

# DEL TEXT A L'HIPERTEXT: MULTIMEDIALITAT I LLENGUATGE EN XARXA

Anita Gramigna  
*Universitat de Ferrara*

## RESUM

L'autora defensa que el text, almenys des del naixement de l'escriptura, conté virtualment totes les potencialitats de l'hipertext, tal com han mostrat autors de diferents temps i cultures. Així, doncs, el text és —des del seu origen— un autèntic i veritable hipertext. En realitat, l'escriptura incorpora les possibilitats del codi oral, que ara són potenciades per les noves tecnologies, aspecte que ha de provocar positives conseqüències en el pla formatiu a través de la interacció en xarxa. A més, l'hipertext permet que el lector intervingui en la mateixa estructura del text, transformant-lo fins al punt de convertir-se en una mena de coautor. Per tant, la societat xarxa transcendeix els límits físics de la materialitat del paper, la qual cosa permet aportar transformacions significatives per a la construcció dels propis itineraris de coneixement.

PARAULES CLAU: filosofia del llenguatge, text, hipertext, multimèdia, societat xarxa.

## ABSTRACT

The author defends that text, at least since the beginning of writing, contains all the potential of hypertext, as authors from different periods and cultures have already shown. Therefore, text is —since its origins— a real and true hypertext. In fact, writing includes the possibilities of oral code, which now is being boosted by new technologies, an aspect that should have positive effects on the formative level by means of network interaction. Moreover, hypertext allows the reader to take part in the struc-

ture of the text itself and change it to the point that he or she turns into a kind of co-author. Thus, the network society goes beyond the physical limits of paper as a material object, what results in important changes in the construction of individual ways of knowledge.

KEY WORDS: language philosophy, text, hypertext, multimedia, network society.

## UNA XARXA PEDAGÒGICA

En aquest assaig em proposo traçar les línies fonamentals per a una confrontació entre els models de text i hipertext. Aquesta confrontació assenyala, a més de l'evolució de la tecnologia del saber i els nous apropaments gnoseològics, el canvi operat en la concepció actual de la cultura en un sentit antropològic i, amb aquest, el de les necessitats formatives que se'n deriven. En aquest sentit, la tesi fonamental d'aquesta confrontació sosté que el text, almenys des del naixement de l'escriptura, conté virtualment totes les potencialitats de l'hipertext, com en part han mostrat els grans autors de tots els temps i totes les cultures, i com ja havien posat de manifest els estructuralistes abans de la desbordant invasió multimedial del nostre temps.

Les potencialitats a què ens referim tenen en compte els aspectes següents:

a) *Reticularitat-disseminació*: la presència d'històries múltiples dins d'un únic text que s'obre, a través d'un fil conductor general, en itineraris que poden tenir un estatut propi per si mateixos. És el cas, per exemple, de *Cien años de soledad*, de García Márquez, on la història de cada personatge pot ser llegida com un microcosmos, o d'*Els nuvis* de Manzoni, pensant en les vivències de Gertrudis, la famosa monja de Monza. Els exemples, en aquest sentit, serien nombrosos.

b) *Multimedialitat*: la possibilitat d'utilitzar, al costat del codi alfabètic, l'icònic, el pictòric o el numèric. Així succeeix sobretot en la literatura infantil i en els manuals escolars, però no només en aquests gèneres textuais.

c) *Participació*: l'oportunitat, per part del lector, d'intervenir en el text amb notes, subratllats, ressaltats, afegits i remissions a altres itineraris bibliogràfics o de navegació. Una vegada més, són els llibres dedicats als més joves i la manualística els que ofereixen els exemples més clars sobre aquesta qüestió.

d) *València formativa*: la tensió educativa íntima i constitutiva no només pels continguts que transmet, sinó també pels termes metacognitius amb relació als codis que utilitza.

Ara bé, la història evolutiva de les tecnologies de conservació —construcció del saber— ens mostra un continu enriquiment en termes de llenguatge, estètica i estratègies de la intel·ligència, i a més a més, el lent i inexorable oblit de certes formes pròpies irrepetibles. Les potencialitats que hem sintetitzat resumidament assumeixen caràcters diversos segons la tècnica de referència, perquè tota tecnologia del saber no actua només com a suport per a la memòria d'una cultura, sinó que es converteix ella mateixa en la «mesura» que circumscriu l'horitzó simbòlic.<sup>1</sup> Aquest nexa ontològic tecnologia-cultura emergeix clarament en la societat en l'oralitat primària, de la qual la tecnologia de conservació-producció del coneixement apareix davant els nostres ulls, potser per prejudicis, poc evolucionada.

