

L'hipertext

Joan Campàs

L'edició d'aquesta obra ha comptat amb el suport del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i la col·laboració del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació.

Coordinació editorial: Lluís López

Edició: Jordi Pérez Colomé

Direcció editorial: Lluís Pastor

Disseny del llibre i de la coberta: Natàlia Serrano

Primera edició en llengua catalana: novembre 2005

© Joan Campàs, del text

© Editorial UOC, d'aquesta edició

Av. Tibidabo, 45-47, 08035 Barcelona

www.editorialuoc.com

Impressió: Reinbook

ISBN: 84-9788-338-1

Dipòsit Legal: B-43.057-2005

Cap part d'aquesta publicació, inclòs el disseny general i la coberta, pot ser copiada, reproduïda, emmagatzemada o transmesa de cap forma, ni per cap mitjà, sigui aquest electrònic, químic, mecànic, òptic, gravació, fotocòpia o qualsevol altre, sense la prèvia autorització escrita dels titulars del copyright.

Què vull saber

Lectora, lector, aquest llibre li interessarà si vostè vol saber:

- Què és l'hipertext.
- Com va néixer i en què consisteix l'hipertext.
- Quins són els seus elements principals.
- Com pot canviar l'hipertext la nostra idea de lectura.
- Quins van ser els primers intents d'utilitzar l'ordinador per crear literatura.
- Com ha evolucionat la idea de text en la història de la humanitat.
- Quines novetats ofereix Internet en aquest àmbit.
- Com s'han escrit alguns exemples de novel·les hipertextuals.
- Com és la poesia hipertextual.

Índex de continguts

Què vull saber	3
La nova literatura digital	7
PREFIGURACIONS TEÒRIQUES	11
La imitació de les biblioteques	11
Wittgenstein, entre pensament i escriptura	13
La complexitat pot ser lineal?	17
L'ORDINADOR COM A EINA LITERÀRIA	23
Els milions de poemes de l'Oulipo	24
Les connexions de Douglas Engelbart	26
El Xanadu de Theodor Nelson	28
LA HISTÒRIA DEL TEXT	33
Entre l'autor i el lector	35
LA VARIETAT DE DEFINICIONS	45
Les aportacions dels teòrics	46
L'ESTRUCTURA HIPERTEXTUAL	52
Nodes, les unitats bàsiques	53
Els enllaços són les connexions	54

Ancoratges, els punts de sortida i arribada	56
Navegació i recuperació de la informació	57
L'ESCRITURA INTERACTIVA	61
Les tres generacions	61
El taller ALAMO	64
El camí fins al cibertext	67
És Internet un hipertext?	81
Els efectes sobre l'escriptura	84
EL TEXT EN PANTALLA	88
La percepció esdevé acció	88
Ciberpoesia en línia	115
La proposta de lectura de TextArc	121
Bibliografia	123

La nova literatura digital

El desenvolupament de la societat de la informació necessitava sistemes que garantissin que les dades poguessin ser emmagatzemades, transportades i reproduïdes sense pèrdues significatives de quantitat i qualitat. La revolució digital –síntesi de la microelectrònica, la informàtica i les telecomunicacions– ho va fer possible. Per poder gestionar la immensa quantitat d'informació que es genera s'han anat dissenyant sistemes que pretenen emular el funcionament de la ment humana i la seva memòria: l'hipertext n'és un.

Avui ens podem plantejar com el suport digital transforma els processos de lectura i escriptura i, de retruc, les formes de pensar. Mirar de respondre aquesta qüestió passa per mostrar la relació entre lectura, escriptura i suport, i la seva influència en el procés de pensament, per tal d'estudiar les diferències entre comunicació oral i escrita, resseguir l'evolució de l'escriptura i la lectura, i enumerar els mecanismes d'optimització de la llegibilitat i de la creació de significat.

La nostra hipòtesi és que el llibre és al mode de producció capitalista i al paradigma racionalista el que

l'hipertext és al mode de producció informacional i al paradigma de la complexitat. Per demostrar-ho ens centrarem en l'estudi de les formes emergents de literatura digital i, en particular, dels hipertextos i de la poesia en xarxa.

Des de mitjan segle XX, l'espai i el temps han experimentat profundes transformacions a causa de l'emergència d'una veritable extensió de nosaltres mateixos, com és l'ordinador personal, capaç d'entendre i de manipular els signes dels llenguatges naturals i logicomatemàtics i d'emmagatzemar moltes dades en la seva memòria. Combinant ordinador i telèfon ens hem pogut projectar com a subjectes virtuals i intercanviar idees, desigs i narracions en temps real i en qualsevol indret del planeta, hem pogut establir xarxes a través d'innombrables documents i emprendre viatges virtuals en els microcosmos que constitueixen els textos, les imatges i els sons interconnectats.

La invenció de la impremta de Gutenberg va provocar en el seu moment canvis profunds en la consciència humana. Va comportar l'emergència del que podríem anomenar la "perspectiva única": el punt de vista singular del lector davant l'obra escrita, igual que la de l'espectador davant d'una escena. L'adveniment de les tecnologies digitals ha capgirat aquestes concepcions. La hipertextualitat sembla comportar l'esclat de les fronteres existents entre l'autor i el lector, però també les de la mateixa obra.

L'escriptura coneix una segona revolució: assistim a la desaparició del centre, al naixement d'una nova galàxia.

Ja McLuhan, a *La Galàxia Gutenberg*, argumentava que les tecnologies no són simples invencions que fa servir la gent, sinó que són els mitjans amb els quals els humans ens reinventem. Nosaltres podem preguntar-nos com l'hipertext i la revolució digital ens reinventen com a humans. En la resposta s'enfronten dues actituds: una, víctima del terror de l'infinit davant d'aquesta pèrdua del centre; l'altra, confrontada amb la pèrdua del sentit.

La hipertextualitat, d'entrada, provoca certes transformacions, tant des del punt de vista de la relació de l'autor i la seva obra com des de la perspectiva del lector davant del text en pantalla. És precisament aquesta nova relació amb l'obra la que intentarem analitzar aquí: ¿quines seran les conseqüències d'aquestes noves experiències d'escriptura en la literatura tradicional? ¿Es tracta d'un fenomen sense conseqüències o portarà a l'emergència d'un nou gènere literari?

El dubte ens remet a la pèrdua de les referències que ofereix tradicionalment l'obra impresa, a l'aparició de noves relacions amb el cos i el pensament. La hipertextualitat sembla obrir la porta a una nova dimensió de l'escriptura i la lectura, una dimensió que la poesia permet atènyer de vegades. Hipertextualitat i poesia tenen en comú el fet de constituir una

temptativa de transgressió de la lògica cartesiana per tal de tornar a donar al pensament totes les seves dimensions.

PREFIGURACIONS TEÒRIQUES

La imitació de les biblioteques

En acabar la Segona Guerra Mundial, el 1945, el matemàtic Vannevar Bush (1890-1974) va publicar "As We May Think", un article on descriu un dispositiu d'accés a la informació considerat per alguns com un prototipus d'hipertext. Bush era conseller científic del president Roosevelt i durant la guerra va dirigir l'Oficina de Recerca i Desenvolupament Científic que coordinava sis mil científics que treballaven en aplicacions militars.

En aquest article, esdevingut ja clàssic, s'interroga sobre les noves fronteres que es podien explorar en temps de pau. Quina nova visió calia assignar a la recerca civil? Fins ara, les energies s'havien esmerçat en la creació d'enginyers de guerra. La preocupació per la destrucció de què era capaç la tecnologia va conscienciar molts científics, entre ells Bush, que calia dirigir els esforços cap a la pau. Ara calia estendre a la massa de coneixements humans, acumulats al llarg dels segles, els principis d'accés eficaç. La seva idea era crear una màquina que pogués emmagatzemar i reproduir gran quantitats de dades i proporcionar a

l'investigador un entorn més adequat que els sistemes de classificació jeràrquica de les biblioteques: la seva rigidesa de categories fixes feia difícil trobar alguna cosa, si no és que s'anava a buscar un document en concret.

La impossibilitat dels científics d'estar al dia en la seva disciplina a causa de la ingent quantitat d'informació (llibres, revistes, articles) que es genera va dur Bush a plantejar una solució que no fos en paper per enregistrar tot aquest coneixement. Va proposar el sistema Memex (MEMory EXtender), una eina personal d'emmagatzematge de dades, basada en microfites, que organitzava la informació de manera associativa (segons ell, així és com funciona la nostra memòria), i que tenia algunes característiques que avui comparteixen tots els sistemes hipertextuals: accés ràpid a la informació, possibilitat d'establir enllaços, recorreguts i anotacions. El seu Memex era un exemple perfecte de màquina singularment pacífica, compromesa amb l'objectiu d'estendre el coneixement humà. Aquesta màquina, tanmateix, no es va implementar mai.

Tota la teoria de Bush es basa en la manera com els humans pensen i aprenen, tal com suggereix el títol del seu article. Per tant, la solució que planteja se centra en el desenvolupament d'un sistema de recuperació de la informació que funcioni de la manera més similar a la de la ment humana: un sistema de recuperació per associació. "La ment humana

treballa per associació. Quan capta un element, salta de seguida al següent que li suggereix l'associació d'idees, segons una complexa xarxa de pistes (*trails* a l'original) que mantenen les cèl·lules cerebrals. Reproduir artificialment aquest mecanisme mental és impensable, però alguna cosa sí que en podem aprendre. La selecció per associació, sense necessitat d'índex, es pot mecanitzar. Encara que no s'arribi a igualar la velocitat i la flexibilitat amb les quals el cervell segueix una pista d'associacions, sí que se les pot guanyar pel que fa a la permanència i la claredat dels elements recuperats de l'arxiu."

Retinguem algunes de les seves idees principals: accés aleatori i ràpid a la informació, construcció d'una màquina que simula la memòria humana, enllaços directes i associatius entre diferents informacions, itineraris personals, possibilitat de fer anotacions, indexació no jeràrquica i la màquina com a extensió de les facultats humanes.

La reflexió iniciada per Bush, i que continuaran Douglas Engelbart i Theodor Nelson, desembocarà en la implementació dels diferents programaris hipertextuals i en la constitució d'un nou discurs sobre la lectura i l'escriptura per ordinador.

Wittgenstein, entre pensament i escriptura

En el prefaci a les *Investigacions filosòfiques*, Wittgenstein reflexionava sobre la dificultat de donar als pensaments una adequada representació lingüística

amb les formes tradicionals: "Tots aquests pensaments els he posat per escrit com a observacions, com a paràgrafs breus, de vegades en cadenes més aviat llargues sobre la mateixa matèria, de vegades saltant d'un camp a l'altre amb un canvi ràpid. Des del principi la meua intenció va ser recollir, algun dia, tot això en un llibre, la forma del qual he concebut de diferents maneres en moments diversos. Em semblava, però, essencial que en aquest llibre els pensaments avansessin d'una matèria a l'altra en una seqüència natural i sense llacunes. Després d'alguns intents fallits per tal de soldar els meus resultats en un conjunt semblant, em vaig adonar que no ho aconseguiria mai. Que el millor que podria escriure serien només observacions filosòfiques; que els meus pensaments s'anquilosaven de seguida quan, en contra de la seva tendència natural, intentava continuar forçant-los en una direcció. I això depenia, certament, de la naturalesa de la mateixa investigació. I és que ens obliga a passar i traspasar per un extens camp de pensaments, del llarg i del través, en totes direccions. Les observacions filosòfiques d'aquest llibre són, per dir-ho així, un munt d'apunts de paisatges que han sorgit en aquests viatges llargs i intricats. Constantment es tocaven de bell nou 'des de diferents direccions' els mateixos punts, o quasi bé els mateixos, i s'esbossaven noves imatges cada vegada. Una enorme quantitat eren mal dibuixades, o impròpies, carregades amb tots els defectes d'un dibuixant modest. I quan

aquestes van ser eliminades, en va quedar un cert nombre que eren regulars, i que, aleshores, havien de ser ordenades, 'sovint escapçades', de tal manera que poguessin donar a l'observador una imatge del paisatge. Així, doncs, aquest llibre pròpiament només és un àlbum."

Aquest prefaci de Wittgenstein va ser escrit el gener de 1945 i va coincidir amb la publicació de l'assaig de Vannevar Bush "As We May Think". En aquestes paraules assenyala dos punts importants: que va esforçar-se molt a expressar el seu pensament amb una forma de representació adient per a determinades convencions de l'escriptura, i que es va adonar que la unidimensionalitat que exigien aquestes convencions resultava incompatible amb la manera com pensava realment.

Aquestes reflexions de Wittgenstein plantegen diverses qüestions: ¿de quina manera el suport sobre el qual plasmem el nostre pensament condiona la forma de pensar? ¿Pensem com pensem perquè el suport sobre el qual trasllem els pensaments és com és? ¿O bé la forma de pensar no té cap relació amb aquest suport? Des de la invenció de la impremta, el desplegament del pensament per mitjà de l'escriptura ha estat sempre sotmès al mode lineal i jeràrquic de l'escrit imprès, però això no vol dir que aquest sigui el seu mode natural de funcionament. El pensament es va constituir de manera lineal davant la necessitat de doblegar-se als imperatius de l'imprès.

L'alliberament de l'hipertext

L'adveniment de l'hipertext sembla susceptible d'alliberar-nos d'aquest constrenyiment gràcies a una de les seves característiques fonamentals com és la de permetre reproduir el funcionament natural del pensament: "S'exalça de vegades l'hipertext pel fet que permet relacions associatives entre els elements d'informació. Aquestes informacions correspondrien al procés natural del nostre pensament. Aplicades a diversos elements, en un espai no orientat, proposen al lector una relació que s'ha de descobrir lliurement, imaginar, una associació que s'ha de crear. L'estructura física de cada pàgina defineix un ordre estrictament lineal. Però la seqüència de les superfícies ancorades sobre les pàgines trenca la línia del discurs en diverses arborescències, pel joc de les divisions i subdivisions" (de R. Laufer a *Texte, hypertexte, hypermedia*).

Un document hipertextual no té ni principi ni fi, ni successió temporal definida. S'inscriu en una estructura multidimensional. El principi fonamental d'aquest pensament i d'aquesta escriptura és la retroactivitat: ja no hi ha inici (més exactament, la noció d'inici del text és purament formal, cronològica, però ni lògica ni ontològica) ni final, ni forma finita del pensament, sinó un procés dinàmic i dialèctic continu en què el pensament es construeix i s'enriqueix sense parar a partir de les noves informacions que ha d'integrar i que selecciona.

És per això que és possible "navegar" pel text d'una manera purament associativa, privilegiant el plaer de viatjar i no el de l'arribada. Però no tothom ho veu amb el mateix entusiasme. Les esperances que ha fet néixer l'hipertext topen amb la complexitat de les tasques de recollida, elaboració progressiva i posada en relació dels materials. L'hipertext havia de permetre que els autors relacionessin les idees de manera més rica i més conforme al funcionament associatiu de l'esperit humà. L'experiència ha mostrat el caràcter subjectiu i poc interpretable d'un terç dels enllaços intuïtius que introdueix manualment un autor. A més a més, encara s'ha de demostrar que pensem per associacions.

La complexitat pot ser lineal?

El tercer pilar d'aquestes preconfiguracions tècniques de la cibercultura és el nou paradigma de la complexitat, que planteja, entre altres, la qüestió següent: ¿es pot pensar la complexitat amb un pensament lineal? La complexitat (és complex allò que no es pot sotmetre a una llei única, allò que no es pot reduir a una idea simple) ha esdevingut un concepte clau en nombrosos dominis, des de la mecànica dels fluids a les previsions econòmiques passant per la meteorologia.

Una primera relació que es pot establir entre hipertext i complexitat és una relació d'instrumentalització: l'hipertext instrumentalitza la

complexitat. En altres paraules, l'emergència de l'hipertext se'ns mostra com una resposta a la dificultat plantejada per la irrupció de la complexitat en el camp del pensament i del discurs.

El període de la història de les ciències inaugurat per Descartes i Galileu està col·locat sota el signe de la simplificació i l'ordre. Des del segle XVI, l'aproximació racionalista al coneixement s'ha basat en les certeses que la ciència s'havia proposat construir. A partir del segle XVII, els humans reflexionen sobre la naturalesa per descobrir-hi les lleis que la governen. Aquesta nova actitud té diverses conseqüències: distància el subjecte pensant (*res cogitans*) de la realitat sobre la qual es pensa (*res extensa*), estableix una ruptura entre ciència i filosofia i situa el coneixement sota l'imperi de tres grans principis el conjunt dels quals constitueix el que s'anomena "paradigma de la simplificació". El principi de la disjunció, que considera que l'objecte del coneixement ha d'estar separat del subjecte que coneix i que cada disciplina s'ha de constituir de manera autònoma; el principi de reducció, que privilegia el coneixement dels constituents d'un sistema més que la seva globalitat, i el principi d'abstracció, que ho remet tot a equacions i fórmules que governen entitats quantificades.

Des de Plató, el pensament occidental ha anat a la recerca d'un principi d'ordre que justificués i expliqués l'univers. L'observació dels planetes i el descobriment de la regularitat dels seus moviments suggerien, en

efecte, que l'univers estava regit per lleis. La gravitació universal newtoniana va ser decisiva (si hi ha ordre i sistemes ordenats, cal que hi hagi un principi ordenador o un subjecte ordenador: per a Newton encara és Déu, per a Laplace és la "necessitat immanent").

Els esforços adreçats a desxifrar aquest ordre van dur savis i filòsofs a simplificacions que han permès, sens dubte, grans progressos en el coneixement científic, però que també han comportat el rebuig de tot allò que semblava contravenir l'ordre buscat. Nocions com temps irreversible, atzar objectiu, complexitat, van ser eliminades de l'horitzó conceptual del pensament occidental. A més, aquesta aproximació determinista va permetre elaborar presentacions relativament fixes i progressives dels aprenentatges. Fins al segle XIX van ser la literatura i l'art els que van assumir la funció de traduir i fer sentir la complexitat del món, dels éssers i de les societats. La frontera entre "cultura científica" i "cultura lletraferida" quedava, així, consolidada.

La complexitat farà la seva reaparició en les ciències al principi del segle XIX. Van ser els treballs de Sadi Carnot sobre la termodinàmica els que per primer cop van qüestionar les idees d'un món ordenat. El segon principi de la termodinàmica, formulat des de 1824, va introduir efectivament la irreversibilitat en física. Aquest principi de degradació de l'energia o entropia creixent es va entendre molt aviat com un

principi de desordre creixent. Aleshores es va començar a imposar una idea: l'estat més probable per a qualsevol sistema és el desordre. El temps termodinàmic és un temps de degradació i, per tant, el caos molecular es pot presentar com el destí de qualsevol sistema. El desordre s'inscriu, d'aquesta manera, en el cor de l'univers concebut com un sistema complex. El paradigma de la complexitat es va anar apoderant, de mica en mica, del pensament occidental.

La ciència contemporània ha anat introduint nocions com ara la influència de l'observador sobre el que s'observa, el caos determinista o la catàstrofe. En aquest marc, en què la certesa es recolza essencialment en lleis estadístiques i en què s'ha de tenir en compte un determinat grau d'imprevisibilitat, el coneixement no es podia considerar totalment com un corpus fixat i immòbil que s'havia de transmetre, sinó que havia d'integrar i de tenir en compte un seguit de perspectives relativistes.

El problema del coneixement mutilat

En aquest context, la idea d'hipertext insinuada per Bush i Wittgenstein es podria considerar com la possibilitat de poder instrumentalitzar els coneixements complexos, en el sentit que Edgar Morin dóna a la noció de complexitat: "La complexitat es troba en l'embolic que no es puguin tractar les coses per parts, ja que això talla el que enllaça les parts i

produceix un coneixement mutilat. El problema de la complexitat apareix encara perquè vivim en un món on no només hi ha determinacions, estabilitats, repeticions, cicles, sinó també pertorbacions, xocs, novetats. En tota complexitat hi ha presència d'incertesa, sigui empírica o teòrica, o empírica i teòrica com s'esdevé habitualment."

