

Una altra premisa és que un programa interactiu ha de ser interessant de *navegar* tant en part com tot ell sencer; si l'espectador s'avorreix, si no li suscita la interacció, no hi ha programa. A més de subministrar la informació, un interactiu ha d'oferir-li entreteniment, ha de procurar satisfer de manera sostinguda el seu interès. En resum, tant important és l'objectiu final del *viatge* com el camí que hi condueix. O sigui que els continguts, a més de permetre diversitat d'enfocaments, de punts de mira i de vessants en les que profunditzar, han de disposar de recursos audiovisuals abundants i atractius.

Una primera manera de caracteritzar els continguts dels interactius és en funció de la quantitat d'interacció que demanen. Entre els que en demanen menys hi ha per exemple els llibres electrònics; entre els que més els jocs; enmig educatius i documentals. Una audiència infantil agraeix més la interacció que una audiència adulta, mentre que aquesta última prefereix en general continguts amb fil argumental. Un contingut museístic (i en general informatiu) ha de deixar temps per a la contemplació i no forçar la sobreactivitat de l'espectador.

Però resulta més clarificador parlar d'interacció en termes qualitius que quantitius. Els interactius es diferencien també per la classe d'"interacció requerida". El nivell baix correspon als programes que ofereixen opcions reduïdes i simples. Després es poden donar demandes més complexes, com ara superar obstacles per poder accedir a altres opcions. Més amunt, les opcions no són explícites de manera que, per exemple, la persona té que buscar-les. Quan la interacció requerida és qualitativament alta, anomenada "contributòria" (Wilson, 1993), la persona pot afegir pel seu compte opcions, fins i tot pot estar en condicions de modificar o crear pel seu compte programes.

Una altra manera de distingir els interactius és segons la capacitat de "control" que donen a la persona, el grau d'"autonomia" que li permeten per a decidir què fer, per on navegar, etc. Quan el control possible és baix, els camins a escollir són restringits i prefixats, com a l'ensenyament programat. En altres casos, la persona té un cert control però només localitzat en àrees determinades de l'espai d'informació. Finalment, quan el nivell d'autonomia és alt pot accedir a tot l'espai a través, per exemple, d'algun índex global que porta als *àtoms* d'informació, com passa en les enciclopèdies i en les obres de referència.

Prenent doncs aquestes dos variables, la qualitat de la interacció requerida i l'autonomia i control que permet a la persona, es té una caracterització dels programes interactius (figura 1).