Per exemple, en l'època mitjana grega, en l'apogeu de la civilització minoica, que es quan se situa tradicionalment el naixement de l'escriptura, és a dir, entre el segle IX i el VIII aC, el ritme hexamètric dactílic, que representa la tècnica oral de la narració èpica, és a més una espècie de suport per a la memòria, i representa també la «mesura» ètica i estètica que s'atorga en aquella civilització.

També és, al mateix temps, un codi de referència simbòlic i de valors. La recurrència, la regularitat, la condició circular de la mètrica homèrica constitueixen les característiques destacades de la memòria i de la repetició, però també de l'estètica musical i de la virtut heroica: justament de l'*areté*. Tots aquests aspectes representen la «mesura» que delimita i substancia els continguts-valors-models sobre els quals es basa l'educació del guerrer i del ciutadà. I, a més per extensió, la identitat cultural de tota una civilització.

Creiem que aquesta relació significant es pugui estendre a les evolucions successives de la tecnologia del saber, ja sigui ampliant les connexions, ja sigui complicant-les, o totes dues coses, fins a arribar a la nostra societat complexa, de la qual Internet representa la gran metàfora exemplificadora. Estem convençuts que la reticularitat i la multimedialitat no representen exclusivament les sofisticades característiques tècniques de la comunicació contemporània, sinó que interpreten un conjunt de valors fortament constitutius de la identitat del nostre context sociocultural, en tant que es refereixen a una particular epistemologia del coneixement.

1. A favor d'aquest discurs, el debat és força ampli i articulat, tot i que paga la pena recordar algun estudi en particular: U. GALIMBERTI, *Psiche e Technè: L'uomo nell'era della tecnica*, Milà, Feltrinelli, 1999; U. MARGIOTTA (cur.), *Pensare in rete: La formazione del multialfabeta*, Bolonya, CLUEB, 1997, i els diversos volums de P. LÉVY, entre els quals, en particular, assenyalam *Qu'est-ce que le virtuel?*, París, La Découverte, 1995.

La complexitat de la nostra civilització respon a un ordissatge de vincles en nombrosos plans. La naturalesa d'aquests vincles socioantropològics i lingüístics poden trobar una adherència simbòlica en la xarxa. De fet, la xarxa és la més important metàfora del saber del nostre temps, com ho va ser en el passat el laberint, símbol de la biblioteca medieval,<sup>2</sup> i, abans encara, el vers que llegia a través del *pathos* la vivència humana, com ens mostra de manera clara i evident la tragèdia clàssica. Avui, el vinculant deure existencial es llegeix en termes de prestament, eficàcia, velocitat, informació, flexibilitat. Totes aquestes característiques de valors les trobem en la comunicació en línia al costat del desconcert, la solitud, l'alienació i la incertesa.

Però tornem a la capacitat que el text ja conté i que l'hipertext exalta. Aquestes capacitats s'expandeixen en la forma hipertextual amplificant la *reticularitat-fragmentació* en la xarxa infinita del ciberespai, i la *multimedialitat* a través de la utilització combinada de més llenguatges (so, moviment) que se sumen a aquells ja presents en el text (codi alfabètic, numèric, d'imatges). La *participació* es converteix després en *interacció*; i la *metacognitivitat* es fa sistèmica perquè l'ordissatge combinat de codis i llenguatges respon, en el pla del pensament i en el de les estratègies d'aprenentatge, a l'ús de més estils cognitius, de més formes contemporànies d'intel·ligència, és a dir, d'un pensament que es torna connectiu. Per tant, el salt informatiu en les confrontacions amb el mitjà tradicional, el llibre, poden tenir extraordinàries conseqüències, especialment en el pla dels mapes cognitius i de la seva elaboració creativa per part del subjecte. Creiem, no obstant això, que poden ser igualment consistents els riscos d'empobriment i pèrdua cultural. Justament és en aquest espai, entre la densitat i la labilitat cognitiva, on es col·loca el paper de l'educació i d'una reflexió pròpiament pedagògica en el més ampli sentit social.