Tenir en compte la complexitat dels coneixements porta a revisar el conjunt de tecnologies que s'han utilitzat per a la seva transmissió (des del llibre al sistema d'ensenyament). Des d'aquesta perspectiva, l'hipertext no seria més que una de les temptatives de "tecnologitzar" el relativisme en les construccions del saber, és a dir, d'implementar instruments tècnics d'aprenentatge que permetessin considerar un conjunt de coneixements com un tot, tenint present que aquest tot no pot, *a priori*, estructurar-se amb algun tipus de jerarquia i que cal partir de la seva complexitat.

En aquest marc, el problema dels itineraris esdevindrà un problema crucial per als diferents sistemes hipertextuals. Efectivament, no es pot tenir present la posició de l'observador o el grau de relativisme dels coneixements, a partir de lectures estrictament predefinides, no evolutives, autoritàries, és a dir, fixades per una autoritat indiscutible. L'hipertext hauria d'integrar necessàriament el que és difuminat, borrós, canviant i evolutiu, i hauria de permetre lectures que integressin la relativitat, la perspectiva i l'evolució de l'observador.

L'hipertext ideal consistiria, així, en un conjunt d'itineraris oberts, evolutius, adaptatius entre un conjunt divers de coneixements que pertanyen a un domini amb fronteres relativament difoses. Constituiria una temptativa d'apropiació subjectiva del que és imprecís, relatiu, variable, complex.

La majoria de productes que actualment es presenten sota l'etiqueta d'hipertext només són una caricatura grollera que dissimula, sota la falsa varietat de recorreguts predeterminats, la pobresa de la conceptualització que ha dut a la seva realització.

No és possible ignorar que el món en què vivim es manifesta cada cop més complex a mesura que el comprenem millor. És aquest nou paradigma del coneixement que l'hipertext pot instrumentalitzar, és aquesta complexitat la que pretén domesticar. Sigui de ficció o documental, font de coneixement o generador d'imaginari, l'hipertext ha esdevingut una de les figures inqüestionables de la postmodernitat.

L'ORDINADOR COM A EINA LITERÀRIA

Situem-nos en la dècada dels cinquanta, a l'inici de l'era dels ordinadors. La primera calculadora numèrica, l'ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), data de 1946 i el primer ordinador comercialitzable (UNIVAC), capaç de gestionar informacions numèriques i textuais, es va patentar el 1951. Els resultats de les tasques demanades a la màquina es mostraven per mitjà de telescriptors i només alguns ordinadors, com el Manchester Mark I, disposaven d'oscil·loscopis per visualitzar les dades sobre una pantalla, encara que s'utilitzaven poc. Caldrà esperar el 1952 per veure aparèixer el primer ordinador científic: l'IBM 701.

Però només set anys després, el 1959, es van escriure els primers textos generats per ordinador: Théo Lutz va publicar a la revista *Augenblick* de Stuttgart poemes generats per un programa que utilitzava els cent primers mots d' *El castell* de Kafka i, el mateix any, Brion Gysin va publicar els seus a Estats Units. Es tractava de textos de naturalesa permutacional, en què l'ordinador s'utilitzava com a eina d'ajut a la creació i l'autor hi intervenia després per triar o modificar el resultat obtingut i fer-ne

veritablement una obra, la qual es desmarcava totalment del context informàtic, ja que integrava un altre dispositiu: els textos de Théo Lutz estaven impresos, els de Brion Gysin recitats i després enregistrats en cinta magnètica d'àudio. Si l'ordinador es va utilitzar abans com a eina "literària" que "artística" es deu al fet que, en un principi, no estava preparat per crear i visualitzar imatges.

Els milions de poemes de l'Oulipo

En el mateix context dels primers passos de la informàtica gràfica, el 1960, naixia, de la mà de Raymond Queneau i François Le Lionnais, Oulipo (*Ouvroir de Littérature Potentielle* o Taller de Literatura Potencial), dedicat als problemes de la creació literària i a les possibilitats literàries de la combinatòria. L'art i la literatura s'apropriaven de les noves tecnologies de càlcul, establint les bases de les formes actuals de creació digital, com ho palesen les recomposicions aleatòries de textos de Nanni Balestrina en una màquina IBM, el 1961, any en què Raymond Queneau publicava els seus *Cent mille milliards de poèmes* en un dispositiu de lectura combinatòria que explotava les possibilitats que ofería la impressió de deu sonets en fulls tallat en catorze tires.

Cent mille milliards de poèmes és una obra experimental que consisteix en deu sonets, cadascun compost de catorze versos intercanviables, en el sentit que l'onzè vers d'un sonet es pot utilitzar com l'onzè

vers de qualsevol altre sonet. Amb 140 versos és, doncs, possible compondre uns 100.000.000.000.000 sonets diferents, és a dir, 10 elevat a la potència 14.

En l'obra impresa hi ha un sonet a cada pàgina imparell. Les pàgines s'esfilagarsen en bandes horitzontals, de manera que cada banda conté un vers i es pot aixecar per veure els versos de sota del mateix ordre (avui es pot consultar a www.parole.tv/cento.asp).

El 1961 també va aparèixer Space War de Steve Russel, el primer joc modern d'ordinador i la primera forma d'interactivitat entre sistemes informàtics. Des d'aquest moment, els ordinadors ja no es podrien considerar només màquines de calcular.

Les obres més emblemàtiques d'aquest període són el recull *La machine à écrire* de Jean Baudot, que il·lustra bé la noció de "literatura assistida per ordinador", i una antologia publicada per Bailey en forma de llibres de poemes elaborats amb l'ajut de programes informàtics combinatoris. Es tracta d'un període experimental perquè els autors d'aquests programes literaris informàtics no semblen tenir consciència d'obrir un camp nou en el domini de la literatura. La referència textual continua sent el text imprès o recitat. L'ordinador no obre, encara, cap paradigma nou. Tanmateix, de mica en mica, es va prenent consciència de l'especificitat de l'algorísmia informatitzada en relació amb una algorísmia feta sobre paper. A Portugal, Pedro Barbosa construeix

obres combinatòries especialment per a ordinador, tot i que els textos generats es publiquen en forma de llibre.

Les connexions de Douglas Engelbart

En aquest procés de convergència entre literatura i ordinador hi tindrà un paper molt important, en la dècada dels seixanta, Douglas Engelbart, investigador de la Universitat de Stanford, inventor del ratolí, el processador de textos i les tecles de funció, que havia estat experimentant la multifinestra de pantalla, els enllaços associatius entre dades, els gràfics dinàmics per representar idees.

El 1962 va publicar l'article "Augmenting Human Intellect: a Conceptual Framework", on definia les funcions que haurien d'incorporar els ordinadors i els programes per tal de millorar el seu rendiment i ajudar a augmentar les capacitats cognoscitives humanes. En aquest document es parla, entre altres coses, de la necessitat d'establir connexions entre textos, de les llibreries de documents, dels sistemes de finestres i dels entorns col·laboratius.

Per a Engelbart, la capacitat intel·lectual humana es basa en tres elements: tecnologia, llenguatge i metodologia. Un sistema que millora les possibilitats intel·lectuals dels humans és un sistema que permet la interacció d'aquests tres elements, per a un grup social determinat i en un moment concret del temps.

En aquest article anunciava l'hipertext, que es va

concretar el 1968, seguint les idees de Bush, en el desenvolupament del primer sistema hipertextual: NLS/Augment (oN Line System). L'objectiu era obtenir un seguit d'eines que generessin un entorn capaç de mantenir tota la informació necessària per a persones que treballessin bàsicament en el processament d'informació (especificacions, plans, dissenys, programes, bibliografia) i que, a més, permetés la seva intercomunicació mitjançant missatges electrònics. Un sistema d'aquest tipus incrementaria les capacitats humanes i la productivitat.

Engelbart i els seus col·laboradors hi van emmagatzemar tota la producció escrita, tots els seus documents, que eren gestionats a partir de referències encreuades: es van emmagatzemar 100.000 ítems, i aquesta base va ser de gran utilitat per al treball de l'equip. Concebut com una base de dades amb estructura jeràrquica, va ser un precursor immediat dels sistemes actuals d'hipertext per la facilitat en la creació d'enllaços no jeràrquics. El 1968, Engelbart va fer una demostració pública del seu sistema amb projectors de vídeo, connexió directa entre el seu laboratori i el centre de conferències, programari especialitzat. NLS/Augment va evolucionar des de la seva concepció original el 1962 fins a la darrera versió el 1975, i va esdevenir un entorn automatitzat i consistent, útil per a enginyers.

Es considera que, a partir d'aquest moment, va

començar la cursa de la interactivitat. Els primers programaris hipertextuals d'Estats Units coincideixen, doncs, amb les experimentacions en combinatòria literària i generació automàtica de textos a Europa.

El Xanadu de Theodor Nelson

L'ordinador, eina per ampliar les capacitats humanes, també s'anava convertint en una "màquina literària". El 1965 Theodor Holm Nelson creava el neologisme "hipertext": "Se'm va acudir l'octubre o novembre de 1960 mentre seguia un curs d'iniciació a la informàtica que, en principi, m'havia d'ajudar a escriure els meus llibres de filosofia. Cercava un mitjà per crear sense traves un document a partir d'un ampli conjunt d'idees de tota mena, no estructurades, no seqüencials, exposades en suports tan diversos com una pel·lícula, una banda magnètica o un full de paper. Per exemple, volia poder escriure un paràgraf presentant unes portes darrere les quals el lector pogués descobrir moltes informacions que no apareixien immediatament en la lectura d'aquest paràgraf."

I proposa Xanadu, nom d'un gran projecte hipertextual l'objectiu del qual era crear una estructura que permetés connectar tota la literatura del món i reunir gairebé totes les obres de qualsevol gènere publicades en una "xarxa de publicació hipertextualitzada universal i instantània". L'objectiu final era el "docuvers" (univers de documents).

Xanadu –un nom en homenatge a Coleridge i Orson Welles i clara anticipació d'Internet– s'emmarcava, així, dins una crítica del paper dels ordinadors en la societat, i era, alhora, una proposta de base de dades literària global. Si fins ara l'hipertext era vist més com una eina d'indexació documentalista, a partir de Ted Nelson es considerarà un mitjà literari. El lector accediria per xarxa als textos que li interessessin, els copiaria a la seva biblioteca, els anotaria i els relacionaria entre ells segons la seva conveniència.

Nelson reivindica la doble filiació –Bush i Engelbart– en el seu llibre manifest sobre l'hipertext, *Literary Machines*, aparegut el 1981, que és, en gran part, la crònica dels combats de l'autor contra les societats informàtiques i les universitats, del seu aïllament, de l'inici del grup californià fins a Xanadu i de la compra d'aquest per la societat Autodesk. La noció d'hipertext es troba així legitimada per la seva relació amb els dos períodes clau de la història de la informàtica: la seva aparició en la continuïtat de l'esforç bèl·lic americà i l'aparició de la microinformàtica; però també està situada en l'altre vessant de la informàtica, contra IBM, i la concepció "automatista", "maquinista", i a favor d'una aproximació humanista i llibertària.

Nelson dóna una definició lapidària d'hipertext: "Per hipertext jo entenc simplement l'escriptura no seqüencial." La seqüenciació del text és la del llenguatge parlat i la lletra impresa. Però no s'havia d'imposar com a règim de pensament, d'escriptura i de

lectura. La seqüenciació del text imprès constitueix la regla general, que té nombroses excepcions: de gèneres (diccionaris, enciclopèdies, manuals, diaris), de presentació (tipografia de mosaic), de funcionalitats d'algunes parts del text (índex, notes, taules, glossari). Segons ell, la seqüenciació presenta dos inconvenients: es correspon malament amb el moviment del pensament i imposa a tots els lectors una única manera de recórrer el text. L'hipertext proposa diferents versions del mateix text activades per diferents recorreguts segons les estratègies dels lectors.

Bush, Nelson i Engelbart completen els fonaments històrics de l'hipertext, però des de tres perspectives diferents. Bush proposa l'aproximació analògica. Si pensem per associació d'idees, hem de construir els nostres coneixements per associacions i ens hem de furnir d'eines que treballin en aquesta direcció, cosa impossible sense ordinador. Nelson és el visionari que ha creat i popularitzat el concepte d'hipertext. La seva enciclopèdia universal és un immens dipòsit d'informacions proveït de mecanismes de localització eficaços. Engelbart és un inventor d'eines que proposa entorns de treball en col·laboració o en xarxa, cosa que, segons la seva opinió, tendeix a augmentar les capacitats intel·lectuals de l'ésser humà i posa la confiança a l'eina.

Tant Bush com Nelson partien d'una concepció de l'hipertext com a sistema de gestió i organització de la informació, i el seu esforç estava directament

relacionat amb els avenços en les tècniques de documentació i gestió de bases de dades. A l'origen, doncs, l'hipertext va néixer com un sistema automàtic d'organització d'informació (Bush), amb un afany enciclopèdic i integrador en xarxes compartides (Nelson). No és estrany que es comencés a parar-hi atenció des del camp de la documentació i de les tecnologies de la informació.

La Universitat Brown va tenir un paper central en tot aquest procés, ja que el 1967 va crear el primer veritable hipertext (*Hypertext Editing System*) per a IBM, i el 1968 va posar a punt, amb Andries van Dam, el sistema hipertextual FRESS (*File Retrieval and Editing System*). I com si volgués interactuar amb aquesta eclosió informàtica, el 1966, es publicava *Rayuela* de Julio Cortázar, una novel·la combinatòria que sovint es considera l'exemple més representatiu d'experimentació hipertextual en format llibre.

L'hipertext no hauria sortit de les universitats si no haguessin aparegut els ordinadors personals. Atkinson és un dels personatges llegendaris d'Apple que, indirectament, va ajudar a popularitzar-lo. Va concebre els primers editors gràfics que després es van convertir en l'Hypercard, un programa que no estava concebut específicament per construir hipertextos, però que va contribuir a la popularització de l'hipertext gràcies a la seva distribució gratuïta i la seva facilitat d'ús. Moltes aplicacions fetes amb l'Hypercard no són hipertextos, però a mesura que els conceptes i els usos es van anar

precisant, l'estil hipertext es va anar adquirint com una nova tecnologia intel·lectual que, al seu torn, necessitava una tecnologia informàtica adient.

LA HISTÒRIA DEL TEXT

La teoria hipertextual ha volgut alinear-se a les files del postmodernisme: presenta l'hipertext com una realització de les seves idees teòriques i l'oposa al llibre imprès. La formació del camp hipertextual com a disciplina acadèmica independent és, en bona part, una operació ideològica i propagandística dels interessats a establir-se com a experts en una cosa tan nova. També es tracta d'una lluita per donar pes al mateix camp (i importància a les mateixes publicacions), la qual cosa té sentit en el context extremadament competitiu de les universitats nord-americanes, on els professors viuen sota la pressió de publicar.

Així, l'experta en literatura hipertextual Susana Pajares llança una càrrega de profunditat a tot el discurs que Landow, Bolter i Joyce han anat construint al voltant de l'hipertext. Considera que la teoria hipertextual s'ha fonamentat en una falsa oposició de l'hipertext i el llibre imprès, i en una identificació d'aquest amb tots els trets negatius de la cultura passada i present: logocentrisme, tirania de la línia, rigidesa jeràrquica, abús de l'autoritat del cànon, imperialisme, patriarcat.

Bolter i Landow necessiten comparar l'hipertext

amb el text per demostrar en què el poden "millorar". A més, les idees que exposen s'il·lustren parlant de suposats hipertextos que no existeixen ni poden existir, de manera que hi ha molta més bibliografia sobre l'hipertext que sobre els mateixos hipertextos. La retòrica hipertextual és una retòrica utòpica d'alliberament que de vegades prescindeix de la realitat. Mirem de fonamentar aquesta crítica establint les bases sobre les quals s'ha construït la idea de text postmodern.

La qüestió de la relació entre l'autor, el lector i el text no és nova ni tampoc no està exclusivament relacionada amb la literatura digital. Ja en la modernitat clàssica, l'autor va començar a separar-se del seu treball, i en la postmodernitat, es parla de la mort de l'autor, del significat del text i el significat del lector, i de l'autor com a funció. En el punt de mira d'autors com ara Roland Barthes, Jacques Derrida, Michel Foucault o Wolfgang Iser, hi ha el lector actiu i el text que no solament permet una lectura activa, sinó que l'exigeix.

La qüestió del paper de l'autor i el lector és un punt de partida força pertinent per a la interpretació dels textos i les obres d'art digitals, perquè es tracta en teoria de textos i obres interactives, és a dir, aquells en què la influència formalitzadora de l'autor retrocedeix davant del factor creatiu del lector o interactor. La llibertat del lector, la no linealitat i el mite de la interactivitat constitueixen el canemàs que ha filtrat

gran part del discurs teòric que s'ha aplicat a l'art i a la literatura digitals.

Entre l'autor i el lector

Per tal de mesurar exactament l'impacte d'aquesta formidable eina que és l'ordinador en el camp literari, podríem partir de la distinció entre la noció de text clàssic i la noció de "text" tal com la defineixen els teòrics postestructuralistes i postmoderns. Aquesta darrera noció de text l'han introduïda autors com Roland Barthes precisament per tal de delimitar el que aportaven de nou en literatura les experimentacions dels autors de la modernitat i de la postmodernitat. No oblidem que és aquesta mateixa noció de text la que han reivindicat els autors dels textos en literatura electrònica per posar de relleu l'especificitat de les seves obres.

Explorar l'impacte de la revolució digital i d'Internet en la lectura, l'escriptura i la difusió del saber passa per analitzar el discurs que s'ha elaborat al voltant de la qüestió següent: ¿quines interaccions es produeixen entre autor, text i lector en l'època de la textualitat electrònica?

Roland Barthes, el 1968, associava l'omnipotència del lector i la mort de l'autor: l'autor cedia la seva preeminència al lector, entès com qui reuneix en un mateix camp totes les traces de què està constituït l'escrit, i la lectura es considerava el lloc on s'apleguen el sentit plural, mòbil, inestable i on el text adquireix la

seva significació.

A la constatació del naixement del lector l'han seguit els diagnòstics que han aixecat la seva acta de defunció. La mort del lector i la desaparició de la lectura es veuen com la conseqüència indefugible de la civilització de la pantalla, del triomf de les imatges i de la comunicació electrònica. Fins ara, el llibre estava vertebrat per l'escriptura i la lectura, i la pantalla per les imatges i per la comunicació oral. Però les pantalles d'ordinador inauguren un gènere nou, atès que combinen text i imatge, i proposen un suport nou a la cultura escrita i una forma nova al llibre.

Davant d'aquesta situació ens hem de preguntar: ¿per què si l'escrit és omnipresent hi ha una obsessió per la desaparició del llibre i per la mort del lector? Per resoldre aquesta contradicció aparent caldrà mesurar els efectes de les revolucions precedents que van afectar els suports de la cultura escrita.

Quan la literatura era oral

La nostra primera via d'accés al llenguatge és l'oïda. Durant mil·lennis, aedes, rapsodes i trobadors han recitat davant de públics que els escoltaven. D'aquesta oralitat, la literatura no se n'acabarà de desfer mai del tot. La situació d'escolta es caracteritza per un triple nivell de constreyniments: l'oient no té la possibilitat de determinar el moment de la comunicació, ni domina la manera de recitar, presoner del ritme elegit per l'emissor, i pel que fa a l'accés al

contingut, no hi ha cap possibilitat de tornar enrere per tal de seleccionar, en una narració coneguda, la seqüència que interessa especialment: cal seguir el fil, irremeiablement lineal perquè està inscrit en el temps, del recitat que se'n fa.

En les societats de tradició oral, la realitat no és gaire lluny darrere les paraules. Les comunicacions entre individus es feien en la seva presència física i la subjectivitat del llenguatge coincidia amb la situació de comunicació: el jo corresponia a una persona real, l'aquí i l'ara concordaven amb el lloc i el moment de la comunicació.