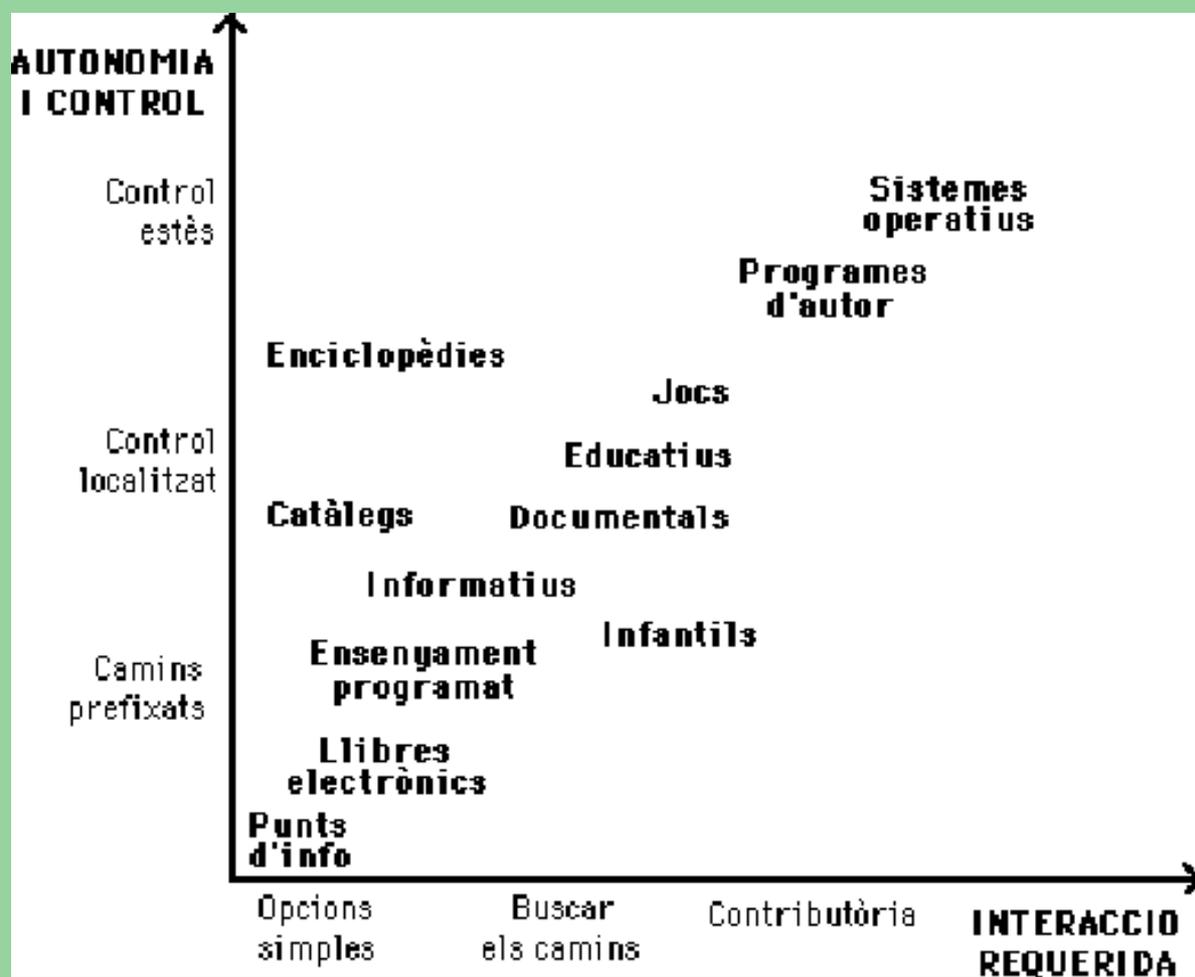


Figura 1. Mapa dels programes interactius actuals

Tanmateix, a la llum de la poderosa evolució de les tecnologies digitals i el futur d'invents i *gadgets* que s'albira, per caracteritzar els programes interactius es fa necessària una tercera dimensió.

En efecte, en el futur hi haurà cascs, ulleres d'alta resolució, guants, vestits i sensors ultralleugers que permetran interaccionar amb l'ordinador de manera pràcticament transparent, involucrant diverses parts del cos i afectant diversos sentits i maneres de percebre. Aquesta evolució es pot representar sobre un tercer eix de coordenades que mesura la "presència" i involucració personal de l'espectador, el grau d'"immersió" en les imatges i en els sons.

Prenent doncs com a eixos de coordenades les tres variables, interacció requerida, autonomia i presència, resulta un món en tres dimensions (figura 2) que representa els programes interactius, actuals i futurs.