Fora d'això, l'escriptura ja conté i reelabora les «potencialitats» del codi oral. Porta en la seva memòria genètica els sediments de tecnologia més arcaics de conservació i de producció del saber; ens referim als artificis de l'oralitat i de la iconografia que romanen ocultament dintre dels signes de l'alfabet, registrant-s'hi com una espècie de restes fossilitzades. Aquestes tecnologies, ja siguin les del món oral anterior a l'escriptura,<sup>3</sup> ja siguin les successives, intenten trobar una resposta a l'angúnia de l'oblit i es fa privilegiat el tràmit de l'educació: «La memòria del propi patrimoni cultural és una necessitat vital per a una societat; per molt simple que sigui, és la condició necessària de la seva mateixa

2. U. ECO, *El nom de la rosa*, Barcelona, Destino, 1985.

3. B. LORÈ, *Preliminari alla storia dell'educazione nel mondo greco orale*, Roma, Kappa, 1996.

supervivència en el temps i en l'espai. L'educació és, essencialment, la manera com aquest patrimoni és transmès d'una generació a l'altra i, com a tal, està estretament connectada a la memòria.»<sup>4</sup> En qualsevol cas, representen les primordials «tecnologies de la instrucció» perquè es presten vertaderament, estructuralment, a la transformació, a la conservació i a l'elaboració del coneixement. La didàctica, de fet, pot definir-se com la ciència de la transformació dels sabers. Per tant, les tècniques a les quals ens referim tenen íntimes i indefugibles valències didàctiques.

L'escrit ha transformat el fluir del discurs en imatge, jeroglífic i signe alfabètic, segons un procés de progressiva abstracció del signe, que lentament s'ha fet menys connatural i més simbòlic. D'aquesta manera, aquesta obra formalitzadora de transformació de l'experiència en símbols ha abandonat gradualment la seva semblança en les confrontacions d'allò real que voldria representar per tornar-se sempre més abstracta. D'aquí ve el pas de la imatge al signe alfabètic.

Però quan «llegim» una figura, un jeroglífic o una paraula escrita, ressona en la nostra memòria l'eco del seu so, la petjada verbal de la seva existència, el flux sonor d'una experiència codificada. És una presència indeleble. Aquest fet és palmari en el cas de la mètrica, dels versos onomatopèics i, en general, de la poesia. D'altra banda, entre les primeres tecnologies de la cultura associades amb el naixement de la civilització occidental trobem precisament el cant aèdic, del qual conservem una marca sublim en las transcripcions de la gesta homèrica. La *Iliada* i l'*Odissea* ja responen al requisit de la fragmentació del text en múltiples vivències per si mateixes molt significants i, no obstant això, inserides en un *unicum* que actua com a marc o fil conductor. Ulisses, el fascinant astut, narra les diverses aventures que es disseminen en el seu viatge fins a la tornada a Ítaca, als braços de Penèlope. Cada vivència pot representar una història completa. La lectura en veu alta en grec antic de certes batalles eqüestres fa que ressoni, fins i tot a les oïdes més inexpertes, el galop impetuós de la cavalleria, i anticipa el drama heroic que tot seguit es consumarà sanguinàriament. En suma, allò escrit remet, es refereix al món oral i les imatges que evoca, ho recorda, i per consegüent, en un cert sentit, és en si mateix, *in nuce*, genèticament, multimedial. En definitiva, s'ha de dir que ja en un món d'oralitat primària, com podem definir l'homèric, el cant conté l'embrió del text escrit i algunes de seves inclinacions.

4. B. LORÉ, *L'educazione dei figli: L'antichità*, Florència, La Nuova Italia, 1999, p. 11; cfr. també H. I. MARROU, *Histoire de l'éducation dans l'antiquité*, París, Éditions du Seuil, 1950 (traducció a l'italià *Storia dell'educazione nell'antichità*, Roma, Studium, 1984).

Però tornem al text escrit. Les seves capacitats, per dir-ho així, originàries són ara exaltades per les noves tecnologies, les característiques destacades<sup>5</sup> de les quals —connectivitat, interacció, immersió, multimedialitat— han tingut i tindran extraordinàries conseqüències en el pla formatiu. Tot això remet, com sempre que hom s'aboca a l'horitzó de qualsevol revolució, al debat entre apologetes i pessimistes:<sup>6</sup> entre els que temen els riscos d'un possible empobri-ment cultural, intel·lectiu, existencial, i els que, en canvi, exalten els avantatges dels nous accessos a la informació, de les formes inèdites del pensament i del saber.