Amb l'aparició de l'escrit, ens alliberarem de la situació real i de les dades immediates que envolten la comunicació. Per a una part important de les comunicacions, el text ocuparà el lloc del context. El discurs oral es desenvolupa en un flux temporal lineal i resta presoner del fil temporal. L'oient no pot refiar-se de les diferents seccions d'un discurs; no el pot accelerar perquè s'aturi i retrobar una frase aïllada.

Per això les societats orals tenen en comú un nombre determinat de característiques en la seva utilització del llenguatge, com ara una clara tendència a fer servir expressions estereotipades i fórmules (aquest és el tret potser més estrany de la concepció moderna de la literatura, sotmesa des de la revolució romàntica al segell de l'originalitat).

L'aspecte formulari també té conseqüències en l'elecció dels temes, que es limiten a un nucli de

situacions recurrents. Aquesta pobresa temàtica és paral·lela a la tendència del locutor a privilegiar l'abundància més que no pas la concisió i a recórrer a epítets per designar personatges o situacions, cosa que és a la base de l'aparició del pensament mític i de la caracterització dels déus: les cultures orals no s'expressen només en fórmules, sinó que pensen per mitjà de fórmules. Un examen dels enunciats orals fa aparèixer entre els interlocutors una gran tolerància envers els problemes d'estructuració i organització del discurs.

La deriva temàtica hi és inevitable: el narrador és sovint incapaç de resistir-se a l'atracció d'un nou curs de pensament sorgit per associació amb el que estava dient. El discurs oral deixa de formular moltes dades relatives a la situació i al context global i dóna per fet que els interlocutors comparteixen amb el narrador el mateix temps, espai i context.

Què és un text

En les societats de tradició escrita ens podem preguntar: què és un text? Amb el desenvolupament de les teories literàries sorgeixen una gran varietat de respostes. Una actitud que s'adopta sovint pretén que tot allò que es pot interpretar o mostrar com una totalitat és un text: des del vol de les abelles fins a les interaccions humanes. Les definicions restrictives parlen més aviat d'un escrit en llengua natural: un text seria el que el lector d'aquestes línies té davant dels

seus ulls.

De manera general, es pot dir que un text correspon a un conjunt organitzat d'elements significatius per a una comunitat determinada. Això relativitza l'estatut del text i el vincula als ajustaments previs d'una comunitat interpretativa. Un text només existeix en la seva relació amb un lector, integrat per tant en una situació de lectura, una situació determinada per un context, i actualitzant-se en diverses pràctiques de lectura. És la intervenció del lector sobre el text, més que cap altra cosa, el que fa que existeixi. Un text no existeix mai sol, sinó únicament a causa de la lectura.

El text s'entenia tradicionalment com la transcripció fidel d'una paraula, d'una narració, fixada per l'escriptura per tal de preservar-ne la integritat. I per tant se sobreentenia que l'autor havia d'assignar-li un inici, un nus i un final, i que havia d'oferir a la lectura un sentit lineal i precís. La feina del lector era interpretar-lo correctament.

El text clàssic era, doncs, una unitat tancada sobre ella mateixa i el treball de l'escriptura estava separat del treball de la lectura: l'autor era mestre i amo del seu text, el lector havia de respectar aquest domini i mestratge, i la seva tasca consistia a resseguir l'itinerari lineal de la lectura dissenyat d'entrada per l'autor i a escollir un sentit que també estava determinat anticipadament. En el cas que hi hagués diverses interpretacions, es considerava que només una era la

millor: la més fidel al sentit del text original (la interpretació dels "textos sagrats" té molt a veure amb aquest plantejament).

En canvi ara el text deixa de ser un objecte el sentit del qual està exhaustivament constituït per la *intentio auctoris*, per les motivacions i vivències de l'autor, tal com defensava l'hermenèutica clàssica, o per la *intentio operis* o estructura formal i semàntica del text, tal com argumentava l'estructuralisme. Ara el text és una construcció del conjunt dels seus lectors i del context històric en què han viscut.

De producte a producció

Com a reinterpretació del text clàssic sorgeix la noció de "text postmodern", que neix de la combinació de l'estructuralisme, el marxisme i la psicoanàlisi al final dels anys seixanta, sobretot a França. El text postmodern ja no és un producte, sinó una producció, és a dir, que mai s'acaba, que sempre és potencialment infinit, perquè escenifica el joc del significant, que té la primàcia sobre el significat, en el sentit que el text escapa tant a l'autor com al lector: el text no pertany a ningú, ningú no el domina.

Aquesta escenificació del joc del significant comporta que l'organització lineal clàssica "inici-nus-final" es trenca en benefici d'una organització combinatòria, fragmentària, arborescent, és a dir, en recorreguts de lectura desmultiplicats on s'autoritza una lectura de sentits múltiples no

necessàriament previstos per l'autor. Diverses lectures, diversos recorreguts de lectura, són sempre possibles; cap és, *a priori*, millor que un altre, perquè és la lectura la que en cada moment recrea el text. D'aquesta manera, la distinció entre escriptura i lectura s'esborra com la que hi ha entre autor i lector. La lectura ja no és un simple consum, sinó que també produeix text, també és escriptura.

Aquests múltiples recorreguts de lectura apel·len a altres textos: és la intertextualitat que rememora en el text un conjunt d'altres textos, els quals reenvien a altres textos, fins a l'infinit potencial. Com diu Roland Barthes, qualsevol text és un intertext, altres textos hi són presents sota formes més o menys recognoscibles. Qualsevol text és un teixit nou de citacions anteriors. La multiplicitat de recorreguts de lectura possibles, combinada amb el caràcter intertextual de la lectura/escriptura del text, contribueix a fer-ne esclatar els límits, deixant-lo potencialment sempre obert. Cap lectura esgota el text: sempre queden lectures, itineraris virtuals possibles.

En síntesi, un text no està constituït per una filera de paraules, de les quals es desprèn un únic sentit, sinó per un espai de múltiples dimensions en què es contrasten diverses escriptures, cap de les quals és l'original. El text és un teixit de citacions que provenen dels mil focus de la cultura.

Aquesta estructura imposa un nou espai i una nova temporalitat, ja que l'ordinador instal·la

efectivament el text en un nou espai i una nova temporalitat. El desplegament forçosament lineal del text i del llibre tradicional esdevé un desenvolupament no lineal i això de manera instantània: només cal fer un clic per ser al ciberespai. Amb Internet, la multiplicació dels recorreguts de lectura ha esdevingut immediatament realitzable: fent clic damunt dels ancoratges del text, altres textos poden aparèixer a la pantalla, que allora ens reenviaran a altres textos.

D'aquesta manera, allora que l'espai del text és objecte d'una veritable explosió, d'una mutació en l'hiperespai, inversament, la temporalitat del text es redueix fins al punt de desaparèixer en la instantaneïtat: en el text fragmentat, cadascun dels fragments és immediatament accessible gràcies als enllaços i pot anar potencialment al darrere de qualsevol altre. Sense un ordre preestablert, la temporalitat desapareix, i la causalitat també. No és per atzar que el programari hipertextual més utilitzat s'anomeni Storyspace: la ficció hipertextual s'organitza en l'espai i no en el temps.

L'abdicació de l'autor

Les característiques del mitjà digital contribuiran a posar en qüestió el treball de l'escriptura i la lectura, i també els papers de l'autor i el lector. Efectivament, davant de l'ordinador l'autor ha d'abdicar el seu poder absolut sobre el text. Els autors de literatura electrònica van elegir aviat accentuar aquest aspecte:

jugar amb les possibilitats interactives del web i sistematitzar aquesta interactivitat per convertir la lectura del text en un joc o recorregut d'eleccions múltiples. Cada lectura esdevenia per tant, al seu torn, escriptura, perquè només el recorregut d'un itinerari o un altre permet "escriure" el text i actualitzar-lo. D'altra banda, atès que tots els itineraris no es poden recórrer al mateix temps, sempre hi ha alguns "textos" que romanen no "escrits".

El lector d'hiperficció s'ha de responsabilitzar dels seus itineraris i ha de ser conscient de la naturalesa del text resultant de la seva acció, atès que no hi ha "un itinerari correcte". En despreocupar-se de l'argument concebut tradicionalment, el lector no es pot "perdre res important", sensació que només es pot experimentar en textos amb un argument lineal.

I quan ha de deixar de llegir-se una hiperficció? Quan s'acaba de llegir? Si no hi ha principi ni fi, pot ser complicat saber quan s'ha d'acabar. La resposta de Landow és que ja fa molt de temps que els lectors conviuen amb finals múltiples o oberts en literatura, llibres que s'acaben físicament però que no arriben a cap conclusió.

Què vol dir final? Un punt sense retorn? L'element que dóna sentit a tot l'anterior? Quan el lector decideix acabar de navegar, es reconstrueix el sentit del seu itinerari? Una estructura sembla "tancada" quan s'experimenta com a integral: coherent, completa i estable. Aquesta experiència d'estabilitat

final d'una estructura estarà marcada per l'estructura particular que construeix cada lector, que fins i tot pot decidir acabar i deixar-la oberta. ¿No som, precisament, en una època en què predominen les incerteses, les indeterminacions? Així ens avisa Michael Joyce a *Afternoon*. "Quan la història deixa d'avançar, quan cau en un bucle o quan el seu itinerari us cansi, és el final de la vostra experiència de lectura (...). En qualsevol ficció el tancament és una qualitat sospitosa."

És el lector, i no la història, qui decideix quan ha acabat l'experiència de la lectura. I els criteris de la decisió no són la completesa de l'acció sinó el fet que la història no avanci o avorreixi. Les nocions d'identitat i d'autoria, centrals des del Renaixement, no es qüestionen només per haver posat a mans del lector un poder de decisió determinat, sinó pel fet que el mateix autor juga sovint a assumir diferents identitats. Una de les característiques de l'hipertext és la de permetre que el lector guardi la traça del seu recorregut de lectura, i d'aquesta manera contribueixi a escriure el seu text, a inscriure la seva marca a l'hipertext.

LA VARIETAT DE DEFINICIONS

L'hipertext és una tecnologia de la informació que té com a principal característica la capacitat d'emular l'organització associativa de la memòria humana. La possibilitat de construir una memòria sense limitacions ni oblits confereix un gran potencial a sistemes d'aquest tipus, que es poden aplicar a tota classe d'activitats relacionades amb el processament d'informació o amb el pensament.

L'hipertext és doncs una tecnologia que organitza una base d'informació en blocs discrets de contingut anomenats nodes, connectats per mitjà d'un seguit d'enllaços, la selecció dels quals provoca la recuperació immediata de la informació de destinació.

La innovació principal de l'hipertext no és el mètode d'organització en si, reflex fidel de l'estructura associativa que utilitza la ment humana per relacionar conceptes, sinó la seva automatització. Es parteix de la idea que en qualsevol procés de presa de decisions, la memòria no porta a terme una recerca seqüencial de conceptes, sinó que el procés que se segueix és identificable com un joc d'associació d'idees: de la mateixa manera que un record n'evoca un altre i les idees van prenent cos incrementalment, en l'hipertext

un fragment d'informació evoca els conceptes relacionats a partir d'enllaços automàtics.

Com a eina de lectura, l'hipertext ha de tenir present els diferents estils que poden seguir els usuaris: seqüencial (la mateixa actitud que davant d'una novel·la, del principi al final), navegació (consulta d'enciclopèdia, pas aleatori d'un concepte a un altre; es pot fer segons la perspectiva de l'autor, que imposa un o diferents recorreguts, o segons la perspectiva del lector, que pot seguir el camí de l'autor o un altre) o cerca (serveix si es coneixen algunes característiques de la informació, però no és capaç d'identificar-la o localitzar-la).

Les aportacions dels teòrics

Ted Nelson es refereix a una escriptura no seqüencial, a un text que es bifurca, que permet que el lector elegeixi i que es llegeix millor en una pantalla interactiva. Segons la noció popular, es tracta d'una sèrie de blocs de text connectats entre si per enllaços, que formen diferents itineraris per a l'usuari. En l'hipertext, l'última paraula no existeix. No hi pot haver una darrera versió, un darrer pensament. Sempre hi ha una visió, una idea, una interpretació nova. L'hipertext es pot caracteritzar també com aquella estructura que no es pot imprimir d'una manera adequada. La cultura mundial és un hipertext implícit que la tecnologia informàtica permet descobrir, explicitar i objectivar.

George Landow parla d'un tipus de text electrònic,

una tecnologia informàtica i una forma d'edició. L'hipertext implica un text format per fragments de text —que Barthes denomina lèxies— i els enllaços electrònics que els connecten entre si. L'hipermèdia estén la noció de text hipertextual en incloure informació visual, sonora, animació i altres formes d'informació. En possibilitar la connexió d'un discurs verbal a imatges, mapes, diagrames i so, l'hipertext expandeix la noció de text més enllà del que és merament verbal. Per això no cal fer la distinció entre hipertext i hipermèdia. George Landow el considera un mitjà informàtic que relaciona informació, tant verbal com no verbal. Els enllaços electrònics uneixen lèxies tant "externes" a una obra —per exemple, un comentari fet per un altre autor o textos paral·lels o comparatius—, com internes, i així creen un text que el lector experimenta com a no lineal o, millor dit, com a multilíneal o multiseqüencial.

A *S/Z*, Roland Barthes descriu un ideal de textualitat que coincideix exactament amb el que es coneix com a hipertext electrònic: un text format per blocs de paraules (o imatges) units electrònicament en múltiples trajectes, cadenes o recorreguts en una textualitat oberta, inacabada i descrita amb termes com enllaç, node, xarxa, trama i trajecte. "En aquest text ideal, abunden les xarxes que actuen entre si sense que cap pugui imposar-se a les altres; aquest text és una galàxia de significants i no una estructura de significats; no té principi, però sí diverses vies d'accés, sense que

cap d'aquestes pugui qualificar-se de principal; els codis que mobilitza s'estenen fins on abasta la vista; són indeterminables; els sistemes de significats poden imposar-se a aquest text absolutament plural, però el seu nombre mai no està limitat, ja que es basa en la infinitat del llenguatge."

Michel Foucault també concep el text en forma de xarxes i enllaços: "Les fronteres d'un llibre mai no estan clarament definides, ja que es troba atrapat en un sistema de referències a altres llibres, altres textos, altres frases: és un node dins d'una xarxa... una xarxa de referències" (de *The Archeology of Knowledge*).

Jacques Derrida utilitza constantment termes com nexes, trama, xarxa i entreteixir, vinculats a la hipertextualitat. Si Barthes insisteix en el text del lector i la seva linealitat, Derrida emfatitza l'obertura textual, la intertextualitat i la improcedència de la distinció entre el que és intern i el que és extern en un text concret. El que Derrida descriu aquí coincideix amb els sistemes actuals d'hipertext en els quals el lector, activament ocupat en el descobriment i l'exploració del text, pot fer intervenir diccionaris amb anàlisis morfològiques que connecten les paraules aïllades amb similars, derivats i contraris. Derrida reconeix que una forma de text més rica, més lliure, més fidel a la nostra experiència potencial, depèn d'unitats discretes de lectura: "Qualsevol signe lingüístic o no, oral o escrit, pot ser citat, posat entre cometes." La implicació de la facultat de ser citat, o apartat, es manifesta en aquest

fet, clau per a l'hipertext, que "d'aquesta manera, pot allunyar-se de qualsevol context determinat i engendrar una infinitat de contextos nous d'una forma absolutament il·limitada" (de *Signature Event Context*).

Pierre Lévy diu tècnicament que un hipertext és un conjunt de nusos lligats per connexions. Els nusos poden ser paraules, imatges, grafismes, seqüències audiovisuals o documents sencers, que també poden ser altres hipertextos. Els ítems no estan connectats linealment, com els nusos d'una corda, sinó en forma d'estrella, segons un model reticular. Navegar per un hipertext pot implicar haver de dissenyar un recorregut per una xarxa tan complexa com es vulgui.

Per a Norman Meyrowitz, l'hipertext és "ahora eina per a l'escriptor i mitjà per al lector; els documents en hipertext permeten als escriptors, o a grups d'autors, connectar dades entre si, crear trajectes en un conjunt de material afí, anotar textos ja existents i crear notes que remetent tant a dades bibliogràfiques com al cos del text en qüestió. El lector pot passejar-se per aquests textos anotats, referits i connectats de forma ordenada encara que no seqüencial (de *Reading and Writing the Electronic Book*).

Gary Marchionini descriu l'hipertext com un document electrònic que aprofita els avantatges d'accés aleatori als ordinadors per superar l'estricta linealitat de lectura que imposen els documents impresos en paper.

Per la seva banda, a *El libro digital y la WWW*, Lluís

Codina defineix l'hipertext com un model teòric (una proposta per organitzar la informació perquè es pugui llegir seguint relacions associatives i no només de manera seqüencial), una abstracció (el model defineix una manera ideal en la qual tota la cultura escrita de la humanitat podria estar a l'abast dels usuaris per mitjà d'ordinadors interconnectats en una xarxa universal), una classe de programes informàtics (els que serveixen per crear documents digitals i organitzar-los perquè es puguin llegir mitjançant relacions associatives) o una classe de documents digitals (els documents creats amb aquesta classe de programes).

"Malgrat que s'han proposat moltes definicions, en general, els documents d'hipertext comparteixen les característiques següents: els documents hipertextuals són col·leccions de segments o peces d'informació, sovint anomenats nodes. Els nodes d'hipertext es lliguen mitjançant la utilització de diferents mecanismes d'associació. Els lectors i autors d'hipertextos estan autoritzats a fer, i s'espera que facin, eleccions actives en la utilització i la creació de documents hipertextuals. L'hipertext és una propietat d'estructures particulars de la informació. No depèn d'un mitjà d'expressió especial" (d'*Uses of Hypertext*).

Contràriament al text imprès, que està paginat de manera lineal i concebut per ser llegit en aquest ordre, l'hipertext es presenta en pàgines o pantalles accessibles a partir de qualsevol tipus de relacions pertinents per al lector. Tots els lectors tenen la

llibertat de llegir un text normal sobre paper de manera lineal o no lineal, és a dir, saltant directament als fragments pertinents. El lector d'hipertext conserva aquesta llibertat però, contràriament al llibre, la lectura lineal, de pantalla a pantalla, no és sinònim d'estructura o de seqüència. El lector d'hipertext està constantment cridat a viatjar fins a un altre node a causa d'un tipus particular de relació i no perquè sigui la pàgina següent. El lector d'un hipertext està, doncs, invitat interactivament a transformar-se en autor cada vegada que ha d'enllaçar, de manera significativa, els elements de la informació.

L'ESTRUCTURA HIPERTEXTUAL

Un hipertext és un mitjà que permet una lectura o escriptura no seqüencial de la informació. Des d'aquest punt de vista no és imprescindible que l'hipertext tingui suport informàtic; diccionaris i enciclopèdies són exemples d'hipertext sobre paper i, fins i tot, els llibres tradicionals es podrien considerar sistemes hipertextuals en què els índexs, sumaris, notes a peu de pàgina, referències creuades i referències bibliogràfiques fan possible aquesta lectura no seqüencial. No és en va que sovint s'ha definit l'hipertext com la generalització de les notes a peu de pàgina.

Bàsicament, un hipertext es pot definir com un document digital que s'organitza en forma de xarxa gràcies a les relacions que s'estableixen entre nodes, enllaços i ancoratges. Així, doncs, la definició d'hipertext està integrada per aquests tres termes. Aquesta estructura hipertextual és la que afavoreix l'accés associatiu entre idees i conceptes de manera no lineal, on els nodes són els diferents punts d'interconnexió de la informació, que s'associen gràcies als enllaços –veritables ponts bidireccionals entre nodes– que són activats per determinats punts

de connexió (ancoratges), de manera múltiple si es vol, dintre de cada node.