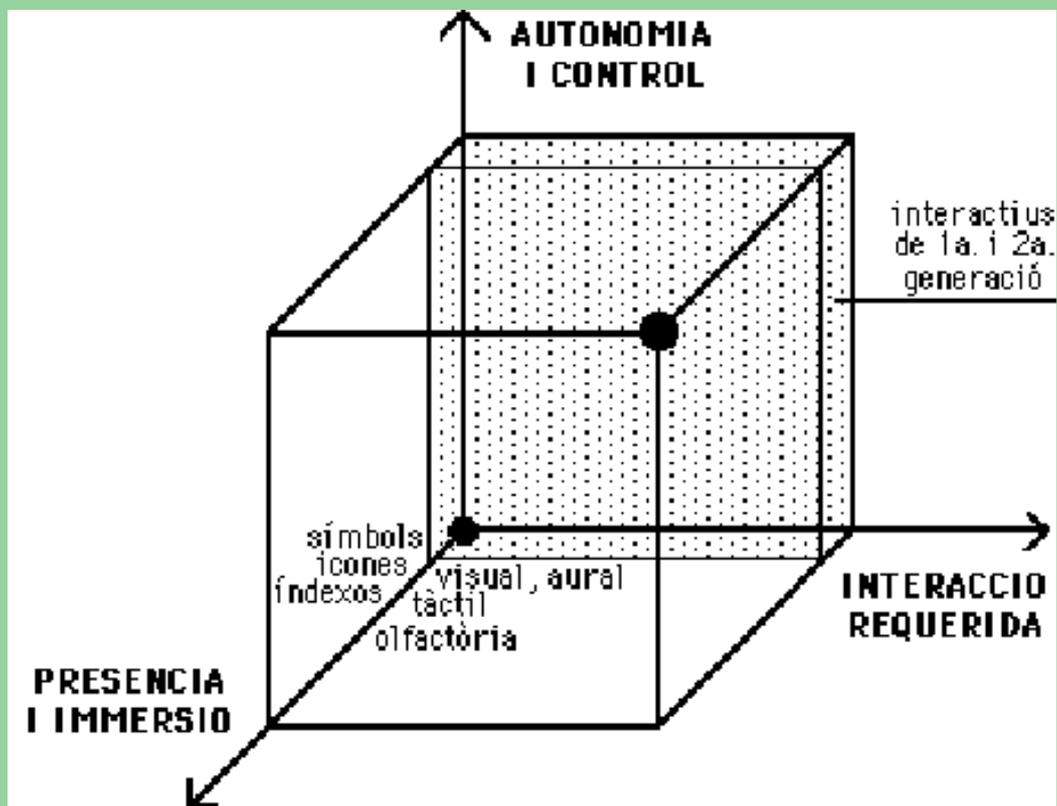


Figura 2. Perspectiva dels programes interactius (2)

Quan la sensació immersiva és alta, els programes interactius són (o seran) els anomenats "entorns virtuals". El centre de coordenades de l'univers dels interactius correspon a la interacció que en informàtica es coneix com "batch" ("per fornades"), mentre que la zona de màxima interacció, autonomia i presència constitueix una *terra incognita* que es presta a especulacions de tota mena.

Aquest nou eix de presència/immersió està també correlacionat amb una altra ordenació dels interactius que té en compte els tipus de signes emprats en la comunicació amb l'ordinador.

Com és sabut, l'anàlisi semiòtic de Charles S. Peirce distingeix en la comunicació tres classes de signes: símbols (signes on la relació amb els objectes es dona per convenció), icones (signes on la relació amb els objectes es dona per semblança o analogia) i índexos (signes on la relació amb els objectes es dona per implicació o contigüitat).

Amb aquesta idea, l'autor Paul Brown (1994) proposa una classificació dels interactius en funció d'aquestes categories: hi ha una "primera generació" d'interactius, a l'època dels circuits i de les fitxes perforades, en les que la comunicació s'estableix a base de paraules, és a dir, de símbols. Els interactius actuals, els de "pantalla i ratolí", pertanyen a una "segona generació" i estan basats en la comunicació sobretot icònica. Les següents generacions de programes interactius (entorns i "realitats" virtuals) utilitzaran sobretot un idioma d'índexos.

### Metàfora, Estructura i Forma

L'objectiu del guionista d'interactius no és una obra única i tancada sinó un entorn i un context (3), al llarg i a ample del qual es lliuren les informacions de contingut educatiu, documental, lúdic o el que sigui. Aquest entorn ha de tenir una representació conceptual i gràfica, això és, la "metàfora", que acull i aproxima a l'espectador l'experiència interactiva.

La primera vegada que la comunicació amb l'ordinador es va fer amb una metàfora pel mig va ser en una interfície gràfica desenvolupada per la companyia Xerox; però va ser Apple Computer, primer amb

l'ordinador Lisa però sobretot amb el Macintosh la companyia que la va popularitzar. La metàfora de la interfície del Macintosh consisteix en un escriptori en el que la persona manega, com a la realitat, documents (textos, gràfics o partitures), carpetes on posa aquests documents, una paperera en la que llença el que no l'interessa, etc. Gràcies a aquesta metàfora, juntament amb una bona qualitat gràfica, en informàtica personal hi ha un abans i un després del Macintosh, la prova és que ha acabat sent adoptada per tots els sistemes operatius (4).

En la ideació de la metàfora, avui dia, la llibertat és tanta com en qualsevol altre camp del disseny: hi ha camp per la imaginació però també és útil seguir algunes recomanacions (figura 3).