La reflexió pedagògica i social és desnua, entre riscos i oportunitats, amb les anàlisis dels impactes formatius que les noves tecnologies determinen en els estils cognitius i amb propostes operatives en sentit educatiu. Aquesta és la nostra perspectiva, que no pot i no ha de ser crícoexegètica, ni tecnicoinformàtica. Però els estímuls, implícits en l'argument, ens empenyen a reaccions, aprofundiments, itineraris que poden obrir altres camins, ampliacions i exploracions que prefiguren una *xarxa* de vies obertes.

## EL TEXT ÉS UN HIPERTEXT

### RETICULARITAT-DISSEMINACIÓ

En la refinada anàlisi que Roland Barthes proposa del text literari sobre el seu assaig *Una lectura de «Sarrasine» de Balzac*, apareix una magnífica, encara que inconscient, descripció de l'hipertext: «[...] les xarxes són múltiples, i juguen entre elles sense que cap no pugui recobrir les altres; aquest text és una galàxia de significats; no té començament; és reversible; s'hi accedeix per diferents entrades de les quals cap no pot ser decretada amb certesa la principal; els codis que mobilitza es perfilen fins on arriba la vista, són inefables (el sentit no es troba mai no subordinat a un principi de decisió, que no sigui el d'un cop de sort); d'aquest text absolutament plural els sistemes de sentit sí poden posseir-se, però

5. Sobre aquest punt, es pot veure: A. CALVANI, *Manuale di tecnologie dell'educazione*, Pisa, ETS, 1995; del mateix autor, *Multimedialità nella scuola*, Roma, Garamond, 1996; M. CAVALLI, *Formazione e nuove tecnologie*, Bolonya, CLUEB, 1993; R. CERRI MUSSO, *Tecnologie educative*, Gènova, Sagep, 1995; O. de SANCTIS (cur.), *Orizzonti multimediali della formazione*, Nàpols, Liguri, 1999; P. LÉVY, *Cyberculture: Rapport au Conseil de l'Europe*, Odile Jacob, 1997; A. TALAMO (cur.), *Apprendere con le nuove tecnologie*, Florència, La Nuova Italia Scientifica, 1998.

6. Hem aprofundit aquest discurs en el nostre article «Scuola e nuove metafore del sapere», *Prisma* (Florència: Le Monnier), vol. 2, núm. 2 (gener-desembre 2000), p. 102.

el seu nombre mai no està tancat, mesurant-se en la infinitat del llenguatge».<sup>7</sup> Aquí la «pluralitat» del text i de les direccions de lectura que aconseguim reclamem a la ment la multiplicitat de recorreguts que caracteritzen l'organització hipertextual. No és el cas de l'estudiós, que anticipa moltes de les valències semàntiques que aquest terme ha vingut a assumir en el debat contemporani, amb vista a l'ús de la metàfora de la xarxa. És, doncs, una referència a la mobilització de més codis que recorda, precisament en la multimedialitat, la convivència estructural dels diferents mitjans de comunicació.

En el seu assaig *El plaer del text*, el mateix autor reprèn aquest tema individualitzant un dels elements principals que desvetllen el gust per la lectura: «El subjecte accedeix al goig a través de la cohabitació dels llenguatges que treballen braç a braç».<sup>8</sup> A més, Barthes ens descriu en una plana exemplar una parada normal en un bar. Se'ns presenta una espècie de vídeo on les imatges que passen s'acompanyen de rumors, sons, converses, al costat de la veu silenciosa del mateix autor, el seu pensament inconnex, marcat en les sensacions que evoca, que és refractari a la geografia de la frase. Un vídeo que s'assembla molt a un hipertext, on és possible, a nivell intel·lectual, aïllar un discurs, profunditzar una mirada, expandir una imatge, amplificar un so o obrir un recorregut que es debana entre records literaris. Tot això seguint simplement l'inconnex moviment de la nostra atenció o l'arcà fluir de la imaginació: «Una tarda, mig adormit sobre el seient d'un bar, buscava per joc censar tots els llenguatges que entraven en la meua escolta: músiques, converses, sorolls de seients, de vasos. Tota una estereofonia d'una plaça de Tànger (descrita per Severo Sarduy) és el lloc exemplar. Es parlava fins i tot, dins de mi (és cosa sabuda), i aquesta paraula «interior» s'assemblava molt al rumor de la plaça, a aquell escalonament de petites veus que m'arribaven de l'exterior: jo mateix era un lloc públic, un *souk*».<sup>9</sup> Ell descriu una situació hipertextual i la seva manera de navegar-hi dins. Tant és així que aquesta descripció constitueix una elegant exemplificació de com cada text es construeix dins d'una xarxa de referències culturals, estètiques, morals, eròtiques..., que remet en manera explícita o implícita i que s'entretreixeixen amb la imaginació del seu lector, en una reticularitat que es presenta privada de límits.