Nodes, les unitats bàsiques

Els nodes són les unitats bàsiques de l'hipertext. Poden ser un capítol, un paràgraf o documents complets. La seva forma i les seves dimensions són arbitràries, depenen de com l'autor ha estructurat l'hipertext. No han de ser homogenis, ni en la forma ni en el contingut (cada pantalla o cada tema pot ser un node). El node és cadascuna de les unitats d'informació en què es fragmenta un hipertext, i el que caracteritza un hipertext és la finalitat del contingut d'aquests nodes. El seu contingut està destinat òbviament a l'usuari i, per això, és fonamental que sigui una representació perceptible per a aquest.

Sobre la forma i el contingut dels nodes no hi ha normes preestablertes. De fet, són totalment arbitraris. Sobre la dimensió dels nodes, hi ha propostes d'autors com Shneiderman i Kearsley, que recomanen que un node quedi especificat sota un sol concepte o idea simple, encara que l'elecció de la dimensió d'un node només depèn de l'organització que l'autor vulgui donar al document. No hi ha consens sobre la grandària del document. Els enllaços proporcionen la continuïtat entre documents. Les dimensions del node són un tema de debat habitual en la comunitat d'hipertext. Alguns defensen nodes curts, de la longitud d'una pantalla; d'altres argumenten que els nodes llargs

redueixen la desorientació dels usuaris i permeten als autors segmentar el material com creguin més convenient. D'una banda, l'excés de fragmentació pot ser desconcertant i, de l'altra, la modulació insuficient pot produir moltes molèsties.

A l'hora de dissenyar hipertextos cal tenir present, a més de la dimensió del node, el temps de recuperació de la informació o la seva llegibilitat i tangibilitat. El volum i el temps de recuperació són inversament proporcionals. Nodes massa petits poden comportar una fragmentació excessiva del contingut. Alguns autors aconsellen que els nodes siguin de 100 a 1.000 paraules. S'ha de tenir en compte tant la forma de fragmentar i organitzar la informació com la qualitat de la presentació final (tipus i dimensió de la lletra, resolució de les imatges, nodes molt nítids i poc densos). La tangibilitat és el grau en què es fan perceptibles les funcions a l'usuari. Les dues propietats (llegibilitat i tangibilitat) estan estretament lligades al contingut i a la intenció del document: no sempre resulta evident com cal estructurar hipertextualment la informació de manera que no s'alterin el significat i el propòsit originals amb què ha estat concebuda.

Els enllaços són les connexions

Serveixen per interconnectar els nodes i solen ser bidireccionals. Un de ben senzill és la relació entre una paraula i la seva definició; un altre és la relació entre un concepte i una base de dades o entre un personatge i la

seva biografia. La qualitat d'un document residirà en la informació que conté, la contextualització d'aquesta informació i la recuperació d'altres tipus d'informació. Altres enllaços importants són els que serveixen per activar tots els nodes d'un hipertext que són similars des del punt de vista semàntic. Un altre tipus d'enllaç serveix per relacionar les entrades dels índexs i les seccions dels mapes conceptuals d'un hipertext amb els nodes corresponents en l'hiperdocument (com ara els índexs analítics). També es pot parlar d'enllaços estàtics (fixats i decidits per l'autor del document) i dinàmics (establerts pel lector del document). Són els elements més importants dels sistemes hipertextuals, el seu tret característic. Un enllaç és una connexió entre dos nodes que proporciona una manera de seguir les referències entre un origen i una destinació.

En la mesura que un node pot tenir qualsevol dimensió, les informacions relacionades no són nodes, sinó fragments de nodes. Apareix aleshores la noció d'ancoratge que funcionalment fa correspondre a un node un subconjunt del seu contingut. El node és, doncs, el context de lectura de l'ancoratge per a l'usuari.

Un enllaç entre informacions és un triplet constituït per dos ancoratges i per la relació d'enllaç entre els nodes. Cal que el concepte de node deixi d'estar vinculat a la implementació per tal que esdevingui el context de lectura d'una informació en una situació determinada. En la idea inicial de Bush,

l'enllaç era la traducció d'una associació mental: "això m'evoca allò". El terme enllaç tradueix bé aquesta idea.

La funció d'un hipertext és proporcionar formes de lectura que vagin més enllà de la mera lectura seqüencial. Qualsevol classe de lectura no lineal es considera una forma de navegació per la informació. L'objectiu final dels hipertextos és proporcionar al lector la possibilitat d'efectuar una lectura seguint relacions associatives entre els nodes. D'aquí, la metàfora de la navegació de Walsh: "Art de no saber allò que un vol fins que no ho troba."

Ancoratges, els punts de sortida i arribada

L'ancoratge és el punt que activa físicament l'enllaç. La seva activació se sol fer a partir del clic amb el ratolí sobre la seva àrea sensible. Expressen l'origen d'un enllaç de diferents formes, ja siguin paraules dins de la cadena textual del document, qualsevol forma icònica de referència o la mateixa materialització de la destinació de l'enllaç en forma de node o part del node referenciat. L'ancoratge origen és anomenat també referència i el de destinació, referent.

L'efecte que comporta l'activació d'un ancoratge pot ser doble: o bé s'encamina directament cap al node requerit, perdent el referent del qual prové, o bé es pot activar de manera que el node de destinació s'obri en una nova finestra, amb la qual cosa es té la correspondència del node de destinació i el del node

d'inici; la seva consulta és potencialment simultània i sense risc de pèrdua efectiva.

Navegació i recuperació de la informació

Un llibre analògic està organitzat en pàgines, totes de les mateixes dimensions, estructurades d'acord amb l'ordre de lectura previst. Un hipertext està ordenat com un grup d'elements informatius, no necessàriament homogenis, organitzats en forma de xarxa. Per tant, els hipertextos són documents digitals complexos, amb una composició interna, organitzats en forma de xarxa i que es poden llegir, indistintament, en forma de seqüència o navegació.

La idea de navegació implica, metafòricament, concebre la informació com un territori que el lector pot travessar d'una manera més o menys lliure de restriccions físiques. Això significa que un hipertext disposa d'una manera d'estructurar i identificar les seves parts o seccions, i d'alguna classe d'índexs o mapes de contingut que permeten a l'usuari conèixer el contingut semàntic del document i fer una lectura no seqüencial.

La idea de la navegació hipertextual es pot generalitzar a diversos documents (es pot passar d'un a l'altre). Les possibilitats de navegació s'estenen així a tots els documents que formen part d'un espai de navegació que adopta el nom de ciberespai. Unint els ordinadors en xarxes i aquestes en superxarxes com Internet, aquest espai cibernètic té un abast mundial.

Un dels mites actuals és el d'un sistema universal d'informació que proporcioni accés a tot el coneixement que ha generat la humanitat en totes les èpoques i que ho faci en condicions d'igualtat per a totes les persones, sense discriminacions econòmiques o socials i sense fronteres estatals o nacionals. La combinació dels hipertextos i de les autopistes de la informació representa un gran pas endavant per aconseguir les condicions tecnicocientífiques d'aquesta utopia informativa.

Les raons fonamentals de la navegació són tres: la bidimensionalitat del monitor de l'ordinador crea un espai limitat d'informació (es pot comparar el monitor a una finestra mòbil que cal enfocar sobre la part de la informació que volem llegir); en els llibres electrònics es perden les tres dimensions del món real (dimensions, volum i pes) i aquestes sensacions són pistes cognitives per al lector, i els llibres convencionals tenen eines que permeten la navegació (sumari, índex analític, cos del llibre).

Les tres maneres més usuals de recuperar informació són la navegació seguint els enllaços, la utilització d'un navegador gràfic i l'ús de consultes. La recuperació de la informació navegant pels enllaços es considera la forma primària d'accés en els hipertextos. Sovint, la grandària d'alguns sistemes i la naturalesa heterogènia de l'estructura de la informació que contenen fan que el lector sigui incapaç de localitzar allò que està buscant. Diverses tècniques i eines

l'ajuden a saber on és: colors o patrons semàntics, metàfores, navegadors, índexs. El navegador gràfic (una mena d'organigrama amb les parts del document unides per les relacions que tenen) és una mena de mapa conceptual.

Tanmateix, alguns sistemes sotmeten l'usuari a una sobrecàrrega de coneixement i l'obliguen a manejar massa detalls sobre la utilització de l'aplicació. El fet d'haver d'estar pendent de com ha de localitzar la informació o com ha de seleccionar les dades entre les diverses estructures i formats, pot desviar la seva atenció de l'objectiu inicial, que era senzillament fer una consulta.

Com es pot navegar per un hipertext? No hi ha una resposta única i senzilla per la manca d'estàndards en la forma de presentar la informació en pantalla i en les eines que s'han de proporcionar als usuaris. Atès que no hi ha una estructura i una representació normalitzades, es fa difícil elaborar esquemes per interactuar amb els hipertextos.

Entenem per navegació l'acció de consultar un hipertext gràcies a l'activació de diferents enllaços per arribar als nodes destinació des d'un node inicial. El concepte de navegació en un hipertext està basat en el fet d'intentar reproduir de la manera més fidel possible el funcionament de la memòria humana mitjançant l'automatització d'eines i l'estructuració de la informació. La novetat és precisament l'automatització, que és alhora la causa de la

desorientació i de la sobrecàrrega cognitiva, atès que els usuaris desconeixen la manera com està organitzada la informació.

El gran problema dels hipertextos és doncs la potencialitat de pèrdua davant un entorn del qual no coneixem els límits. Nielsen apunta que quan els usuaris es mouen per un espai ampli d'informació, com en el cas dels hipertextos, hi ha un risc real que es desorientin i no trobin la informació que necessiten. Es produeix doncs la síndrome de pèrdua global. Davant la consulta d'un hipertext, l'usuari no sap on es troba concretament, pot no saber com tornar a un lloc ja visitat, no sap com trobar la informació que necessita i, en definitiva, té la sensació que, malgrat els seus esforços, s'està perdent coses importants.

Com que no hi ha una estructura ni una representació d'hipertextos normalitzada, cal elaborar diferents instruments mínims que ajudin a la navegació. Segons les opinions de diversos experts, aquests són principalment els següents: mapes cognitius o conceptuals, índexs, eines d'orientació contextual, visites guiades, cerques, metàfores i directori de recursos.

L'ESCRITURA INTERACTIVA

Les tres generacions

La primera generació de sistemes hipertextuals, NLS/Augment –iniciada el 1963 amb els treballs d'Engelbart–, es considera acabada el 1982 (l'any següent a la publicació de *Literary Machines* de Nelson). Tots els sistemes d'aquesta generació es van construir pensant que funcionarien en grans ordinadors. Les limitacions tècniques feien que els nodes només incloguessin continguts textuals i tots tenien present la necessitat de proporcionar suport al treball corporatiu i fer possible que diferents equips compartissin la xarxa hipertextual. Són d'aquesta primera generació Hypertext Editing System i FRESS (que representen la primera generació de sistemes avançats de recuperació d'informació), NLS/Augment i ZOG.

El 1980 va aparèixer el llenguatge de programació MS DOS i Peter Brown va iniciar el desenvolupament de Guide a la Universitat de Kent, reprenent algunes idees de Nelson. Una primera versió es va comercialitzar per a Macintosh el 1986 i per a PC el 1987. Amb Guide, els sistemes hipertextuals es van començar a popularitzar i la seva comercialització

esdevingué rendible.

Mentre Internet arribava a Europa el 1983, Ben Schneiderman iniciava el projecte Hyperties a la Universitat de Maryland. Es tracta d'una eina per crear enllaços entre "articles", tant d'unitats de text com d'il·lustració, una eina que permet que el dissenyador es concentri en els problemes d'aplicació ja que no es veu confrontat a problemes tècnics. El model cognitiu subjacent a Hyperties també és associatiu. Hyperties, juntament amb NoteCards, marquen la transició des dels sistemes de recuperació d'informació cap als de creació i organització d'idees; el primer utilitza una organització a l'estil d'una enciclopèdia per facilitar la navegació entre nodes i el segon popularitza la idea d'organització en "targetes" o nodes textuais que l'usuari pot agrupar de maneres diferents.

S'inicia el projecte SuperBook als laboratoris Bell. Més que construir un "veritable" hipertext, el projecte consisteix a veure en què pot ajudar l'ordinador a la lectura, la recerca i el tractament de documents. Per la seva banda, Conklin i el seu equip desenvolupen gIBIS a un centre de computació d'Austin, que està basat en la tècnica dels hipertextos i vol ser un suport a l'activitat dels dissenyadors. Es consoliden els sistemes que poden processar grafismes i animacions, com NoteCards de Xerox PARC, Knowledge Management System (KMS) i Intermedia, que ofereixen una representació gràfica del sistema que en facilita el disseny. NoteCards, desenvolupat pel psicòleg Frank

Halasz, és el primer programa que empra metàfores en l'àmbit de la creació d'hipertextos.

Els equips de Nicole Yankelovich i Norman Meyrowitz van desenvolupar Intermedia a la Universitat Brown, un programari molt utilitzat per George Landow i altres membres d'aquesta universitat per als primers usos literaris del sistema, com el Dickens Web, un hipertext col·laboratiu construït pels estudiants, que es transferirà a Storyspace i més endavant publicarà Eastgate.

De 1983 a 1987 neix, doncs, una segona generació de sistemes hipertextuals, en la qual destaquen NoteCards, Intermedia, Neptune, KMS, Guide i Hyperties.

El 1984 Michael Joyce i Jay Bolter van començar a treballar en l'Storyspace, un programari d'escriptura hipertextual que serà el més utilitzat pels autors d'hipertextos de ficció en el laboratori d'intel·ligència artificial de la Universitat de Yale. També aquest any va sortir al mercat el Macintosh d'Apple i Iliam Gibson va publicar *Neuromancer*, una novel·la de ciència ficció on apareix el neologisme ciberespai; el número 3-4 de la revista *TEM (Texte En Main)* va dedicar un monogràfic al tema de l'escriptura i l'ordinador, i Rob Swigart va publicar *Portal*, una novel·la interactiva. A partir d'aquell moment, la diversificació serà la característica de la tercera generació de sistemes hipertextuals, atès que es popularitza l'ús d'eines d'autor i el desenvolupament

dels sistemes no està limitat a cap mena de plataforma específica. Sorgirà un gran interès per la creació d'una teoria hipertextual potent i es començaran a analitzar problemes relacionats amb l'hipertext com els d'autoria en col·laboració.

Alguns sistemes típics d'aquesta darrera generació són HyperCard, Toolbook, Sepia, HyperNews o Much. Avui dia, però, el programari Storyspace és el més utilitzat en la creació de ficció, i el Toolbook i el Director ho són com a eines d'implementació multimèdia.

El taller ALAMO

El 1981 es va crear ALAMO (*Atelier de Littérature Assistée par la Mathématique et les Ordinateurs*), un grup format per escriptors –alguns oulipians–, ensenyants i investigadors interessats en la lingüística, la intel·ligència artificial i la pedagogia, que es van separar de l'Oulipo en un moment d'emergència de formes específiques de creació literària: la generació automàtica se separa de la poesia combinatòria amb ordinador, l'hipertext de ficció apareix a Estat Units i la poesia animada fa acte de presència a les pantalles dels ordinadors de França. Ja podem parlar de formes literàries perquè es desenvolupen en produccions diferents. Tot i així, encara estan molt lligades a les concepcions no informàtiques: la literatura informàtica no ha inventat ni l'hipertext, ni la literatura algorítmica, ni la literatura animada. Serà a partir de 1985 que es

difondrà la idea d'una especificitat d'aquesta literatura, recolzada per un augment del nombre de produccions.

L'ALAMO és una prolongació de l'Oulipo i, per tant, situa les seves produccions en la línia de les poesies combinatòries, la qual cosa dóna una significació plena al mot "assistit", ja que situa l'algoritme al centre de les exigències i les regles de creació.

S'anaven constituint diversos camps d'interès: la generació automàtica de textos, que es caracteritza per l'ús de programaris de producció automatitzada (amb un procediment que prové directament de la combinatòria oulipiana), els hipertextos i els hipermèdies, que pretenien aplicar els procediments de l'escriptura hipertextual a la creació d'obres literàries, i l'escriptura telemàtica, caracteritzada per l'ús d'instruments telemàtics que feien possible la presència simultània de diversos escriptors en la mateixa pantalla (amb un procediment que recorda el joc del "cadàver exquisit" dels escriptors surrealistes).

L'ALAMO hi va aportar elements nous. El primer va ser la reivindicació explícita d'una literarietat informàtica, és a dir, d'una inscripció d'aquestes produccions en el marc de la literatura. Es tracta de la presa de consciència de l'emergència d'un nou paradigma literari: la literatura informàtica. De fet, l'ALAMO situa la literatura informàtica en el camp de la literatura en inscriure's en el marc d'una

problemàtica purament literària: el treball poètic sobre l'aspecte algorítmic de la llengua. Ja no es tracta només, com en el període precedent, de l'estatut cultural d'una eina o d'una producció aïllada, sinó més aviat d'una mutació de la literarietat, atès que els textos es conceben des d'ara d'acord amb una programació informàtica.

El desenvolupament cada cop més estès de la descripció algorítmica d'una frase, d'un text, després d'una narració, lligada a la potència de càlcul dels ordinadors, permetia una aproximació algorítmica més científica: la "generació automàtica de textos" desenvolupada per Jean-Pierre Balpe a partir del seu treball de recerca sobre la síntesi automàtica de les llengües naturals. Aquest nou "camp de possibles" cada cop més abstracte feia servir regles de construcció sintàctiques, semàntiques i estilístiques, de manera que l'autor del generador tenia un domini cada cop més petit del text generat.

Tot plegat va motivar un desenvolupament internacional de la literatura generada, cosa que va dur a la creació progressiva de diversos equips (l'equip TEAnO de Milà, Cetic a Porto, INFOLIPO a Ginebra) a l'entorn d'ALAMO i va orientar la generació automàtica cap a dues vies (literària i tècnica) que divergien en l'esperit i en els objectius, encara que utilitzessin els mateixos mètodes (la tendència més tècnica s'interessava essencialment pels problemes de traducció automàtica i d'interfície humà-màquina).

L'interès que va despertar la generació automàtica de textos va ser, d'entrada, escàs, tant entre els cercles literaris, fins i tot avantguardistes, com entre el comú dels lectors. En el millor dels casos suscitava curiositat, però més sovint inquietud, incredulitat o rebuig categòric. Amb tot, la generació automàtica de textos ha donat lloc al desenvolupament de programaris d'una complexitat creixent i ha obert la via a noves maneres de concebre la literatura, tot i que cal esperar una participació més activa tant del creador com del lector.

El camí fins al cibertext

L'hipertext no era només el fruit de la visió il·luminada de dues o tres figures excepcionals. Moltes coses estaven succeint alhora en informàtica, documentació i humanitats, que van tenir un primer punt de convergència el 1985 amb l'exposició *Les Immatériaux*, el *Cyborg Manifesto* de Dona Haraway o la revista en xarxa *Art Acces*. El 1986 Judy Malloy ja publicava *Uncle Roger*, Mark Berstein fundava Eastgate Systems, una societat de publicació de programaris i d'edició d'obres de literatura digital, Randall Trigg presentava una tesi de doctorat sobre l'hipertext i Jean-Pierre Balpe publicava la seva introducció a la generació automàtica de textos en llengua natural, amb exemples de programes en Basic.

L'any següent, el 1987, és un any central en la construcció del paradigma hipertextual i en la

consolidació de l'ordinador com a màquina literària. Michael Joyce va escriure *Afternoon, a story*, primera hiperficció escrita amb Storyspace, i és l'any de la comercialització de NoteCards i, sobretot, de l'Hypercard d'Apple, que farà que molts usuaris descobreixin els hipermitjies.