Metàfores
Conèixer bé la idea i comprensió que l'audiència futura del programa té dels ordinadors i la informàtica
Buscar aconteixements del món real que desvetllin aspectes clau
Buscar metàfores que siguin implícites en els continguts
Investigar tots els significats possibles del concepte representat
Escollir metàfores amb una certa distància conceptual entre el significat original i el metafòric
Escollir una metàfora adequada a la audiència
Escollir metàfores amb significats literals ben entenedors
Escollir la metàfora amb l'estructura més rica possible
Identificar els aspectes no utilitzats de la metàfora

Figura 3. Guies per al disseny de metàfores (5)

La metàfora ha de comptar amb els suficients recursos audiovisuals per a fer atractiva la navegació, perquè una metàfora pobra, conceptualment i gràficament, empobreix el programa sencer.

Com més alta és la qualitat de la interacció requerida, més potent ha de ser la metàfora, però cal evitar, i aquesta és una regla d'or dels interactius, que la persona es perdi enmig d'un excés de simbologia; quan això passa l'interès pel programa cau en picat.

A més de la metàfora principal, que correspon a l'espai global de navegació, en un interactiu normalment calen també metàfores pels subespais i zones determinades. També és convenient definir-ne alguna per la pròpia interacció, associant-la a l'experiència *viatgera* de la persona.

En aquesta experiència itinerant via ordinador les accions de la persona es materialitzen en gestos relativament simples, al menys amb els sistemes actuals. Les accions possibles són ara mirar/escollar, teclejar un missatge, moure un *joystick* o arrossegar/*clicar* el ratolí. En el futur, es suposa que es podrà interaccionar amb gestos d'altres parts del cos, no només amb la mà. Per la seva banda, després d'una acció de la persona l'ordinador respon de tres maneres: *tocant* una peça d'àudio/vídeo; presentant una imatge amb opcions; o presentant una imatge terminal.

Tots aquests successos, i els continguts a que s'associen, s'han d'organitzar i estructurar en forma d'arbre, a la manera dels diagrames de fluxos de la informàtica. Les possibilitats de relacions entre els successos, les maneres d'estructurar-los en l'arbre, són molt variades (figura 4).