Però ara veiem una definició especialitzada, per dir-ho així «tècnica», de l'hipertext: és «un text amb múltiples direccions de lectura, cada una de les quals

7. R. BARTHES, *Una lectura di «Sarrasine» di Balzac*, Torí, Einaudi, 1981, p. 11.

8. Cfr. R. BARTHES, *Il piacere del testo*, Torí, Einaudi, 1975 (títol original: *Le plaisir du texte*, París, Éditions du Seuil, 1973, p. 3-4).

9. R. BARTHES, *Il piacere del testo*, 1975, p. 48.

correspon a una relació d'algun tipus. Aquestes relacions conceptuals poden transcórrer tant entre documents diferents com entre parts diverses d'un mateix document. En ambdós casos la visualització de les relacions intertextuals fan possible una lectura no seqüencial i selectiva».<sup>10</sup> Es tracta, per tant, d'una arquitectura reticular organitzada per connexions o interseccions anomenades *enllaços*. Aquests *enllaços* transcendeixen tant la linealitat com la contigüïtat, com la direccionalitat suggerida per l'autor per seguir el caprici del lector que ara hem après a definir, justament basant-nos en aquesta llibertat de recorregut, com «navegant». Aquest navegant, sempre que això li sigui consentit, pot intervenir en la composició de l'hipertext participant d'una espècie d'escriptura col·lectiva. D'aquesta manera, el text no té un únic centre, fins al punt que pot tenir una imprevisible multiplicitat de coautors.

Michel Foucault va escriure: «El fet és que les fronteres d'un llibre no són mai clares ni rigorosament delimitades; més enllà del títol, de les primeres línies i del punt i final, més enllà de la forma que el converteix en autònom, aquell es troba pres en un sistema de remissions a altres llibres, a altres textos, a altres frases: és el nus d'una xarxa [...]. És inútil que el llibre es doni com un objecte que es té en una mà; és inútil que es replegui en aquest petit paral·lelepípede que el conté: la seva unitat és relativa i variable. Perd la seva evidència tan bon punt se l'interroga; comença a indicar-se i a construir-se solament a partir d'un camp complex del discurs».<sup>11</sup> Aquí l'estudiós arriba fins a negar el físic del llibre. Aquesta és, de fet, només l'aparença. El fet que es presenta com un «paral·lelepípede» que conté fulles de paper no és substancial, ja que n'hi ha prou d'obrir-lo, llegir-lo, «interrogar-lo», perquè aquest perdi, en la complexitat del discurs, les seves fronteres i la seva presumpta qualitat de compacte, i s'obri envers infinites remissions. Passa com si l'espai físic del llibre s'ampliés en un ambient virtual, com ocorre precisament en la comunicació multimèdia en el ciberespai.

Des d'un punt de vista purament conceptual, el text és ja, doncs, un hipertext, a pesar de la pobresa del suport de paper que fa referència a una tecnologia de tipus tradicional. Aquest, de fet, conté totes les potencialitats que l'hipertext palesa, amplifica, exalta, i que una anàlisi desencantada del text mateix reconeix. En el llibre roman, no obstant això, la materialitat del suport paper, al qual podem adscriure, inevitablement, només el llenguatge alfabètic amb el de les imatges. En realitat, aquesta és una composició de tipus lineal.

10. P. FEZZI, «Introduzione agli ipertesti», *Quaderni di Informatica*, núm. 38 (1990), p. 5.

11. M. FOUCAULT, *L'archéologie del sapere*, Milà, Rizzoli, 1980, p. 32 (títol original: *L'archéologie du savoir*, París, Gallimard, 1969).