Havia arribat el moment de celebrar un congrés. Hypertext 87 va ser la primera conferència internacional sobre els hipertextos, organitzada per l'Association for Computing Machinery (ACM) que va tenir lloc a Chapel Hill, Carolina del Nord. S'hi van inscriure el doble de participants de les places previstes. Conklin publicava "Hypertext, an introduction and survey" a la revista *IEEE Computer*, article que s'ha convertit en un clàssic.

Va ser també l'any de la publicació de *Hackers* de Steven Levy, que va tenir una gran influència entre els pioners de l'ordinador personal. Amanda Goodenough va difondre en disquet *Inigo Gets Out*, un primer hipertext gràfic i narratiu en Hypercard, que es publicaria més tard en CD-ROM per a les edicions Voyager. J. Yellowlees Douglas i Nancy Kaplan van començar a utilitzar hipertextos de ficció a les classes de les universitats de Nova York i Cornell, respectivament, i Greg Crane editava el Perseus Project (www.perseus.tufts.edu) a Harvard, un HyperCard en CD-ROM, compendi de textos i imatges per donar suport a l'estudi de la civilització clàssica.

El 1988, Edward Barrett va publicar *Text, Context i Hypertext* a MIT Press, probablement la primera obra que contenia el terme hipertext en el títol. Al final dels anys vuitanta, s'havien desenvolupat tres paradigmes: l'hipertext, la literatura semiòtica (que aplegava la poesia animada i multimèdia) i la literatura algorítmica (que incloïa la generació automàtica de textos i la literatura combinatòria programada), que podríem qualificar, en aquell moment, de formes literàries. La literatura algorítmica i, més en particular, la generació automàtica de textos, en la línia dels *Immatériaux*, va ser objecte d'un col·loqui a Cerisy, organitzat per Jean-Pierre Balpe i Bernard Magné. Hi apareixia la potència de la generació automàtica, però alhora el seu estatut ambigu, oscil·lant sempre entre creació i ciència.

També es desenvolupa la literatura animada per mitjà d'ordinador. Jean-Marie Dutey va presentar el seu primer text informàtic per a PC al saló Image et Mots de Villeneuve d'Ascq i Claude Faure va elaborar per a MAC la seva obra *La dérive des continents*. Diversos autors treballaven en el camp de l'animació i Claude Maillart publica la primera obra poètica multimèdia informàtica (en el sentit que utilitza diversos suports).

L'equip francès LAIRE

Però l'esdeveniment més important d'aquest període va ser la creació, l'octubre de 1988 a Beuvry, de l'equip francès LAIRE (*Lecture, Art, Innovation*,

Recherche, Écriture), format per Frédérique Develay, Jean-Marie Dutey, Claude Maillard, Tibor Papp i Philippe Bootz amb motiu de la prefiguració de la *Maison de la Poésie du Nord-Pas de Calais*.

Aquests autors treballaven des de feia uns anys en les relacions entre l'escrit i la pantalla. Frédéric Develay havia compost obres en vídeo i havia participat, juntament amb Orlan, en els inicis de l'experiència *Art Acces*; aviat es va dedicar a la redacció de textos animats en ordinador familiar (Atari). Jean-Marie Dutey, Tibor Papp i Philippe Bootz programaven textos animats en Amstrad i, els dos darrers, també havien format part d'*Art Acces*. Claude Maillard havia treballat, en poesia sonora, en una mescla de veus de síntesi, veus naturals i veus tractades digitalment.

Els autors de LAIRE eren conscients que la literatura multimèdia representava una sortida a la temptativa d'obertura semiòtica d'aquestes tendències i que l'ordinador era l'eina més polivalent. També constataren l'existència d'un camp literari que trencava amb les pràctiques del passat.

En definitiva, eren conscients que havia nascut la literatura informàtica. Començava, aleshores, un debat sobre les relacions del text amb el dispositiu, en particular, sobre la noció de literatura assistida i sobre el lloc de l'algoritme en el si de l'obra. S'afirmava clarament el predomini del procés sobre el text produït: d'una literatura basada en l'algorísmia es passava a una literatura basada en el procés, és a dir,

una literatura en què la dinàmica de la realització era més important que l'estructura de les regles que la definien.

La literatura animada és segurament un mitjà excel·lent per assolir aquesta finalitat, ja que la introducció de la temporalitat a l'interior de l'escrit, procés tangible d'aquesta literatura, és un procés globalment no algorítmic. D'aquí ve la similitud entre aquestes obres i les videoobres fetes amb l'ajut de llenguatges d'animació o en imatges de síntesi. Aquesta concepció obria la via a l'estat actual de la literatura multimèdia. Segons Philippe Bootz, "el temps és present a cada etapa de la creació i la premsió d'un poema cinètic. Però no cal confondre's, no és l'espai físic de la pàgina el que s'anima, és l'espai semàntic del text el que es mou. Una llengua que ha d'esdevenir, un text 'que s'ha de fer', vet aquí la literatura que creem."

El text fonamental

El 1990, Jay David Bolter publicava *Writing Space*, el text fonamental de la textualitat electrònica, en què situa l'hipertext al final de la "cadena evolutiva" de suports de la comunicació humana. Al seu inici exposa una de les tesis centrals de la teoria hipertextual: "L'escriptura electrònica tendeix a reduir la distància entre autor i lector i converteix el lector en autor. Canvia la relació de l'autor amb el text i la de l'autor i el text amb el lector."

Segons Bolter un hipertext seria una xarxa de

textos que permet una capacitat d'elecció per part del lector, interpretada com un augment de la seva llibertat. "Un hipertext consta de temes i de les seves connexions, on novament els temes poden ser paràgrafs, frases, paraules independents o fins i tot gràfics digitalitzats. En general, les connexions d'un hipertext s'organitzen en camins que tenen un sentit operatiu per a l'autor i el lector. Cada tema pot participar en diferents camins i la seva importància dependrà de quins camins hagi fet el lector per arribar a aquell tema."

Per a Bolter aquesta llibertat implica que el lector esdevé partícip del procés. Però, com comenta Susana Pajares, no és el mateix elegir l'ordre de la seqüència de nodes d'un hipertext que ser l'autor d'un text. Comet l'error d'igualar la teoria de la recepció, que es refereix a processos cognitius i de significació, amb la materialitat de fer clic sobre els enllaços. Aquesta confusió es deriva de la idea dels primers teòrics de l'hipertext, sobretot de Lando. Un enllaç no és el mateix que una associació mental en llegir una novel·la; l'enllaç està predeterminat per l'autor i només indica un desenvolupament del text.

Aquest llibre va servir per contrarestar les veus catastrofistes –com la de Sven Birkerts el 1994 amb el seu llibre *Elegías a Gutenberg. El futuro de la lectura en la era electrònica*– que lamentaven l'arribada de l'ordinador perquè el consideraven un signe de deshumanització. Bolter recorda que tota escriptura és una tecnologia i

que els que refusen l'escriptura electrònica pel seu caràcter tecnològic –com si això fos equivalent a fals i existís una edat d'or anterior i innocent– actuen per motius molt poc científics per tal de salvaguardar la seva posició acadèmica.

El 1992 va aparèixer el controvertit article "The End of Books" de Coover, publicat en un suplement literari de molta influència, el *New York Times Book Review*, que donava a conèixer l'hipertext al gran públic. Com a professor de la Universitat Brown, on un grup d'informàtics experimentava amb estructures hipertextuals des de feia més d'una dècada, tenia l'ambient propici per aplicar les noves idees en el seu curs d'escriptura creativa.

"The End of Books" (títol segurament imposat a l'autor) és el relat d'aquesta experiència pedagògica. A Coover li interessa l'hipertext com a instrument per dissecar l'escriptura d'obres de ficció i meditar sobre les convencions de la pàgina impresa. L'article s'acaba interrogant sobre el futur d'elements clàssics com l'argument, la coherència i el final del text.

El 29 d'agost de 1993 va publicar en el mateix suplement "Hyperfiction: Novels for the computer", un assaig crític basat en gran part en la hiperficció *Victory Garden* de Stuart Moulthrop i un seguit de ressenyes d'hipertextos editats. Hi desenvolupa les propietats de l'hipertext com a forma narrativa i insisteix que val la pena deixar-se dur per la lectura quasi sempre desconcertant de les hiperficcions

existents.

Amb aquest dos articles, l'hipertext començava a formar part oficial del món literari. Nombroses universitats americanes i algunes d'europèes (entre elles la UOC) seguiran l'exemple de Brown i impartiran cursos d'escriptura hipertextual, amb la qual cosa l'hipertext era legitimitat en el currículum i deixava de ser monopoli dels informàtics.

La legitimació

A França, Laufer i Scavetta publicaven *Text, hypertext et hypermèdia* a la col·lecció "Que Sais-Je?" i George Landow escriu *Hypertext: the Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*, on relaciona directament els avenços informàtics amb els de la teoria literària. Presenta la teoria hipertextual com una encarnació del que la teoria postestructuralista propugnava des de mitjan segle XX. Defineix hipertext com un "text format per blocs de paraules –o imatges– relacionats electrònicament per camins, cadenes o rastres múltiples en una textualitat oberta, perpètuament inacabada que es descriu pels termes vincle, node, xarxa, web i camí." En canvi, el 1994 definia hipertext com "una tecnologia informàtica que consisteix en blocs de text individuals, les lèxies, amb enllaços electrònics que els vinculen entre si." Subratllem la diferència entre ambdues definicions: en la primera l'hipertext és un text; en la segona, és una tecnologia.

Durant el 1993 es van publicar *Marble Springs* de Deena Larsen, potser la primera narració hipertextual amb resposta del lector (les posteriors edicions d'aquest projecte d'HyperCard inclouen les contribucions dels lectors), *Snow Crash* de Neal Stephenson, *Quibbling* de Carolyn Guyer i *Uncle Buddy's Phantom Funnhouse* de John McDaid. Mark Amerika i altres proposen *Alt-X*, una pràctica de publicació experimental i alternativa i s'edita *The Electronic Word: Democracy, technology and the Arts* de Richard Lanham. El suplement literari de l'edició del 15 d'agost de 1993 del *New York Times* es va dedicar exhaustivament a les hiperficcions amb textos de Robert Coover. Es va celebrar el Congrés Hipertext'93 a Seattle. L'obra de McKnight, Dillon i Richardson *Hypertext. A psychological perspective* elaborava una síntesi força avançada dels coneixements i de les perspectives en psicologia cognitiva sobre els hipertextos.

El 1994, a França, les jornades d'estudis "Littérature et informatique" van aplegar nombrosos investigadors i creadors a la Universitat París VII i el número 96 de la revista *Littérature* es va dedicar a "Informatique et littérature".

I si, per una banda, Broderbund publicava *Miller brothers MYST*, el primer hipertext gràfic d'èxit, Landow editava *Hyper/Text/Theory* i *Eastgate Quaterly Review of Hypertext* començava les seves publicacions amb "Integrams" de Jim Rosenberg.

Un cert declivi en les expectatives

Començava, tanmateix, una tendència que, malgrat alguns estudis teòrics (*Invisible Rendezvous* de Rob Wittig, potser un dels millors llibres sobre pràctiques d'escriptura electrònica) i la publicació d'alguns hipertextos, marcava un cert declivi en les expectatives que s'havien generat al voltant de l'hipertext i es van començar a articular discursos sobre la nova narrativa dels jocs. Només en el camp de la poesia digital es mantindrà una línia d'experimentació com ho mostra el fet que Loss Pequeño Glazier estableixi l'Electronic Poetry Center (EPC) per proporcionar una seu central a la distribució de la poesia innovadora i obres poètiques que incloguessin so, vídeo i programació.

No és casual que aquell any aparegués el navegador Netscape Navigator i que el gran públic europeu comencés a descobrir Internet gràcies al World Wide Web. Semblava com si l'expansió d'Internet, prematurament exaltada com la implementació de les idees de Ted Nelson i incorrectament associada a un gran hipertext, marginés la recerca sobre hipertext a alguns cercles literaris i a alguns departaments universitaris.

Aquesta situació d'estancament era visible ja el 1995 (fins i tot no es va celebrar l'Hypertext'95), quan Michael Joyce va publicar *Of Two Minds: Hypertext Pedagogy and Poetics* i Eastgate va editar *Socrates in the Labyrinth* de David Kolb, la primera temptativa de fer

filosofia en hipertext. L'obra de Joyce va ser una de les fites teòriques de la disciplina dels anys noranta, on s'insistia en la qualitat visual de l'espai digital. L'hipertext és, abans que qualsevol altra cosa, una forma visual, que personifica la informació i les comunicacions, els constructes artístics i afectius i les abstraccions conceptuals en estructures simbòliques fetes visibles en una pantalla controlada per ordinador.

Ja el 1996, *Wired* va predir l'imminent col·lapse tècnic i econòmic dels negocis a Internet i Voyager, primer editor d'hipertextos en CD-ROM, abandonava aquest camp per la manca de vendes. A l'Hypertext 96 (Washington DC), el primer premi Douglas Engelbart el va guanyar un equip d'estudiants del Georgia Tech per un treball sobre cinema hipertextual, *HyperCafé*; Jim Rosenberg va presentar *The Structure of Hypertext Activity*. Eastgate va publicar *Forward Anywhere* de Judy Malloy i Cathy Marshall, *Patchwork Girl* de Shelley Jackson i *Twilight: A Symphony* de Michael Joyce, la més madura i ambiciosa de les ficcions de Storyspace. Van aparèixer dos llibres que van tenir molt de ressò: *The Future of the Book* de Jeffrey Nunberg i *Life on the Screen* de Sherry Turkle, que oferia una mirada extensa i provocativa sobre la recepció de la cultura de la informació de la xarxa.

Segona generació

Paral·lelament a l'eclosió de l'art en xarxa el 1997,

van entrar en escena els protagonistes de la segona generació de teòrics literaris estudiosos de les textualitats electròniques i de l'hipertext en particular: Janet Murray i Espen Aarseth. A Murray li interessa la narrativa, però no analitza les aplicacions de l'hipertext a la no ficció. En parlar de "conjunt de documents" insisteix més aviat en el resultat que produeixen els hipertextos en els sistemes informàtics. "L'hipertext és un conjunt de documents de qualsevol tipus (imatges, text, gràfics, taules, videoclips) connectats entre si per vincles. Les històries escrites en hipertext es poden dividir en "pàgines" que es desplacen (com apareixen al WWW) o "targetes" de mida de pantalla (com en una pila d'Hypercard), però la millor representació és com a segment en grups genèrics d'informació anomenats lèxies (o unitats de lectura)" (de Janet Murray a *Hamlet on the Holodeck*).

Espen Aarseth refusa l'extensió del concepte d'hipertext a qualsevol mena de text digital, com també la distinció entre hipertextos i llibres impresos, i proposa la introducció d'una nova categoria textual, el cibertext, que implica càlcul, en el sentit que les eleccions lliures del lector modifiquen el desenvolupament del text. Serien, doncs, textos dinàmics com un joc d'aventura gràfica. Segons Aarseth, l'hipertext "sovint es descriu com un sistema mecànic (automatitzat per ordinador) de lectura i escriptura, en què el text està organitzat en una xarxa de fragments i les connexions que hi ha entre ells" (de

Cybertext: Perspectives on Ergodic Literatura).

La majoria d'hipertextos i textos impresos no ofereixen aquesta possibilitat, atès que l'únic que pot fer el lector és explorar i interpretar, i d'aquí ve el rebuig d'Aarseth a la distinció text/hipertext. Redefineix la discussió de la creativitat electrònica per mitjà de la introducció de la noció de textos ergòdics més que no pas interactius i la construcció d'una taxonomia de la literatura informàtica que inclou textos generats per ordinador, jocs i espais virtuals. El seu model de cibertext és útil per considerar les formes de textualitat electrònica en conjunt (hipertext, jocs, MUD, blogs) i diferenciar-les les unes de les altres, però no sembla suficientment adient per a un treball específic sobre l'hipertext.

El moment de les recopilacions

Al final de segle, sembla haver arribat el moment de les recopilacions i les obres de síntesi, ja que una edició especial de *Postmodern Culture* recollia la ficció i la poesia hipertextual i, el 1998, apareixia l'antologia de literatura postmoderna de Norton, que incloïa extractes d'*Afternoon* i *I Have Said Nothing* de J. Y. Douglas.

La reflexió teòrica vindrà de la mà de N. Katherine Hayles i el seu *Modern Fiction Studies* en hipertext literari. El juny, es va celebrar Hypertext 98 (Pittsburgh), on es presenta *Patterns of Hypertext* de Mark Bernstein sobre les estructures retòriques de

l'hipertext i el juliol la *Salt Hill Review* va concedir el primer premi a l'hipertext literari de Josephine Wilson i Linda Carroli, *Water always writes in plural*. L'abril de 1999, Robert Coover va organitzar Technology Platforms for 21st-Century Literature, un simposi sobre el futur de l'escriptura i la tecnologia, i Marie-Laure Ryan va publicar *Cyberspace Textuality*. Scott Rettberg i Jeff Ballowe van iniciar l'Electronic Literature Organization (www.eliterature.org), que esdevindrà un dels portals de referència de la literatura digital.

El 2000, Megan Sapnar i Ingrid Ankerson van crear *Poems That Go* (www.poemsthatgo.com), un recull de poesies animades, cinètiques, interactives. Eastgate va publicar *Califia* d'M.D. Coverley. L'abril de 2002, l'*Electronic Literature Organization* va dur a terme el primer simposi "State of the Arts" sobre el futur de la literatura electrònica a la Universitat de Califòrnia, Los Angeles. I el juliol de 2004, es van organitzar a Cerisy unes jornades amb el títol "L'art a-t-il besoin du numérique?", dirigides per Jean-Pierre Balpe i Manuela de Barros.

Espen Aarseth, el teòric del cibertext i de la perspectiva ergòdica, publica *Game Studies* (www.gamestudies.org), dedicat a la crítica i la investigació dels jocs d'ordinador i la seva cultura, coincidint amb el fet que *Language of New Media* de Lev Manovich planteja un marc teòric per entendre els nous mitjans en termes cinematogràfics i formes

postcinemàtiques de simulació i de comunicació telemàtica. Els jocs i el llenguatge cinematogràfic esdevenien el punt d'encontre de l'evolució de la informàtica gràfica, la poesia animada per ordinador i l'hipertext.

És Internet un hipertext?

També ens cal qüestionar alguns dels mites o dels discursos construïts sobre l'hipertext i Internet. Partim del concepte tants cops repetit que l'hipertext és un text que no està obligat a ser lineal, però atès que molt pocs textos són literalment lineals, aquesta definició no ens aporta gran cosa.

El *Microsoft Encarta World English Dictionary* defineix l'hipertext com un sistema d'emmagatzemar imatges, textos i altres arxius informàtics que permet enllaços directes a text, imatges, sons i altres dades; però es tracta d'una definició que fa l'hipertext dependent de l'ordinador i dels enllaços directes, cosa que tampoc no vol dir gran cosa.

Ens podem preguntar: l'hipertext depèn de l'ordinador? Què és un enllaç directe? Per tal de respondre a aquesta pregunta, observem, una vegada més, la pantalla del nostre ordinador connectat. Imaginem-nos que hi tenim la pàgina principal de qualsevol lloc web. D'entrada, i malgrat l'hegemonia del WWW, hem de diferenciar el web d'Internet, entre altres raons perquè són tecnologies diferents i perquè Internet és, a més, correu electrònic, Usenet, IRC,

Muds, etc.

Al web hi ha dos nivells tecnològics subjacents: una tecnologia d'interfície (navegadors, servidors i motors de cerca, definits per l'HTTP –protocol de transferència d'hipertext– i altres protocols o connectors) i uns mitjans per organitzar les estructures de la informació i del contingut (HTML, XML, JavaScript, SQL/PHP, etc.). És possible fer servir la tecnologia d'un nivell sense utilitzar la de l'altre (per exemple, amb el navegador podem recuperar un document no formatat en HTML, sinó en PDF o en DOC).