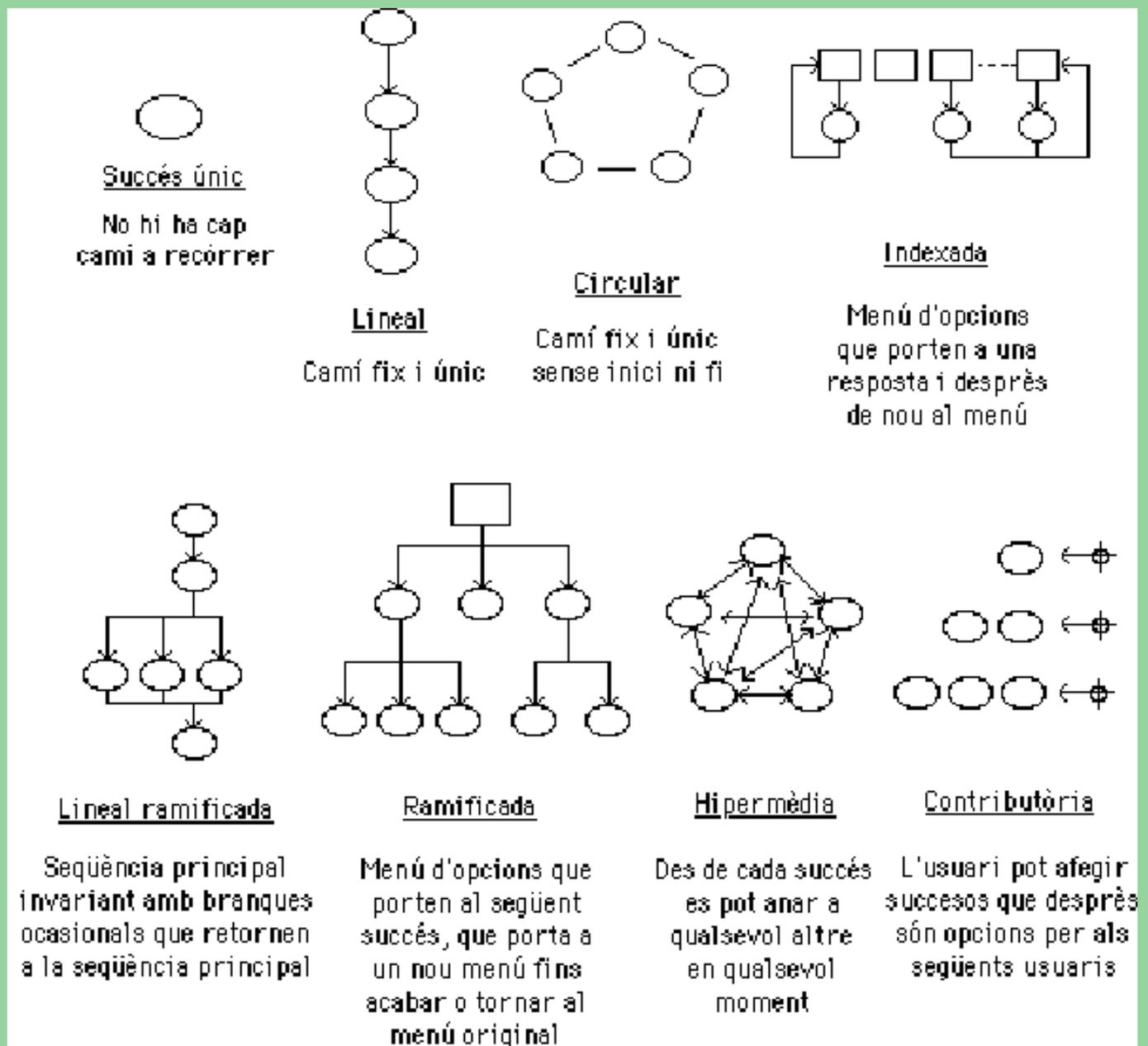


Figura 4. Algunes pautes d'interacció (6)

L'arbre d'informació constitueix doncs una mena de visualització del guió del programa interactiu pel que fa a la seva estructura i a la dinàmica amb que es desplegarà davant de l'espectador.

Tota aquesta part del guió de programa interactiu, la metàfora, l'estructura i la dinàmica de funcionament, constitueix un univers que ha de ser, en termes generals, coherent conceptualment i gràficament. Alguns autors han elaborat una sèrie de guies per al disseny d'interactius des d'el punt de vista pràctic (figura 5).

<b>Pantalles</b>	
No poblar ni omplir excessivament les pantalles	
Evitar pantalles desenrotllables ("scrollings") i sobreposades ("overlays")	
Usar finestres per organitzar la informació	
Usar mides i estils tipogràfics diferents per donar èmfasi	
Posar títols i encapçalaments en totes les pantalles	
Usar grafismes sempre que sigui possible	
Atenció: la resolució de la pantalla determina la qualitat de la presentació	
<b>Control</b>	
Deixar que l'usuari marqui el seu ritme	
Deixar que l'usuari controlï la seqüenciació dels successos	
Usar menús sempre que sigui possible	
Permetre a l'usuari que pugui adaptar el programa a la seva mida	
Proveir sempre d'accions per defecte	
Proveir opcions de control múltiple (redundants)	
<b>Respostes i ajudes</b>	
Posar ajudes i preguntes per tal que els errors siguin improbables	
Usar punters en lloc del teclat sempre que sigui possible	
Reconèixer sempre les accions de l'usuari	
L'anàlisi de respostes ha de ser tolerant a les variacions de respostes	
Permetre a l'usuari que canviï les seves respostes	
Donar sempre "feedback" correctiu en cas d'error	
Els "feedbacks" han de ser breus i neutres en el to	
Les ajudes han de ser precises i específiques i ha de ser fàcil accedir-hi	
A persones diferents ajudes diferents	

Figura 5. Unes guies per al disseny de programes interactius (7)

Franca Garzotto, investigadora de mètodes de disseny d'interactius, proposa uns quants criteris generals per avaluar la qualitat d'un programa pel que fa a aquests aspectes. Entre aquests criteris Garzotto (1995) apunta en primer lloc la "riquesa" del programa, és a dir, que contingui abundants elements d'informació i camins per accedir-hi. En segon lloc apunta la "facilitat" d'ús, o sigui l'accessibilitat de la informació i la senzillesa de les operacions que hi porten. També és desitjable en general la "consistència", la regularitat del programa, o sigui que elements similars siguin tractats de manera similar. La persona ha de ser capaç també d'endevinar els significats i propòsits de qualsevol element del programa, l'"auto-evidència". Finalment, Garzotto apunta com un altre criteri d'avaluació del disseny d'un interactiu la "predictabilitat", la capacitat que dona a la persona d'anticipar els resultats de les operacions.