Derrida, en el seu volum *La grammatologie*, escriu: «La brisure marque l'impossibilité pour un signe, pour l'unité d'un signifiant et d'un signifié, de se produire dans la plénitude d'un présent et d'une présence absolue».<sup>12</sup> Aquí la fragmentació del text es converteix en forma i contingut al mateix temps. A més, l'autor anticipa la inquietud del món del saber pel caràcter finit del model lineal que caracteritza i resol, en el llibre, el mitjà cultural per excel·lència: «Depuis plus d'un siècle, on peut percevoir cette inquiétude de la philosophie, de la science, de la littérature dont toutes les révolutions doivent être interprétées comme des secousses détruisant peu à peu le modèle linéaire. [...] Ce qui se donne aujourd'hui à penser ne peut s'écrire selon la ligne et le livre, sauf à imiter l'opération qui consisterait à enseigner les mathématiques modernes à l'aide d'un boulier. Cette inadéquation n'est pas moderne, mais elle se dénonce aujourd'hui mieux que jamais».<sup>13</sup>

Amb aquests estudis es perfila, doncs, la idea de l'escriptura com a metàfora d'una complexitat desconstruïda. Es tracta d'una espècie de retícula que es teixeix entre laberints de relacions i trames que impliquen el lector en recorreguts de cerca existencial, cultural, estètica, segons la seva sensibilitat, les seves necessitats, els seus coneixements, fins i tot independentment de l'ordre lineal que el llibre li suggerís. Amb la distància en el temps, aquesta definició sembla que respon plenament a la de l'hipertext i anticipa, així, l'ansia de trobar una «figura», una translació simbòlica del saber que respongui més a la complexitat de la nostra societat. En fi, tot plegat forneix una metàfora diferent respecte al llibre.

Avui el *medium* privilegiat d'accés, elaboració i difusió del saber és el text electrònic. D'aquesta manera, aquell ha perdut la seva materialitat de paper perdent-se la seva bidimensionalitat, s'ha convertit plenament en un text fluctuant pel fet d'estar «disseminat» en una retícula de connexions. La linealitat de l'escrit llibresc s'ha complicat en l'estructura reticular, que, no obstant això, pot contenir, atès que la «navegació» pot escollir, entre altres, una ruta de tipus lineal. Així es posa en evidència el que afirmava Derrida sobre l'organització lineal del saber, i la inquietud de la cultura contemporània en el seguiment d'altres estructures gnoseològiques. L'hipertext pot servir-se, fins i tot, del pensament lineal com d'una possibilitat entre altres, però es presta a nombroses i fertillíssimes contaminacions en termes de mapes conceptuals i d'estratègies intel·lectuals.

12. J. DERRIDA, *La grammatologie*, París, Éditions de Minuit, 1967, cfr., anche *La dissémination*, París, Éditions du Seuil, 1972, p. 102 (traducció a l'italià: *La disseminazione*, Milà, Jaca Book, 1989).

13. J. DERRIDA, *La grammatologie*, p. 130.

## MULTIMEDIALITAT

La imatge estampada, o millor, xilografada, és a dir, gravada sobre fusta i després premsada sobre un material de suport, com per exemple el paper d'aròs, precedeix a la Xina<sup>14</sup> la invenció de l'estampat: «La història de Souei, redactada en el segon quart del segle VII, ens mostra, per exemple, uns sacerdots taoistes que incideixen sobre els encantaments en què estaven reproduïdes unes constel·lacions com el Sol i la Lluna». Un mica més tard se situa la difusió de llibrets xilografiats que triomfarà entre els segles XII i XIII. També cal assenyalar que, fins i tot a Europa, ja abans de la invenció de Gutenberg, els codis miniats conferien a la imatge tota la seva força evocativa. El llenguatge alfabètic i ideogràfic imprimia a la imatge un plus de comunicació que, a l'Orient, assumeix una connotació màgica, i a l'Occident es lliura als sentiments de la devoció. La força explicativa de les imatges és àmpliament reclamada en els llibres dedicats a la infància, on la seva centralitat amb freqüència deixa al marge el text escrit, sobretot en els manuals escolars, en què la iconografia assumeix una clara intencionalitat didàctica. Ja al final dels anys seixanta molts llibres de faules anaven acompanyats de cintes magnetofòniques i és així com amb l'alfabet i amb les il·lustracions s'associava la paraula parlada, que subratllava, en el text recitat, la suggestió d'allò escrit. Som encara lluny del trenat combinat de llenguatges, d'aquesta espècie de gramàtica general que comprèn i formalitza les úniques gramàtiques de referència. Això és justament el que succeirà amb l'hipertext.