A més d'HTTP i d'HTML (protocol d'interfície i estructura de contingut) hi ha una tercera tecnologia: la de l'URI (*uniform resource identifier*) coneguda abans com a URL (localitzador uniforme de recursos o *uniform resource locator*), que és potser l'aspecte més important i innovador de la xarxa i sense el qual no existiria.

Els URI, com per exemple www.w3.org, es confonen amb enllaços, però no ho són. Es podrien anomenar continguts dels enllaços, però no han d'estar envoltats de codis d'enllaços per fer la seva feina. No són gaire diferents d'altres identificadors com l'ISBN o el números de telèfon. Assenyalen, però no actuen. Els URI no són exclusius del web, sinó que es poden utilitzar per identificar altres recursos d'Internet. El primer tipus d'URI va ser una convenció desenvolupada per usuaris d'FTP (protocol de transferència de fitxers o *file transfer protocol*), un

estàndard per copiar arxius desenvolupat per Vincent Cerf i altres pioners de l'Arpa/Internet al voltant de 1971.

Un URI com `www.w3.org` no és un enllaç d'hipertext, sinó que es podria utilitzar com el contingut d'un enllaç. A més, és possible imaginar-se el web sense hipertext, però no la xarxa sense URI.

Quan Tim Berners-Lee va crear el WWW el 1989, va inventar un esquema més sistemàtic i rigorós per especificar l'identificador, incloent-hi l'arxiu o tipus de recurs, per exemple `ftp://` o `http://`. El model de navegador creat permet dues maneres d'utilitzar els URI: entrant manualment la seqüència d'URI amb el teclat o clicant sobre els enllaços continguts en els documents. Si només poguéssim entrar els URI manualment, ¿considerariem el web com un hipertext? Segurament no, ja que funcionaria com un FTP, que mai no es va considerar hipertext. Però el web seguiria sent el mateix: només canviaria la nostra forma d'accedir-hi.

Per tant, el fet que considerem el web com a hipertext no es deu a l'estructura dels URI, sinó al fet que el navegador interpreta els URI com a enllaços activables. L'element hipertextual es localitza, doncs, en el navegador; la pàgina web, habitualment, només té ancoratges d'URI. També el navegador web es pot utilitzar per enviar correus electrònics. De fet, una adreça de correu electrònic és una mena d'URI que no es fa servir per recuperar informació, sinó per

enviar-la. Una adreça de correu electrònic segueix el mateix principi que l'URI, i no per això considerem hipertextual l'enviament de correus electrònics.

El component hipertextual (entenent-lo com l'automatització d'accés a posicions del document predefinides i no com a interfície de recuperació d'informació general) és una funció secundària del WWW. La primera funció del web és referenciar i recuperar altres documents de manera totalment automàtica. Però altres tecnologies com FTP, Gopher, i les biblioteques, ja ho feien, mentre que no era així en la majoria de sistemes d'hipertext abans del WWW.

Més important encara, molts documents del web no són internament hipertextuals i la majoria es llegeixen de manera tradicional. El web és un pas gegantí com a sistema global d'ús general d'accés als documents, però, per ara, no ha convertit la lectura i l'escriptura en pràctiques radicalment diferents de no linealitat i no seqüenciació.

Els efectes sobre l'escriptura

En els primers moments de l'edició de textos digitals (1960-1990) es van desenvolupar i explorar un determinat nombre de tècniques, eines i idees. Aquestes "eines per a la ment" van projectar una visió optimista sobre el procés de l'escriptura, que podria obtenir un ajut significatiu de les noves formes de l'estructura imposada tecnològicament. L'hipertext, tal com el definia Ted Nelson, era una entre tantes

aproximacions. A més, hi havia el processador de textos. L'únic que ha reeixit d'aquestes tecnologies és el processador de textos que, en certa manera, incloïa totes les altres tecnologies (taules, correctors, índex, etc.) fins i tot l'hipertext (qué és la funció d'inserir hipervincle).

Tot i que aquests mètodes experimentals ara estan inclosos en programari estàndard, és molt probable que s'utilitzin poc (quanta gent estructura un document a partir d'enllaços?). I si es va pensar que aquests mètodes tindrien efectes revolucionaris en la lectura i l'escriptura, han retrocedit al *background* de la producció de text estandarditzada: seguim produint el mateix tipus de text lineal i seqüencial que fa mil anys.

De moment, la lectura i l'escriptura hipertextual de Ted Nelson sembla un invent semifracassat. Una temptativa de canviar el món que en els seus aspectes més radicals ha fallat (és el que pensa Espen Aarseth a *The Hypertext Revolution*, en línia a www.educ.fc.ul.pt/hyper). En canvi, Tim Berners-Lee, manllevant les idees de Nelson i desenvolupant-les en una direcció diferent, va crear una interfície d'informació altament reeixida sobre el protocol de control de transferència d'Internet (TCP).

L'èxit dels 'blogs'

A la xarxa potser el gènere innovador que fa un ús més complet de l'hipertext és el *weblog*, també conegut

com a *blog*. Molts *blogs* permeten que els lectors puguin fer comentaris sobre les entrades i alguns també fan servir una característica coneguda com a *traceback*, que enumera automàticament altres *blogs* que han connectat amb una entrada. Aquest tipus de connexió s'acosta molt a la visió original de Nelson, en la qual un aspecte important de l'hipertext eren aquestes dues maneres de connectar-se, tot i que una no va ser implementada per Berners-Lee en l'estàndard HTML. Els *blogs* constitueixen una subxarxa fascinant del web, on cadascú es connecta amb els altres i intercanvia opinions i comentaris. Ja hi havia fenòmens com Usenet News i grups de discussió basats en el web. El que és nou és que l'escriptura està sota el control editorial del que escriu i que s'utilitzin enllaços hipertextuals per connectar-se amb altres *bloggers*, arguments i comentaris anteriors arxivats, cosa que fa del fenomen *blog* potser l'aplicació cultural més potent de la visió de Nelson.

Potser és massa aviat per emetre un judici sobre l'èxit cultural de l'hipertext, ja que els canvis culturals són molt més lents que les innovacions tècniques. ¿Quant li va costar al llibre desprendre's de la idea de manuscrit i esdevenir allò que avui coneixem com a llibre? Potser la idea d'escriptura no seqüencial de Nelson la posarà en pràctica la generació que comença a llegir gran part dels seus textos en línia, que potser pensarà que les publicacions en paper són una cosa pintoresca.

Avui la llengua escrita dels joves no es forma a través de l'hipertext sinó de l'SMS (servei de missatges curts o *short message services*), l'èxit totalment inesperat de la telefonia mòbil digital. Aquí, novament, trobem una forma d'URI (el número del telèfon mòbil) que inequívocament identifica el seu objectiu i que és utilitzat en un torrent textual de missatges que abans només estava associat amb el correu electrònic i el xat. Els codis lingüístics d'aquest mitjà (per exemple CUL8R per "*See you later*", és a dir, "fins després"), estesos a altres gèneres de text, potser desanimen pares i professors. Tanmateix, l'èxit sociolingüístic del mitjà SMS ens fa pensar que hi ha un canvi en la pràctica de l'escriptura –de fet, en la història de l'escriptura– que, a diferència de l'hipertext, ja s'ha produït, i en un temps molt més curt. Probablement, el mode de llegir i d'escriure que se suposava que estructurava l'hipertext, sobreviurà, no com a mode dominant al web, sinó com una forma entre moltes altres.

EL TEXT EN PANTALLA

La percepció esdevé acció

La figura de l'autor sembla desaparèixer a poc a poc, cosa que no és més que el final d'un procés ja iniciat en la literatura tradicional. La literatura hipertextual sembla haver-se constituït en part a partir d'una tendència a l'explosió dels límits de la subjectivitat: la telecomunicació, en el seu impacte sensorial, desintegra els lligams entre subjectivitat i objectivitat. Amb l'hipertext es passaria de l'objectivitat radical, la de Descartes i Newton, a la subjectivitat radical, és a dir, la virtual, el punt de vista quàntic, que depèn de l'observador. ¿Haurèm assolit, finalment, la subjectivitat zero de l'escriptura? La mort de l'autor, tal com Roland Barthes havia anunciat, haurà arribat efectivament?

La hipertextualitat ha fet néixer noves modalitats de lectura, més instintives i controvertides, que fan témer el pitjor als més conservadors. No és sorprenent que algunes crítiques, recolzant-se en aquesta complexitat, vulguin mostrar els límits d'aquesta aproximació, que té el risc de produir nombrosos sorolls semàntics i que en posar a la pràctica un

recorregut instintiu (*browsing*) –que s'assembla al zàping– hi veuen un signe suplementari del que hom sol anomenar *cultura d'engrunes*.

¿El zàping és un símptoma de poder (qui controla el comandament?) o respon, més aviat, a una necessitat de més interacció amb els mitjans passius? Sigui com sigui, sembla que l'era de la televisió ha vist créixer una generació de *zàpistes* que ara cerquen en altres mitjans (videojocs o jocs d'ordinador en xarxa) la satisfacció de les seves necessitats d'interacció. ¿És això un indicatiu de la mort de l'escrit imprès? Segur que no.

Els mites de Prometeu i l'*Odissea* d'Homer il·lustren les metamorfosis recents de l'escrit. Prometeu i Ulisses són expulsats del món, llençats a la perifèria. Prometeu és dut als confins del món conegut, a les Hespèrides, per ser lligat a una roca. És l'arquetip de l'espectador, del qui assisteix a un esdeveniment sense poder actuar sobre el món. Ulisses, per tal de resistir la perillosa seducció de les Sirenes, es fa lligar al pal del seu vaixell. Tampoc ell pot entrar en interacció amb el món.

Aquests dos mites s'instal·len en el moment en què s'expandeix l'ús de l'escriptura a Grècia. El Renaixement, al segle XVI, amb l'invent de la impremta, instal·la el que s'anomena la "galàxia Gutenberg", al mateix temps que es codifica a Itàlia l'univers de la perspectiva, amb Alberti i la seva transposició a l'escena, el teatre a la italiana, construït sobre l'existència d'un focus, d'un espectador exterior

capaç de captar amb un cop d'ull, des d'un punt de vista únic, l'espectacle d'un món mantingut a distància. Per contra, avui, al començament del segle XXI, amb la imatge interactiva, l'espectador fins ara passiu és capaç d'actuar sobre la representació del món que se li proposa. La percepció esdevé un acte, una acció, una "interacció" sobre el món.

"Afternoon, a story" de Michael Joyce

El text d'*Afternoon* (1987) es compon de 539 pàgines pantalles (nodes) relacionades per 950 enllaços. Els nodes es presenten com a pantalles estàtiques encastades en un marc fix, el de la interfície visual, que posseeix les característiques d'un paratext. Les funcionalitats de l'hipertext estan, en la seva majoria, traslladades a aquesta interfície: text i paratext estan clarament separats.

Les funcionalitats proposades són els enllaços, el fet de desar o refer un recorregut (anomenat "lectura"), la introducció d'un punt, de notes i un accés a l'històric dels nodes visitats en la lectura en curs. Aquestes funcionalitats reproduïxen les condicions de la linealitat del llibre per a futures relectures si el lector ho desitja. La tecnologia de multifinestres és àmpliament utilitzada per mirar de reproduir en pantalla les marques paratextuals que recorden les del llibre.

Els enllaços poden ser activats de diverses maneres. Alguns enllaços són activables per la

interfície de la finestra genèrica. Són poc nombrosos: retorn enrere i enllaços Y/N (sí/no). Cada node és considerat com una qüestió plantejada al lector, fins i tot quan no presenta un caràcter interrogatiu. La majoria dels enllaços només són accessibles en el mapa activable per mitjà del botó d'enllaç o *link*. Cal subratllar que els ancoratges dels enllaços són invisibles. Amb tot el fet de fer clic a qualsevol lloc de la finestra del document activa un enllaç. En aquesta ocultació de l'ancoratge, hi ha la voluntat de distingir text i paratext i de traslladar el conjunt de les característiques funcionals de l'hipertext al paratext per tal de facilitar que el lector abordi el text en la concepció clàssica del mitjà llibre.

L'univers narratiu és simple. Peter veu un accident de cotxe al matí i busca en va de saber si el seu fill i la seva exdona són les víctimes d'aquest accident. Durant tot el recorregut no hi ha una resposta a aquesta qüestió. No hi ha història, cada lectura construeix la seva pròpia versió, la qual cosa fa dir a un comentarista: "Podem dir que no hi ha històries, només lectures; la lectura és aquí l'exploració d'un univers narratiu i no construït per un guió." És impossible recórrer el conjunt de camins possibles i apercebre el conjunt d'aclariments possibles ja que el sentit construït depèn de l'ordre en què apareixen els nodes.

Si el lector es conforma a passar pàgines, només en recorre 35, que ofereixen la trama narrativa de la

pregunta. Els altres recorreguts constitueixen un vagareig pels modes d'investigació de Peter i les seves reflexions. Al contrari que en un joc, no hi ha un recorregut guanyador: la narració és un laberint en un espai de cerca, no s'aporta cap resposta. Per contra, passatges força generals com "*Are you sleeping with her? He asks*" ("Dorms amb ella? Pregunta ell") poden aparèixer en diversos contextos (la frase la poden dir diversos personatges), cosa que en modifica el significat. La multiplicació dels muntatges de lectura afavoreix una deconstrucció del sentit i una indeterminació de la narració.

La ficció conté vint inicis i cada node funciona com un inici d'història, és independent dels altres. Per contra, no hi ha final. D'aquesta manera, el text no té ni principi ni fi, cada node constitueix un moment intemporal. Aquest qüestionament de la cronologia correspon a un aspecte de l'evolució de la ficció narrativa del segle XX i no és un invent de l'hipertext: James Joyce, amb *Ulisses* (1922) i *Finnegans Wake* (1939) n'ha fet una obra reeixida. Aquest autor es considera un dels precursors de l'hipertext, amb Borges i la seva biblioteca de Babel.

La lectura seqüencial d'aquestes 539 pàgines no és possible. Si el lector es limita a passar les 35 pàgines, una rere l'altra, haurà llegit una història, però una història inacabada, la d'un home que intenta debades verificar si les víctimes de l'accident de cotxe que ha presenciado al matí mentre anava a la feina eren la seva

exdona i el seu fill. Per llegir les altres pàgines, cal intervenir en el descabdellament de la narració i fer eleccions: el dispositiu permet desplaçar-se per la història d'altres maneres que no sigui passant pàgines; el lector pot respondre qüestions triant sí o no, pot fer clic damunt de paraules ancoratge que li semblin interessants i que el duren a pàgines noves. Aquesta progressió és de vegades difícil, perquè els mots que l'autor ha convertit en ancoratges no estan marcats en el text i el lector els ha de trobar per si sol. També es pot accedir a la llista de pàgines pantalla que es vinculen a la pàgina que estem llegint i anar on volem clicant sobre el títol.

Però *Afternoon* no és només una narració arborescent. Els recorreguts oferts a la lectura estan en funció dels recorreguts ja efectuats. Per exemple, en una pàgina, un mot que no era activable en una primera lectura, pot esdevenir un ancoratge en una segona lectura segons les pantalles que ha recorregut el lector durant aquest interval. Això és possible perquè, a l'entrada d'algunes pàgines, l'autor ha posat un filtre que només n'autoritza la lectura sota determinades condicions; només cal una sola acció del lector perquè la continuació de les pàgines proposades sigui totalment diferent.

La multiplicació d'inicis ens fa sospitar que, sigui quin sigui el nombre de lectures que se'ns ofereixen, no sabrem mai tota la història. Encara més, cada fragment narratiu trobat en la lectura de l'hipertext

funciona com un inici: conté una història en potència, instal·la un univers novel·lesc. Des d'aquest punt de vista la lectura d'un hipertext difereix de la de qualsevol ficció lineal.

El lector d'una narració tradicional projecta les seves hipòtesis sobre el text que llegirà i interpreta el que llegeix en funció de com creu que seguirà, deixa de reinterpretar el que ja ha llegit a la llum del que està llegint. En l'hipertext el treball de reinterpretació és una reavaluació del conjunt de recorreguts potencials. La lectura d'un fragment nou recompon l'arborescència de la narració i entra en ressonància amb el conjunt de fragments ja llegits. El sentit no es construeix seguint una línia melòdica, sinó que es desplega com una polifonia en què cada fragment es presenta com una veu nova per perdre's aviat en el cor.

La manca de conclusió és encara més significativa. El llibre tradicional és com un entrepà entre les tapes. És un objecte tancat, amb un principi, un nus i un final. Els nostres hàbits de lectura fan que identifiquem la darrera pàgina del llibre amb la clausura del text, encara que no ens agradi. Hem acabat considerant els límits físics del llibre com si formessin part intrínseca de la narració. No passa el mateix amb l'hipertext. Llegir un hipertext és una mica com visitar un museu. Diversos recorreguts són possibles i no cal mirar sistemàticament tots els objectes o pintures per tenir la sensació d'haver "fet" el

museu. El deixem no pas per tenir la certesa d'haver esgotat tots els aspectes, sinó per haver satisfet –o esgotat– alguna cosa de nosaltres mateixos.

És interessant constatar que paral·lelament a aquest inacabament de la lectura es pot correspondre un inacabament de l'escriptura. Entre 1986 i 1992 *Afternoon* ha conegut cinc edicions que equivalen a cinc versions del text. Sembla que el suport electrònic i l'estructura hipertextual encoratgen i faciliten la reescriptura infinita de l'obra i il·lustren així el concepte de *work in progress* defensat per l'autor.

En l'hipertext, el fragment narratiu funciona en el camp de la narració com l'aforisme en el del pensament. La singularitat d'aquest darrer és la de produir sentit fora de context, d'enunciar una veritat general que sembli més creïble i profunda en tant que no es refereixi a cap experiència psicològica o moral que no sigui la del lector. De la mateixa manera, en una ficció hipertextual, el fragment narratiu ha d'accedir a un grau d'autonomia suficient per proposar en l'ordre de la versemblança l'equivalent del que és l'aforisme en l'ordre de la veritat. És per això que la frase fragment "*Are you sleeping with her?*" emplaça instantàniament en el lector un desenvolupament novel·lesc potencial independent del context dels fragments que l'envolten. Apel·la de manera quasi automàtica als nostres fantasmes, a la nostra experiència vital, al nostre coneixement de l'amor, com en totes les novel·les que hem llegit.

L'experiència de la lectura d'*Afternoon* acaba per assemblar-se a la d'una excavació arqueològica, en què les capes descobertes mostren els usos diversos que s'han pogut fer de les mateixes eines en contextos diferents. Aquesta indeterminació es pot explotar de dues maneres diferents: o bé permet reconstruir de mica en mica els esdeveniments dels quals tenim una visió fragmentada, o bé participa en la creació per tocs successius dels diferents caràcters dels personatges i de la seva història.

Es tracta, en definitiva, d'un dispositiu similar al del muntatge cinematogràfic. Les referències al cinema són nombroses a *Afternoon*, amb una predilecció per les pel·lícules d'Antonioni. El teòric del cinema V. I. Pudovkin explicava que després de la guerra a l'URSS, la manca de pel·lícula havia portat els realitzadors a reutilitzar seqüències preses en pel·lícules precedents. D'aquesta manera, un mateix pla d'una expressió neutra d'un actor es muntava amb tres imatges diferents: un infant que juga, un cos despullat i un bol fumejant; quan les seqüències es van mostrar als espectadors, el públic es va meravellar de la facultat de l'actor per encarnar emocions tan diverses com l'alegria, la pena o la fam.

Tanmateix, el que té d'específic l'hipertext en relació amb el cinema és que no s'ofereix com un "muntatge" acabat de seqüències, sinó com una invitació a multiplicar les construccions possibles. Aquesta indeterminació forma part de la visió del món

de l'autor d'*Afternoon*. Perquè si bé alguns esdeveniments els pot interpretar el lector segons el seu recorregut de lectura, n'hi ha d'altres que queden indeterminats. En aquest sentit la literatura hipertextual s'inscriu dins del moviment de la revolució novel·lesca dels anys vint.