### Històries no lineals

El mitjà interactiu s'adequa bé a efectes informatius, educatius, documentals i lúdics, això sol justifica les expectatives industrials i professionals que desvetlla. Ara bé, ¿com s'adequa a la ficció i al drama, com afecta la interactivitat a la narrativa, quines són les possibilitats *cinematogràfiques* del nou mitjà?

La interactivitat implica la narració "no lineal", per oposició a la narració "lineal" i seqüencial de sempre, des que els grecs van escriure la primera comèdia. Però la narració, sigui o no interactiva i encara que sigui lliurada intermitentment en el temps, és rebuda per l'espectador en forma lineal, per tant tots els narradors s'enfronten doncs al mateix problema, això és, desplegar una sèrie d'esdeveniments al llarg del temps. L'*única* diferència és que en el mitjà interactiu s'ha de preveure més d'un desplegament, se n'ha de preveure molts i com més variats millor. Un cal.ligrama (figura 6), per exemple, seria una mostra molt elemental, a mode de *flash*, d'una obra diversificada i que admet diverses lectures.

En el conte "El jardín de los senderos que se bifurcan", l'escriptor José Luis Borges parla d'un xinès, Ts'ui Pên, autor d'un llibre singular que és com un laberint, com "un laberint de símbols". Borges (1978) escriu: "En totes les ficcions, cada vegada que un home s'enfronta amb diverses alternatives, opta per una i elimina les altres; en la del quasi inextricable Ts'ui Pên, opta -simultàniament- per totes. Crea, així, diversos pervindres, diversos temps, que també proliferen i es bifurquen. D'aquí les contradiccions de la novel·la". De manera que el llibre "El jardín de los senderos que se bifurcan" seria un ideal de "llibre no lineal".

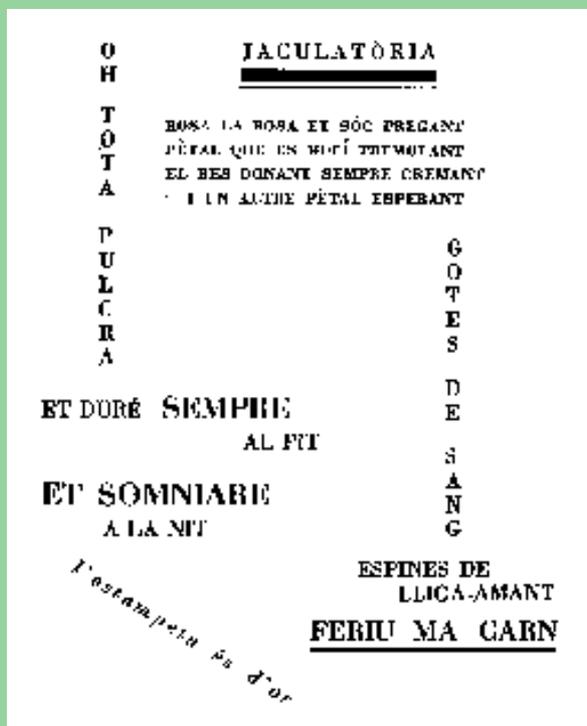


Figura 6. Cal.ligrama de Joan Salvat-Papasseit (1962)

En una narració no lineal la metàfora coincideix amb l'espai d'informació, cosa que també passa en els jocs interactius, per això els jocs amb contingut narratiu són una bona font d'inspiració.

L'atenció de l'espectador en un joc com ara "Myst" síaconsegueix encuriosint-lo per a descobrir un enigma i fer que en el camí per desxifrar-lo trobi més enigmes amb els seus obstacles i sorpreses. Una manera doncs de conduir una ficció interactiva és incitant l'espectador a "descobrir la història" que hi ha amagada. El mètode és sobretot aplicable en trames detectivesques i de misteri.

També es pot muntar una ficció interactiva a base de "seqüències alternatives" que l'espectador ha d'anar decidint sobre la marxa o al final de tot. El mètode, del que hi ha precedents en determinades novel·les (dites "interactives"), s'ha experimentat també en programes televisius.