## PARTICIPACIÓ

El llibre neix molt temps després de la invenció de l'escriptura i experimenta una llarguíssima evolució tècnica que, a la vegada, prefigura un canvi paral·lel en els apropaments cognoscitius i en la teoria del coneixement: del volum en paper o pergamí, passant pel *liber*, pel còdex medieval, per l'incunable, fins a la vestimenta tipogràfica contemporània. Naturalment, tot això canvia inevitablement la condició de text. No obstant això, està documentat que la transcripció de les obres clàssiques i sagrades que es feia en els *scriptoria* eclesiàstics estava acompanyada d'índexs, notes, comentaris, potser breus resums i explicacions o aclariments, quan es tractava de textos destinats a les lliçons acadèmiques. El text en suma ja traspua la seva tensió d'obertura i disponibilitat envers «altres» intervencions.

14. Cfr. H. J. MARTIN, *Storia e potere della scrittura*, Roma i Bari, Laterza, 1990 (títol original: *Histoire et pouvoirs de l'écrit*, París, Librairie Académique Perrin, 1988, p. 223).

Sempre ha existit la possibilitat d'intervenir en un llibre amb subratllats, divisions en epígrafs, paràgrafs, esquemes i fitxes resum, com mostren sobretot els llibres dedicats als joves lectors que amb freqüència acaben amb un cert nombre de planes en blanc, perquè el text no està del tot acabat; el noi o noia pot intervenir-hi, resumir-hi i fer-hi anotacions i, si té fantasia, canviar el final. Però el suport de paper i l'estructura lineal del llibre no fan fàcils ni còmodes aquestes intervencions, que resulten inevitablement juxtaposades i marginals en la confrontació del sentit inicial. En l'hipertext, en canvi, la intervenció del navegant pot estendre's fàcilment, canviar i complicar el missatge inicial, i pot interactuar directament amb intervencions d'altres navegants. La participació es converteix, així, en interacció, exploració activa, creació. El text informàtic és receptiu, elàstic, reactiu. La tecnologia es transforma, així, en ambient de formació en la mesura que sol·licita una relacionalitat constructiva en el pla de l'aprenentatge.

La participació del lector està concentrada, se serveix sobretot del pensament abstracte i d'una estructura vertical de l'organització del saber. El pensament escrit es converteix en la lupa mitjançant la qual observem kantianament l'home, i en el *logos*, la mesura privilegiada per la seva definició i per a la identitat d'una civilització.<sup>15</sup>

La interacció en xarxa, en canvi, implica una immersió lògica, emocional, sensitiva, sensomotriu, del subjecte que aprèn, i actua simultàniament, a la vegada que connecta significats d'un codi a un altre, seguint mapes conceptuals, estratègies intel·lectuals, recorreguts emocionals, vocacions estètiques i opcions de valors. La nostra vivència humana i social es presta a una lectura menys unívoca de la suggerida per l'epistemologia del llibre, una lectura reticular que recuperi la ritualitat oral, i exalti a la vegada el suggeriment, allò emocional, allò racional.<sup>16</sup> D'aquí ve l'extraordinària valència formativa dels multimèdia, en la seva complexa metacognitivitat. El subjecte, que opera de manera experta en l'hipertext, construeix el coneixement en l'elaboració de trames relacionals que es debanen entre llenguatges diversos, i per tant utilitza simultàniament diverses formes d'intel·ligència. Està obert a apropaments cognitius múltiples, recull informacions amb procediment lògic, emocional, estètic, sensomotriu. No fa referència exclusivament al pensament abstracte, sinó que se serveix de diverses estratègies intel·lectives que mantenen les diverses formes lingüístiques. Utilitza en sentit creatiu un pensament connectiu i és a punt per reconfigurar la pròpia

15. He tractat aquest tema en el meu assaig «Qualità dell'educazione e interazione mente-affetti», *Ricerche Pedagogiche*, vol. 31, núm. 120-121 (1996).

16. Cfr. R. MARAGLIANO, *Tre ipertesti su multimedialità e formazione*, Roma i Bari, Laterza, 1998.

teoria del coneixement davant noves experiències cognitives. Però estem parlant del navegant expert, no del noi o noia que acaba de penjar-se en un pobre i estereotipat videojoc.