La base de l'estratègia de Michael Joyce són "les paraules que cedeixen", segons la seva pròpia terminologia, és a dir, paraules que en clicar-les ens duran a altres pantalles associades significativament. Un viatge totalment mental, que segueix l'estructura del funcionament més primari de la ment. Així, la cerca acaba resultant un híbrid entre una intriga onírica i una narració poètica. Per exemple, en la frase "vull dir que potser he vist el meu fill morir aquest matí", el fet de clicar damunt de "vull" ens porta per un altre camí que si fem clic sobre "morir", amb la qual cosa el lector es pot guiar per camps semàntics determinats que li resultin especialment evocadors.

Diu l'autor en les instruccions de lectura: "No he indicat quines paraules cedeixen, però solen ser les que tenen textura, com els noms de personatges i els pronoms. Hi ha més paraules així al principi de la història, però gairebé sempre hi ha opcions en qualsevol seqüència de textos. La manca d'indicacions clares no és un intent de fastiguejar-te sinó una invitació a llegir investigant o jugant, també en profunditat. Fes clic damunt les paraules que t'interessin o et convidin a fer-ho." Aquesta màxima

llibertat, però, pot resultar de vegades paradoxalment exasperant en el moment en què s'arribi a caure en un cercle tancat de textos del qual no es pot sortir i que ens pot donar la sensació que la història ens supera i ens controla.

Tot i així, l'experiència és totalment recomanable per la suggestivitat de la història i el document que representa sobre els inicis d'aquesta nova forma de creació literària.

"Zeit für die bombe" de Susanne Berkenheger

El 1997, Susanne Berkenheger construeix amb *Zeit für die Bombe* (berkenheger.netzliteratur.net/ouargla/wargla/zeit.htm; vegeu també www.berlinerzimmer.de/eliteratur/hautzinger/hautz3.htm) una xarxa hipertextual que es compon de gairebé 100 fragments de textos que porten el lector a la recerca d'una bomba perduda. El podríem considerar un hipertext en estat pur, un model dels hipertextos en línia, i per això és interessant la seva anàlisi. Les primeres pantalles apareixen i desapareixen, encadenades, a una velocitat de lectura prefixada per l'autora i que nosaltres, lectors, no podem controlar.

Aquest ritme de lectura accelerat i predeterminat es repeteix en altres moments de l'obra, com si es volgués establir un paral·lelisme entre el desassossec que produeix la necessitat de llegir ràpidament i l'ànsia i el nerviosisme provocats pel compte enrere de la bomba accionada. Les quatre primeres pantalles

expliquen la idea principal.

A mesura que l'autora (la pàgina principal de Susanne Berkenheger és www.ginkgo.ch/cdrom/Berkenheger_20Susanne.asp; vegeu també www.wargla.de) ens dóna més informació, la mida de la tipografia augmenta i el color de les lletres passa de gris a negre com si ens volgués mostrar la importància que van prenent els esdeveniments. El desenllaç d'aquesta seqüència, a la cinquena pàgina, és una única frase escrita en vermell on llegim: "Era jove i estava enamorada!", contraposant la felicitat de l'enamorament de la Veronika amb el drama de l'existència de la bomba.

A partir d'aquí ens assabentarem que la Veronika ha arribat a Moscou en tren portant una bomba dins de l'equipatge, que la maleta es va perdre i que va anar a parar a mans de l'Iwan. Una navegació molt senzilla ens portarà a conèixer els quatre personatges –la Veronika, en Vladimir, l'Iwan i la Blondie– que persegueixen objectius diferents i que permetran a l'autora explicar al lector la mateixa història des de diferents punts de vista. De manera que el lector, que és interpel·lat directament per l'autora mitjançant preguntes o descripcions detallades, haurà de seleccionar quins comportaments li semblen més adequats per als diferents personatges i les seves eleccions podran contribuir decisivament a la successió dels esdeveniments, a la construcció de la narració.

L'aparença de les pàgines que formen el cos de

l'obra varia molt poc: fons gris (en diferents tonalitats) i lletra clara (en diversos colors com groc i blau pàl·lids, blanc, negre, vermell, gris, lila i marró clar) que permet la lectura sense esforços; els pocs enllaços solen ser paraules en negreta subratllades, de color negre o vermell, el signe "vuv", que permet anar a un altre text de la mateixa pàgina, o bé >>>, que permet avançar de pàgina. No utilitza ni fotografies, ni imatges, ni elements acústics, sinó que, visualment, només juga amb la tipografia i amb els colors.

Però també porta a terme un altre joc, que és la relació que estableix amb el lector, al qual s'adreça obertament. Per exemple, quan dóna la benvinguda al lector a l'interior d'un pub i li pregunta on vol seure, per tal que el lector es faci una idea de l'espai i pugui escollir el lloc que més li plagui, dóna detalls sobre els clients.

Quan les decisions del lector són realment importants per als esdeveniments futurs de la narració, com per exemple quan ha de decidir si l'Iwan acciona o no l'interruptor que activarà la bomba o si abandona la lluita armada, l'autora es permet jutjar el lector i, fins i tot, donar-li una segona oportunitat. "Llavors entenc a l'Iwan: ¿No volem tots prémer alguna cosa o girar, clicar en algun lloc i engegar qualsevol cosa sense esforç? Això és tanmateix el més bonic. L'Iwan ho fa fàcil, ¿prem l'interruptor petit?." Aquesta crida s'adreça al lector, que pot activar l'enllaç de la paraula "interruptor" si vol avançar en el curs de la història.

Berkenheger demostra el control que exerceix sobre els lectors quan, en un text que acaba amb les paraules: "Dues qüestions són decisives: On és la Veronika i com surts tu d'aquí? O crides per fi la policia?", si el lector elegeix l'opció "*Polizei*", llavors l'autora es disgusta: "Desitges realment cridar la policia?. Avergonyeix-te!". Només podem sortir d'aquesta pàgina clicant damunt d'"Avergonyeix-te", és a dir "avergonyint-nos". De moltes maneres, doncs, l'autora ens mostra que la narració té més influència sobre el text que el lector.

Sovint al lector se li ofereixen dues alternatives: continuar el ritme de lectura o bé escollir la perspectiva d'un dels protagonistes. Una vegada i una altra l'autora increpa el lector: "No t'ho creus? Vols tornar enrere? A èpoques més tranquil·les? Si us plau!", i abans que aquest pugui respondre o decidir què fa, canvia la pantalla i apareix "Iwan!, crida la Veronika" i salta a una altra pantalla on descriu el que feia l'Iwan, des de la qual només se'ns permet passar a la pàgina següent seguint l'enllaç ">>>". El ritme de lectura està, doncs, íntimament lligat al ritme de l'acció: o s'encadenen les pantalles, o s'ha de clicar damunt d'una o una altra paraula, es pot canviar de perspectiva d'un personatge a un altre, només es pot saltar a la pantalla següent, se'ns increpa o no podem fer altra cosa que mirar el canvi de pantalles.

A *Zeit für die Bombe* hi ha elements de text que juguen amb les expectatives dels lectors, que estimulen

la lectura. Un exemple és el segment del text que acaba amb la frase: "El que li interessava era que Vladimir li cridés que superaria la porta falsa." Després d'haver-nos dit que érem uns porucs i després que l'autora ens ha escridassat per no defensar actituds valentes i per voler avisar la policia, en fer clic sobre la possibilitat de sortir per la "porta falsa", apareix una pantalla amb el missatge d'error de qualsevol programa d'Internet: "*404 Not Found*". Al cap d'un curt espai de temps apareix una segona frase que ens fa adonar que el missatge anterior forma part de l'obra i no és realment un missatge d'error, i apareix el missatge següent: "Com se surt d'aquí?, va cridar la Veronika mentre un ratolí desapareixia en el no-res invisible d'un forat."

Aparentment, el lector no pot continuar endavant ja que no apareix cap lloc sobre el qual clicar, ni cap enllaç aparent, i sembla, doncs, que l'única sortida és anar endarrere a través de la barra d'eines del navegador. Però sabent que Susanne Berkenheger no deixa res a l'atzar i que ho té tot controlat, el lector ha de plantejar-se alguna sortida que no sigui tornar a la pàgina anterior.

Al lector se li exigeix ara que compregui correctament les escasses indicacions de l'autora. Per què desapareix un ratolí en el no-res invisible d'un forat? El missatge de la Veronika assenyala el camí al lector, li indica com pot abandonar aquest atzucac aparent. La paraula ratolí es correspon al sentit figurat

del ratolí de l'ordinador del lector. Només si es troba aquest enllaç invisible es pot seguir la narració. Aquí, Berkenheger juga amb els elements semàntics de la paraula "ratolí": en el món real del lector, el fet de moure el ratolí és l'única manera d'arribar a un dispositiu tècnic que l'ajuda a retornar al text; en l'àmbit de la narració, o món virtual, és l'animal petit el que li ensenya la sortida a la Veronika. La (inter)relació entre el ratolí del món real i el ratolí del món virtual és el que permet construir la narració. Si passem a poc a poc per sobre la pantalla, en un moment determinat, la fletxa es converteix en una maneta que ens indica que hi ha un enllaç amagat, a partir del qual podrem continuar la lectura de la narració: "A través del forat entre el temps i l'espai."

La possibilitat d'escollir diversos itineraris ens l'ofereix també l'autora, per exemple, quan el lector espera que la bomba esclati. Quan la Veronika es torna a asseure al tren per abandonar Moscou, el text ens diu: "El vent del viatge li movia el nom dels llavis i ara era al vestíbul de l'estació en flames. Oh no!". Pot semblar que la narració arriba al seu final, però tenim dues opcions: fer clic sobre la paraula "*Bahnhofhalle*" (vestíbul) o sobre l'enllaç ">>>" situat darrera de "*nein*". Si fem clic sobre ">>>" ("Oh no!"), el text continua. Però si enllacem amb "*Bahnhofhalle*" el que segueix no és l'explosió sinó un text en vermell sobre fons negre: "El temps s'esmicola en mil pedaços. Campi qui pugui!". A la part superior d'aquesta

pantalla, al damunt de la barra d'eines, hi ha escrit el que sembla que pot ser el final: "que explota, que explota". Però també se'ns permet l'enllaç "*wer*" (qui) de "Campi qui pugui!" que ens obre un altre text: "L'Iwan, feliçment, es fregava els ulls adolorits davant de la Veronika. (...) El final?." Amb l'explosió, som al final de la narració? Ha arribat el lector al final? Si es clica sobre l'enllaç "*Das Ende?*" (el final?), s'arriba a un passatge que ens permet tornar a la lectura de la narració: "La Veronika no es despertarà mai més. Somniava amb aquell temps a Moscou que no comprenia (...) revivia la consciència d'aquells últims dies (...) i llavors pensava: Això no és possible! i altra vegada començava la recerca." S'obre, doncs, una nova possibilitat de tornar a començar gràcies al fet que la Veronika experimenta o imagina una i altra vegada els últims dies de la seva vida, cada vegada de forma diferent segons els enllaços escollits pel lector.

La narració només s'acaba en un sol cas: quan l'Iwan activa la bomba. I aquí, de nou, Susanne Berkenheger ens ofereix el text marcant-nos la velocitat de la lectura a través de pàgines encadenades on llegim: "L'Iwan va prémer el botó", "i la bomba va fer tic-tac". Veiem com, una altra vegada, l'autora juga amb els colors i com el drama de la bomba accionada converteix el fons blanc en negre i les lletres grises en vermelles.

Finalment, el desenllaç definitiu es mostra a la pantalla següent, on a la part superior, fora pròpiament

de la pantalla, Susanne Berkenheger diu "qui veu això, és un geni", com mofant-se del lector que no ha pogut evitar la catàstrofe i que, arribat aquest punt, ha d'abandonar l'obra equiparada així amb la vida: si la bomba esclata, la mort és inevitable.

Considerem que es tracta d'un hipertext modèlic pel que fa a l'ús de les possibilitats que, el 1997, oferia el web, com ara el recurs constant a pàgines que s'obren i es tanquen a voluntat de l'autora i que marquen el ritme de lectura del navegant. Si Landow insistia en la llibertat del lector a l'hora de llegir els hipertextos, de manera que el ritme de la lectura fos molt similar al d'un passeig, Susanne Berkenheger, per contra, ens marca sovint el ritme, i això actua com a metàfora del compte enrere de la bomba accionada.

Amb l'ús de *pop-ups*, canvia la perspectiva del lector, al qual posiciona com a oïdor (literatura oral) i escriu els diàlegs de manera que no perdin el seu caràcter oral. Planifica minuciosament les històries i les motivacions dels personatges per tal d'involucrar l'internauta com a personatge i no com a mer espectador. S'adreça directament i parla amb l'interactor (a la part inferior o superior de la pantalla, sovint a la barra d'eines) i li explica quines possibilitats té de lectura o navegació.

Hem citat els exemples de com invita el lector a situar-se en el pub, o bé quan no el deixa escapar per la porta falsa. No ens deixa ser *voyeurs* sense més ni més, no ens vol com a espectadors anònims, observant

l'obra des de la intimitat de l'altra banda de la pantalla, sinó que ens hi vol involucrar, implicar; per això ens pregunta el nom i l'incorpora a les seves frases adreçades a l'internauta, o ens permet enviar missatges per opinar sobre les obres, els personatges i el per què de les seves formes d'actuar en cada moment. Planteja la possibilitat d'interrelació entre el món real i el món virtual i n'explica la connexió.

Les seves creacions literàries només fan ús de determinats colors de fons, diferents tipografies, diferents colors i mides de lletres, diferents enllaços. L'obra de Berkenheger, feta amb el llenguatge HTML, sembla tenir prou a experimentar amb aquest llenguatge i amb el navegador. No li interessen el Flash, el Javascript o programes semblants; la seva investigació se centra en com fer literatura en xarxa, com fer literatura digital, com experimentar la web-literarietat.

Berkenheger critica els qui exalcen les possibilitats d'aquest nou mitjà i lamenta que encara hi ha poca gent que fa literatura per Internet. Canvia el concepte de text i la manera de presentar-lo, reflexiona sobre les possibilitats i els límits de la literatura en xarxa i, com a mostra, ens planteja el cas de l'error aparent que acaba demanant al lector que faci associacions d'idees per trobar la sortida a una pàgina que, aparentment, no en té. Ens ve a dir que els enllaços d'Internet poden fallar, però que, sobretot, Internet pot amagar-nos informació i que cal ser proactius per trobar-la.

Contraposa el *voyeurisme*, l'anonimat i la intimitat. D'una banda, situa el lector com a espectador anònim i en la intimitat d'uns fets que li permeten contemplar la vida d'algú altre.

Però, d'altra banda, l'autora no li permet quedar-ne completament al marge sinó que li demana la seva col·laboració, el seu punt de vista, la seva implicació. I ho veiem sempre que el lector pren una decisió (per exemple, escapar per la porta falsa, trucar a la policia o abandonar) i l'autora se li adreça en primera persona opinant sobre la seva por i obligant-lo a avergonyir-se de la seva decisió poc coratjosa o poc valenta. És un estudi psicològic en el qual es demana al lector que reflexioni sobre les seves opinions i sobre les seves eleccions. Planteja com, en una obra en xarxa, es pot influenciar psicològicament les decisions del lector. Intenta desvetllar la curiositat, i un cop ho ha aconseguit, proporciona informació per tal de fer posicionar l'interactor en les diferents situacions en què ha d'optar o escollir.

El canvi en el punt de vista implica un canvi en l'opció de clicar i, per tant, de desenvolupar la pròpia acció de la narració. L'ús de la barra d'eines, la velocitat d'accés, la tipologia gràfica, el fet d'adreçar-se a l'interactor, la barreja de móns reals amb móns virtuals, el recurs a l'oralitat, la interacció participativa i dialògica amb l'internauta, els enllaços evidents i els amagats, la concentració a l'inici de les claus de la narració, els diversos itineraris i punts de vista i la

possibilitat de tornar enrere i agafar un altre itinerari, la contribució de les eleccions al desenvolupament dels fets, les segones oportunitats... són alguns components de la web-literarietat d'aquest hipertext.

"These Waves of Girls" de Caitlin Fisher

Caitlin Fisher és una escriptora i artista del web amb uns interessos disciplinaris molt amplis. La seva recerca i el seu ensenyament se centren en els aspectes socials i culturals de les tecnologies de la comunicació, l'hipermèdia, la teoria feminista, i l'art digital multimèdia. Amb l'hipertext de ficció *These Waves of Girls* (www.yorku.ca/caitlin/waves/) va guanyar el premi de l'apartat de ficció de l'Electronic Literature Organization l'any 2001. Aquesta organització es va crear l'any 1999 amb la missió de promoure i facilitar l'escriptura, la publicació i la lectura de la literatura electrònica, entesa com una nova forma de literatura que utilitza les capacitats de la tecnologia per construir propostes que no es poden fer en la literatura convencional impresa.

L'Electronic Literature Organization concedeix dues modalitats de premi, un per a poesia i l'altre per a ficció. El guanyador de cada categoria obté un premi de 10.000 dòlars i els criteris que segueix l'organització per acceptar obres a concurs són els següents: ús innovador de les tècniques electròniques, qualitat literària i qualitat i accessibilitat del disseny d'interfície. En els premis inaugurals de l'any 2001, que va guanyar

Caitlin Fisher, van participar com a finalistes en la categoria de ficció les obres següents: Paul Chan amb *Alturnumerics*, Shelley Jackson amb *Patchwork Girl*, Talan Memmott amb *Lexia to Perplexia*, Mez amb *the data)(b!)(bleeding texts* i Noah Wardrip-Fruin i altres amb *The Impermanence Agent*.

La hipernovel·la o hiperficció, entesa com un tipus especial de novel·la escrita en suport electrònic, es podria dividir en dues categories diferents: la hiperficció constructiva, que seria la que es fa amb la col·laboració de diversos autors (com és el cas d'*Hypertext Hotel* de Robert Coover) i la hiperficció explorativa, que crea una ficció que es pot llegir en múltiples direccions i que permet al lector prendre decisions sobre el seu trajecte de lectura (com és el cas de *These Waves of Girls*). És aquesta mena de ficció explorativa la que dóna un nou valor a la hipernovel·la, que es diferencia de la novel·la tradicional per la seva no linealitat.

L'obra de Caitlin Fisher *These Waves of Girls*, publicada a Internet, és una hipernovel·la, un hipertext que inclou una anàlisi de l'espai en què transcorre l'acció, la descripció i caracterització dels personatges principals i secundaris, i el llenguatge que utilitzen i com s'expressen. Es compon d'una sèrie d'històries curtes, interconnexions, imatges gràfiques, efectes d'àudio i meditacions des de les perspectives d'una nena de quatre anys, una nena de deu anys i una noia de vint anys, que poden ser la mateixa persona, on

s'explora la memòria, la joventut, la crueltat, la infantesa i la sexualitat, a partir d'històries de la vida quotidiana com ara anar a l'escola, passejar amb bicicleta, anar al camp o sortir amb els amics. Es podria considerar una autobiografia de la mateixa Caitlin Fisher, o com el que ella imagina i vol fer imaginar que podria haver estat la seva autobiografia. "Volia que les petites històries no es trobessin en un ordre particular, perquè xoquessin com si fossin onades. Les històries contradictòries sorgeixen, i els lectors es troben amb diverses adolescències –noies a la vegada fortes, conspiradores, presumides i amables–. L'hipermèdia ho fa possible." (Emily Pohl-Weary; www.shift.com/content/10.2/264/1.html)

La pàgina inicial de *These Waves of Girls* comença amb la imatge d'uns núvols en moviment i el so d'unes noies rient; automàticament passa a una pantalla tipus menú que ofereix la possibilitat d'accedir a vuit històries diferents, que s'obren en una pantalla nova. En passar el cursor per damunt dels títols de les històries es desplega un menú amb una mostra del que hi ha. Les pantalles que s'obren i que contenen cada una de les vuit històries destaquen inicialment pel seu disseny, amb uns fons de pantalla bastant estridents i acolorits, que fins i tot poden dificultar la visió del text del menú, i una gran quantitat d'imatges tractades i generalment distorsionades, imatges animades amb Flash que reaccionen quan es passa el cursor per sobre

i ofereixen una aparença de tactilitat, diferents tipus de lletra, alguna en moviment, i alguns arxius de so *wav*.