Però és més productiu intervindre, a més de sobre el *plot*, sobre els caràcters i els protagonistes; en aquest sentit una primera possibilitat és la "representació de rols". En els jocs d'aquesta mena els caràcters van carregats d'eines normalment senzilles (com ara una motxilla, unes claus, una escala o un martell) amb les que fer front els obstacles de l'aventura. La idea és aplicable a les habilitats i qualitats personals, de manera que segons com es graduen aquestes qualitats les petites històries o la gran història esdevenen diferents. La representació de rols té l'inconvenient de requerir un alt grau d'interacció cosa que és difícil agradi a qualsevol audiència.

Un altre mètode també pot ser presentar la història des de les diverses i "múltiples versions" dels protagonistes. La història es va desvetllant a mesura que es van coneixent els diferents punts de vista. En aplicació senzilla, que és el que pot aspirar la televisió interactiva, el mètode s'ha experimentat fent que

els espectadors facin *zapping* sobre dos o més canals cadascun emetent parts diferents de la mateixa macrohistòria.

Un últim model és "construir la trama". El joc "Sim-City" n'és un exemple: el jugador té una sèrie d'eines per a escollir un terreny, aixecar-hi carrers, línies d'electricitat, cases, fàbriques, etc., però aquest afany col·lusionador té les seves adversitats. El resultat es pot interpretar com una narració amb infinits *finals*, però evidentment aquest model serveix sobretot per a jocs.

		<b>interacció requerida</b>	<b>autonomia i control</b>
<b>Descobrir la història</b>	La història és un enigma que s'ha d'anar desvetllant tot i salvant obstacles	mitja	mitja
<b>Seqüències alternatives</b>	En determinats punts de la història s'ofereixen arguments alternatius	simple	baixa
<b>Representació de rols</b>	La història es desplega segons eines i/o qualitats sota control de l'espectador	alta	mitja
<b>Múltiples versions</b>	La història es descobreix a base de presentar diferents punts de vista	simple	mitja
<b>Construir la trama</b>	La història evoluciona segons una sèrie de recursos de partida	mitja	alta

Figura 7. Uns patrons bàsics de narrativa no lineal

Tots aquests patrons (figura 7) per a plantejar interactivament una narració són combinables entre sí, però a més hi ha una altra possibilitat que els multiplica, a aquests i a qualsevol altre: l'espectador, apart de contemplar i governar certes condicions de la narració, pot ser també protagonista de la història.

En aquest cas la narració es complica notòriament, perquè els arguments possibles són molt més nombrosos. A l'hora de preveure'ls cal posar molta atenció a aquest punt de vista de l'espectador/actor, doncs és el personatge més *delicat* de tots. Per cert que la ficció interactiva en la que l'espectador és actor evoca una *pugna* entre autor i espectador, de resonàncies romàntiques, sobre qui té el control sobre l'obra i, en definitiva, sobre l'obra mateixa.

En resum, històries que s'encavalquen unes dins de les altres i una multiplicitat de trames que es bifurquen i es retroben. La complexitat d'una narració interactiva, com es veu, pot ser diversa, però Celia Pearce (1994) apunta: "Encara que la història pugui ser no lineal des d'el punt de vista del sistema, l'experiència de l'espectador, tot i que varí cada vegada, ha d'adequar-se, al nivell emocional, als elements tradicionals de l'estructura d'una història"

### Un nou mitjà

Posat que un programa interactiu suposa una relació amb la persona enmig de la qual hi ha una pantalla, com en un programa de cinema, alguns autors consideren que entre el mitjà interactiu i el mitjà cinematogràfic hi ha una correspondència molt estreta; en aquest sentit equiparen les *exigències del guió* en un i altre mitjà.

Ted Nelson (1990), pare i un dels gurus de la interactivitat, diu per exemple: "El disseny per a la petita pantalla té la majoria de coses en comú amb el disseny per a la Gran Pantalla (pel·lícules). La integració del programa no pot ser realitzada per un comitè on cada membre diu la seva, sinó que ha de ser controlada per artistes dictatorials (sic) amb tota la autoritat per a dir l'última paraula en el resultat. Els programes interactius necessiten dels talents d'un Disney, un Griffith, un Welles, un Hitchcock, un Capra,

un Bob Abel". Nelson també diu que en el futur caldrà parlar de "virtualitats" per a designar alhora els programes interactius, els programes de cine/televisió i els programes informàtics. En una mateixa línia visionària, altres autors pronostiquen l'ordinador com a "generador de plots", en definitiva sistemes interactius amb els quals l'espectacle consistirà en fer espectacles (8).

Tornant a l'actualitat, la situació del mitjà interactiu d'ara recorda quan el cinema només retratava la realitat i els recursos del muntatge no existien; per impacte i significació es podria dir que la màquina de tren de Lumière és al cinema el que la interfície de l'escriptori és als interactius. S'ha d'esperar doncs a que els recursos lingüístics es vagin definint i consolidant.

Però més enllà de confluències i paral·lelismes, el mitjà interactiu és sustancialment diferent. La narrativa cinematogràfica està arrelada en el llenguatge verbal i literari, o sigui que segueix el model seqüencial i lineal del discurs. En canvi la narrativa interactiva proposa un discurs en forma d'arbre, de malla, enlloc de línia, i implica (i implicarà encara més) diversos sentits alhora.

D'una banda, les propietats comunicadores del mitjà interactiu fan pensar en un renaixement del gènere documental com una prolongació que aporta pluralitat en els nivells d'aprofundiment i en les sensacions experimentades per l'espectador.

Pel que fa a la ficció i l'expressió, les especificitats del mitjà permeten imaginar els programes interactius a la llarga diferenciats dels programes *passius* de la mateixa manera que el cinema es va desmarcar del teatre o la fotografia de la pintura, és a dir, constituint un gènere específic.

## NOTES A PEU DE PÀGINA

1 Per una introducció al multimèdia interactiu des d'altres punts de vista, veure per exemple Berenguer (1994) i Rickett (1993)

2 Inspirada en una idea de David Zeltzer citada per Van Dam (1994)

3 Brian Eno suggereix parlar d'obres "inacabades" en lloc d'"interactives".

4 per un estudi comparat de les metàfores de l'escriptori del sistema operatiu del Macintosh i d'altres sistemes, veure Marcus (1992)

5 Adaptat de Halskov (1994)

6 Traduit i adaptat de Wilson (1994)

7 De Wilson (1994), adaptades de Greg Kearsley. Veure també Marcus (1992) i el llibre *clàssic* d'Apple (1992)

8 Veure per exemple Laurel (1987) i Don (1990)

## REFERÈNCIES

Apple Computer, Inc. (1992) "Macintosh Human Interface Guidelines", Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.

Berenguer, Xavier (1994) "L'opció dels continguts", Revista Cultura, Generalitat de Catalunya, setembre 94.

Borges, José Luis (1978) "Ficciones", Alianza Editorial, Madrid.

Brown, Paul (1994) "The ethics and aesthetics of the image interface", Computer Graphics, v. 28, 1, febrer 1994.

Don, Abbe (1990) "Narrative and the Interface", a Laurel (90).

Garzotto, Franca (1995), Mainetti, Luca & Paolini, Paolo "Hypermedia Design, Analysis and Evaluation Issues", Communications of the ACM, v. 38, n. 8, ACM, Nova York.

Halskov Madsen, Kim (1994) "A Guide to metaphorical design", Communications of the ACM, v. 37, 12, desembre 1994.

Hayward, Philip & Wollen, Tana, ed. (1993) "Future visions, New Technologies of the screen", British Film Institute, Londres.

Laurel, Brenda (1987) "Computers as theatre", Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.

Laurel, Brenda, ed. (1990) "The art of human-computer interface design", Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.

Marcus, Aaron (1992) "Graphic Design for Electronic Documents and User Interfaces", ACM Press, Nova York.

Nelson, Theodor H. (1990) "The right way to think about Software Design" a Laurel (1990).

Pearce, Celia (1994) "The ins & outs of non-linear storytelling", Computer Graphics, vol.28, 2, maig 1994.

Rickett, Frank (1993) "Multimedia" a Hayward (1993).

Salvat-Papasseit, Joan (1962) "Poesies", Ariel, Barcelona.

Van Dam, Andries (1994) "VR as a forcing function: software implications of a new paradigm", SIGGRAPH'94 Course notes, ACM, Nova York.

Wilson, Stephen (1994) "The aesthetics and practice of designing interactive computer events", Multimedia'94, ACM, Nova York.