Moltes de les imatges que apareixen en aquesta hipernovel·la estan repetides en les diferents històries que es presenten. Tècnicament, les pantalles estan compostes per quatre marcs secundaris (superior, inferior, esquerre i dret) i un marc principal que és on es relata la història. En el marc secundari de l'esquerra hi ha el menú de navegació de cada un dels relats.

Comparat amb altres hipertextos es podria dir que aquesta obra no destaca per la tecnologia utilitzada, ni per la qualitat de les imatges, ni per la velocitat d'execució, ni pel disseny general. L'única interactivitat (més aviat caldria parlar de navegació) que possibilita l'obra consisteix en la possibilitat que té el lector de trencar la continuïtat espacial en fer clic sobre els enllaços que es troben en el marc de l'esquerra, o clicar sobre paraules clau que porten a trames secundàries, sovint molt curtes. Aquests enllaços remetent a situacions associades en la memòria de l'autora, tal com sol passar quan recordem, i que no sempre segueixen una lògica temporal, ja que es tracta d'una retrospectiva del narrador.

Moltes d'aquestes trames secundàries i molts dels enllaços són els mateixos i s'hi pot accedir des de diferents històries i trames. No obstant això, en alguns casos la història té un enllaç en forma de fletxa que condueix a la seqüència següent. Les diferents històries d'escenes quotidianes es barregen amb imatges com si

formessin part de la memòria visual, la qual cosa dóna a l'obra un aspecte semblant a un conjunt de records amb imatges distorsionades.

Algunes de les crítiques que l'obra de Caitlin Fisher ha rebut han estat dures, com la d'Anja Rau al *Dichtung Digital*: "És sorprenent que el text que es va escollir [referint-se als premis ELO] fos *These Waves of Girls*, construïda amb una tecnologia de fa tres o quatre anys, amb una programació descurada i una temàtica passada de moda, el tractament de la qual ignora totalment els seus predecessors tant del mitjà escrit com del digital. *These Waves of Girls* sembla ser un exemple del vell prejudici segons el qual aquests textos només estan en línia perquè no troben un editor en el món de fora de la xarxa. Si això és el millor que podem fer, la literatura digital no sortirà del forat en el futur pròxim."

Des d'un altre punt de vista, el crític Adrian Miles assegura que no hi ha manera de saber si es tracta de disseny pobre, de programació pobra o d'una decisió intencionada de l'autora perquè el treball no ens ho explica. I estableix una comparació amb les maneres de fer i els "acabats" del cinema independent—diguem-ne de directors com Ken Loach—contraposant-lo al cinema de producció industrial hollywoodià. És a dir, que hi ha films que no és que secretament volguessin un pressupost hollywoodià sinó que creativament, estèticament, críticament i teòricament s'allunyen d'aquestes pràctiques.

D'altra banda, Raine Koskimaa, en referència a les crítiques que ha rebut l'obra, apunta el següent a "The Problems of E-Lit Criticism. *These Waves of Girls* as an Exemplary case": "Al capdavant, podem dir que *These Waves of Girls* en molts moments sembla poc polit, i això s'ha d'entendre com una elecció conscient de l'autora. Si això no resulta estèticament agradable és una qüestió subjectiva, però catalogar el treball com a 'erroni' o 'disfuncional' és només un cul-de-sac intel·lectual."

Sembla que el nucli de la discussió és saber si la literatura digital ha de ser multimèdia a qualsevol preu. En relació amb l'obra de Fisher, Anja Rau critica els problemes que presenta aquest hipertext: algunes deficiències de programació i enllaços que aparentment no funcionen. Encara que el web estimuli l'obra en curs (*work in progress*) considera que una obra que rep un guardó com aquest hauria d'estar acabada. Tot i estar d'acord amb Adrian Miles que una interfície inacabada pot ser intencional, contraargumenta que si realment es tracta d'això, caldria que es fes de manera evident per al públic.

Tanmateix, Rau manté que és difícil pensar que tots els problemes que s'ha trobat navegant per la pàgina siguin intencionats, com en el cas de l'obra de John McDaid's *Uncle Buddy's Phantom Funhouse*. Rau considera que Fisher no hauria d'haver fet aquesta obra tota sola i hauria d'haver confiat en un equip de persones per ajudar-la en qüestions de programació;

també esmenta el fet que la innovació en l'ús de les tècniques electròniques i la qualitat i l'accessibilitat de la interfície no són allò que més busca la gent interessada en la literatura digital, però en opinió seva això és possible si la tecnologia s'utilitza correctament. D'altra banda, en el *blog* de Mark Bernstein (www.markbernstein.org) també es fa referència a les crítiques d'Anja Rau. Segons Bernstein, les crítiques van en tres direccions: falta d'elaboració, falta de coherència i inadequació.

David S. Miall, de la Universitat d'Alberta, analitza tant la narrativa com les complicacions del mitjà hipertext i fa una anàlisi acurada del text, el recurs de les al·literacions, la combinació amb els gràfics, les càrregues afectives de diferents missatges inclosos en el text, que porten a acostar-nos a l'univers de la nena de cinc anys, la descoberta de l'entorn i la propensió a la fantasia. Miall posa al descobert un seguit d'elements que semblen no encaixar, com els núvols al cel o els sons que aparentment no concorden amb la situació de la nena, ni amb la situació que descriu el text.

Pel que fa als sentiments narratius, hi ha poc espai per fruit-los perquè cada enllaç només adreça a una breu referència cap a un personatge o escenari i això deixa poc temps als sentiments del lector per involucrar-se d'alguna manera en la narrativa. Reconeix que en alguns passatges els textos donen per més en aquest aspecte, però considera que en general, els sentiments de la narració queden frustrats per la

brevetat dels passatges i per la desconexió entre uns i altres.

Pel que fa als sentiments estètics, no hi ha dubte que l'estil de Fisher els potencia, però, un cop més, queden alterats pel salt a un altre fragment que no desenvolupa les implicacions. En aquest punt assenyala que aquí el risc és que els lectors deixin d'involucrar els seus sentiments en el text pel fet que el conjunt es presenta més com un calidoscopi estètic que no pas com un model amb significat. Com si una ment amnèsica intentés desesperadament esgarrapar algunes cadenes d'associació però no les pogués mantenir prou temps per reconfigurar una imatge coherent del passat. També esmenta que les expectatives que tenim com a lectors lineals i les implicacions dels diferents tipus de sentiments que afloren mentre llegim suggereixen que una nova gramàtica (la que es correspon amb l'hipertext) comporta unes transformacions profundes d'alguns processos psicològics. I la hiperficció, en la seva opinió, no s'hi ajusta bé perquè no té en compte aquests processos. Per a Miall, doncs, el problema és que l'estructura fa fracassar el text perquè li arrabassa el poder d'atraure el lector.

Ciberpoesia en línia

La negociació del text amb el suport informàtic comporta una altra mirada sobre el llenguatge, porta a considerar-lo sota una nova faceta, sobreposat als

codis que li permeten existir, lletra rere lletra, mot rere mot. Algunes obres atomitzen el llenguatge per tal de donar compte del context que crida la nostra atenció sobre el llenguatge i transforma la nostra relació amb l'escriptura. Els mitjans oferts per Internet i la informàtica porten a reconsiderar-lo i a reconquerir-lo. Efectivament, la transposició del llenguatge a suport informàtic exigeix fer-lo cohabitar amb altres llenguatges de programació, cosa que implica un esforç, una traducció. De manera comparable a l'aprenentatge d'una nova llengua, l'experiència requereix prestar una atenció poc freqüent als signes, als seus valors sonor i visual, a l'agençament que acaba produint el sentit.

Amb l'ajut de les noves eines que ofereixen la informàtica i Internet, el text adopta noves formes, i ara pot moure's en l'espai i imposar un temps a la lectura. ¿La possibilitat de manipular el moviment del text pot ser una de les variables essencials que separen la literatura digital de la literatura impresa? Què hi ha de cinètic en el text poètic? Com té lloc el moviment? On té lloc? Quin és el resultat del moviment? I finalment, què (o qui) provoca el moviment del text? ¿Ens hem de centrar en el moviment com a mitjà d'expressió de la literatura digital?

"Dit&Geste" de Julien d'Abrigeon

Dit&Geste (2000) de Julien d'Abrigeon (tapin.free.fr/animations/colon.swf) és una poesia que

utilitza llenguatges artístics per tal de produir l'empatia intrínseca en el fet poètic i l'art. Aquesta barreja de llenguatges es palesa en l'aspecte formal de l'obra, que, implementada en format Flash, ens presenta una radiografia del tronc de l'autor (el seu nom és llegible a la part baixa de la placa) on s'entreveuen totes les vísceres.

Sobre aquest particular *background*, emmarcat en negre, apareixen mots que componen la part literària de la poesia. Les lletres utilitzen una tipografia tipus Typewriter distorsionada, amb un determinat aire punk i coloracions violentes que presenten diverses posicions i transicions en aparèixer en pantalla. Tota la seqüència està acompanyada per uns mots sense sentit, repetitius i malaltissos que acaben de donar el to general a la peça.

Tot el poema és una juxtaposició al voltant de dos camps semàntics principals: els mots i els intestins. El grafisme d'aquests dos elements és evident, fet avalat per una banda sonora que evoca un mantra tètric, interior i sense sentit. Aquests "mots ingeribles" combinen les seves sonoritats per articular el ritme del poema ("*intestin-infectin-inspectin; gràve-grave-rale*"), en el qual de vegades coincideix part del mot amb la ubicació de les vísceres de D'Abrigeon, com ara els mots que baixen "*travers de la gorge*" o el colon de "*colonialisme*", assenyalat per un cercle vermell. En general, la conjunció d'aquests dos elements principals configura el missatge del poema, la metàfora que ens

remet a la idea dels "mots ingeribles".

"Poetic Dialogues" de Yucef Merhi

A *Poetic Dialogues* (2002) de Yucef Merhi (www.turbulence.org/Works/yucef/index3.html), tres cares ocupen l'espai de la pàgina i fan sentir una paraula fracturada i reorganitzada a l'atzar. El lector prem el botó, la pantalla de l'esquerra s'anima i comença la primera seqüència. Una persona, captada per una càmera de vídeo, ens mira i se'ns adreça; recita un vers en veu alta, que, d'entrada, podríem creure que es tracta d'un enunciat autònom. Però un cop acabada la seqüència, una altra persona pronuncia rítmicament el que sembla clarament la continuació del primer vers. Després, el vídeo ens mostra una tercera pantalla i observem la mateixa acció: una persona ens parla adreçant-nos els mots amb una mirada sostinguda. Quan la pàgina queda fixa, cal prémer el botó per desencadenar una altra seqüència de vídeo, que també està formada per tres seqüències per poema.

Cada poema és el resultat d'un procés aleatori. Totes les seqüències d'una pantalla es poden combinar amb les seqüències de les altres pantalles, segons una elecció feta pel programa informàtic. Hi ha tres sèries de seqüències, cadascuna de les quals està circumscrita a una posició entre les tres possibles. El mode aleatori en la producció de poemes és una de les principals tensions de l'obra; les altres són la mateixa poesia i la fragmentació de l'espai i de la paraula. Les persones

han estat senzillament filmades i el seu joc no ha estat dirigit. No hi ha, pròpiament, escenificació. La presentació, per la pobresa d'estil i la restricció de mitjans, no aporta cap guany de significació als poemes. Els mitjans serveixen únicament per vehicular els versos. L'aspecte visual de l'obra està parcialment subordinat al fet de dir. Parcialment, perquè *Poetic Dialogues* també presenta una sèrie de retrats instantanis, naturalistes i sobris. No hi ha jerarquia en la seva aparició i la seva subjectivitat s'esborra en profit del dir.

El timbre de les veus, la dicció i la prosòdia dels versos són percebuts com a musicalitat. L'artista afirma: "Crec que la poesia transforma els objectes en art, de la mateixa manera que canvia el soroll en música." El soroll de la declamació esdevindrà música a causa de la poesia dels versos. Si aquest treball oulipià es pot qualificar de lúdic (les combinacions són fortuïtes), cal escoltar i entendre els poemes per veure que aquest treball conté sobretot les imatges d'una dissolució general.

"About the Other Animals" d'Ariana-Sophia Karsonis

El poema d'Ariana-Sophia Karsonis, *About the Other Animals* (www.bornmagazine.org/projects/otheranimals/poem.html), de 2003, es presenta com una relectura del Diluvi bíblic, en què Noè promet vanament als altres animals –els que no ha pogut incloure a l'arca– que els tornarà a salvar. Els animals

oblidats es comparen a Penèlope i s'evoca Ariadna, la dona anònima de Noè (a la Bíblia, només se citen els fills de Noè, Sem, Cam i Jàfet, mentre que les seves mullers es designen com les "seves esposes") i, subtilment, la narració del Diluvi dóna pas a la del Jardí de l'Edèn.

El sentit és, d'aquesta manera, revelat: els "altres animals" són els germans petits dels grans abandonats a les narracions mitològiques i bíbliques, de Penèlope que teixia la seva tela amb una paciència proverbial tot esperant el retorn d'Ulisses, d'Ariadna utilitzada per Teseu i després oblidada a l'illa de Naxos, de les dones i les joves innominades de Noè, d'Eva i altres Pandora, a les quals un imaginari religiós masculí adjudica la font de qualsevol mal. El poema és un homenatge a l'alteritat i a la integritat de totes les criatures absents, les que han preferit refusar la travessia abans que mendicar la salvació.

L'animació de Julie Potvin confirma les oposicions que implica el text (humà/animal; masculí/femení; terra/mar; jo/l'altre) dividint la pantalla en dues parts. La part inferior, blava, d'entrada quasi imperceptible, envaeix de mica en mica, com una marea de diluvi, la part superior, blanca. El poema es va desgranant damunt la superfície, vers a vers, i les paraules seran finalment engolides. Les composicions visuals donen la impressió d'il·lustrar el poema (s'hi reconeix, de vegades, l'arca, les onades d'un huracà i un bestiar variat) o d'avançar-lo (abans que la darrera estrofa no

ens reenvii directament al Jardí de l'Edèn, l'aparició d'una estranya serp amb cap d'ànec, que acompanya el vers *Other claim the beasts were to blame* adreça el lector cap al mite bíblic) o d'obrir-lo a altres significats (unes estranyes gotes de pluja esdevenen estels o bombolles d'aire). La banda sonora, composta per Philippe Gully, superposa a sorolls dispersos i distorsionats –entre els quals es reconeix potser el tro i el clapoteig d'un xàfec– una estructura melòdica mínima, repetitiva. Quan els mots són ofegats per la pantalla inferior i l'animació s'immobilitza, la banda musical es redueix al soroll de l'aigua que s'escola, per un moment sembla que les onades ho han engolit tot, les paraules, les imatges i les notes, però aviat la música recomença, i per al lector meditatiu representa l'eco llunyà de dues veus femenines.

La proposta de lectura de TextArc

TextArc (www.textarc.org), de Bradford Paley, és una eina disponible en línia que ofereix a l'usuari la possibilitat d'adreçar una nova mirada a les obres de literatura: l'usuari tria un text entre una biblioteca d'obres internacionals, el text passa pel TextArc, que el desmantella, el descompon i el fracciona per no conservar-ne més que l'única partícula que el compon: la paraula.

Les paraules són inventariades, comptades i se n'extreuen algunes estadístiques. Fins aquí, TextArc s'assembla a molts altres programes d'anàlisi

lingüística. Però aquest va més lluny: ens presenta el text de l'obra triada en forma de semicercle amb les paraules a cos 1. Les paraules més repetides del text es veuen més clares i la seva posició en el semicercle depèn del seu ús en l'obra: les paraules repetides de manera constant en l'obra literària són les centrals (les paraules més centrals són, generalment, els noms dels personatges principals).

TextArc és una eina d'anàlisi extremadament interessant que permet abordar un text de manera ràpida i eficaç en escollir certes claus d'una obra per mitjà de l'estadística. Permet també l'anàlisi comparativa de diverses obres, de diversos estils o d'una època, ja que explora la riquesa de vocabulari i la seva evolució a través dels segles, i dibuixa una mena de retrat del llenguatge en un moment determinat.

A més de cartografiar textos, l'aplicació també es concep per fer-ne una lectura inèdita. Quan s'activa l'opció *Read* una línia taronja serpenteja d'un mot a un altre respectant la linealitat de la narració original. A sota de la pantalla, el text desfila en paral·lel, línia rere línia. Els mots es relacionen llavors entre si (fent abstracció d'algunes partícules gramaticals) per aquesta línia sinuosa que dibuixa corbes i bucles més o menys suaus o abruptes. Així, cada obra literària té una corba que li és pròpia. Fins i tot es podria plantejar la hipòtesi que cada autor té un tipus de corba, una mena de revelador del seu estil, de la seva identitat.

Bibliografia

- **Aarseth, E.J.** (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore. Johns Hopkins UP.
- **Bolter, J.D.** (1990). *Writing Space: the computer in the history of literacy*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum.
- **Borràs, Laura (ed.)** (2005), *Textualidades electrónicas, Nuevos escenarios para la literatura*. Barcelona. Ed. UOC.
- **Campàs, Joan** (2005), *L'art en pantalla*. Palma de Mallorca. Servei de Publicacions de la Universitat de les Illes Balears.
- **Codina, Ll.** (1996). *El llibre digital*. Barcelona: Generalitat de Catalunya / CIC.
- **Foucault, M.** (1996). *De lenguaje y literatura*. Barcelona: Paidós.
- **Landow, G.P.** (1995). *Hipertexto: la convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona: Paidós ("Hipermedia", núm. 2).
- **Landow, G.P. (comp.)** (1997). *Teoría del hipertexto*. Barcelona: Paidós.
- **Moreno Hernández, C.** (1998). *Literatura e hipertexto* (2a. impr.). Madrid: UNED ("Aula Abierta", núm.

120).

- **Nunberg, G.** (comp.) (1998). *El futuro del libro. ¿Esto matará eso?* Barcelona: Paidós. ("Paidós Multimedia", 8).
- **Olson, D.R.** (1998). *El mundo sobre el papel. El impacto de la escritura y la lectura en la estructura del conocimiento.* Barcelona: Gedisa ("Lea", núm. 11).
- **Ong, W.J.** (1993). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra.* Mèxic: FCE.
- **Pajares Tosca, S.** (2004). *Literatura digital: el paradigma hipertextual.* Càceres: Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones.
- **Ryan, M. L.** (2004). *La narración como realidad virtual: la inmersión y la interactividad en la literatura y en los medios electrónicos.* Barcelona: Paidós.
- **Vega, M^a José** (2003), *Literatura hipertextual y teoría literaria.* Madrid: Mare Nostrum Comunicación.
- **Vianello Osti, Marina** (2004), *Hipertexto entre la utopía y la aplicación: identidad, problemática y tendencias de la web.* Gijón: Trea.
- **Vouillamoz, N.** (2000). *Literatura e hipermedia. La irrupción de la literatura interactiva: precedentes y crítica.* Barcelona: Paidós ("Papeles de Comunicación", núm. 30).

Una ampliació d'aquestes reflexions teòriques es pot trobar, en línia, a

- http://cv.uoc.edu/04_999_01_u07/hipertext.html

El llistat d'obres, autors, portals i directoris de net.art i literatura digital en línia s'actualitza anualment a l'adreça

- http://cv.uoc.edu/04_999_01_u07/links.html

Es poden consultar els articles més rellevants sobre la teoria hipertextual, en línia, a

- http://cv.uoc.edu/04_999_01_u07/doclectura.html