L'hipertext es consulta des de diversos punts de partida, autònoms i independents, evita la successió lineal dels capítols i dels paràgrafs del llibre, on aquesta característica és recuperable només a escala conceptual. L'hipertext dialoga a través de la interfície gràfica, les informacions de la qual estan organitzades de manera que l'usuari esculli els seus propis itineraris de lectura, adjuntant connexions o materials. Aquestes que hem registrat són, doncs, les mateixes característiques del suport de paper i del codi alfabètic, exaltades per l'enorme capacitat tecnològica de l'interfície amb les seves funcions de tallar-enganxar, buscar-substituir, visualització *zoom*, moviments ràpids.

Però si el text comprèn conceptualment totes les capacitats de l'hipertext, les conté servint-se d'un codi que és l'alfabètic, al qual pot adjuntar, potser, l'icònic: les il·lustracions. És a dir, es tracta de la utilització de solament dos mitjans, els quals remetent al nostre imaginari de la infinitat de llenguatges que habiten la nostra experiència real i hi repercuteixen, com ens feia notar Barthes adormit en la taula del bar. En l'hipertext, en canvi, el codi alfabètic s'acompanya, en una nova i més àmplia organització gramatical, del cinètic, el sonor, l'icònic, etc. La connexió dels mòduls estructurals respon, de fet, a la dels llenguatges. Cada codi —icònic, cinètic, sonor, musical, alfabètic...— insereix la pròpia gramaticalitat dins d'una organització més general que resulta una espècie de formalització de les gramàtiques particulars, una sistematització del conjunt ordenat i coherent a què es refereix cada llenguatge particular. És a dir, una «formalització» de les formalitzacions particulars.<sup>17</sup>

Segons la nostra opinió, aquesta potencialitat heurística de lectura, expansió, remissió a aprofundiment, ja present en el llibre i present de manera rellevant en els clàssics, troba una posterior dilatació tècnica d'expressió en l'hipertext, que així augmenta aquelles potencialitats. El que importa subratllar és que la riquesa tecnològica del món multimèdia comporta, amb l'entramat dels codis que imposa, una actuació de la intel·ligència més complex i ric,<sup>18</sup> o encara millor, dels diferents tipus d'intel·ligència que junts treballen de manera inèdita. Això té evidents conseqüències en el pla formatiu. La hipertextualitat transforma el llibre en text electrònic, en *byte*, el priva de la seva dimensió de paper, que pot ser

17. He aprofundit aquesta reflexió en la segona part del volum escrit en col·laboració amb M. RIGHETTI, *Multimedialità e società complessa*, Milà, Angeli, 2001.

18. Sobre la relació pensament-llenguatge, fem aquí referència a L. S. VIGOTSKIJ, *Pensiero e linguaggio*, Florència, Giunti e Barbera, 1954.

recuperada només imprimint, o millor, copiant el document de l'ordinador. Però, al mateix temps, l'associa amb els altres codis amb què trena una interrelació de sistema, una espècie de formalització de les formalitzacions. A més, l'hipertext permet al lector intervenir dintre de la mateixa estructura, que el transforma en una espècie de coautor, atès que l'espai de la informàtica transcendeix els límits físics de la materialitat de paper i dels fulls; per això permet a cadascú aportar transformacions significatives per a la construcció dels propis itineraris de coneixement. I per tant, permet també operar en sentit didàctic, si posseeix la consciència de la valència metacognitiva del multimèdia, i si sap orientar la pròpia investigació de manera crítica en la cascada d'informacions a les quals té accés. En resum, si sap orientar el mitjà telemàtic a les seves pròpies necessitats formatives. Aquests «si» prefiguren amplis riscos d'empobriment cultural, desorganització, superficialitat en les estratègies cognitives, així com la urgència d'una escola que alfabetitzi el pensament informàtic.

## ELS MULTIMÈDIA SÓN UN VERÍ?

S'obre aquí una antiga interrogació, la mateixa que Sòcrates planteja a *Fedre*<sup>19</sup> en el diàleg platònic homònim (370 aC): amb l'escriptura el missatge s'allunya perillosament de la intenció del seu autor; quines en seran les conseqüències? Sòcrates afirma que l'escriptura és un *phàrmakon*, una medicina, que és també verí. Mentre resol alguns problemes ajudant la labilitat de la memòria, encén perills inquietants. I així neix el mite de Theuth.

Així com el faraó Tutmosis posa en guàrdia el déu Theuth, que havia inventat l'escriptura, sobre els perills de la negligència de la memòria i, per tant, de l'oblit de l'ànima, actualment ens temem que la hipertextualitat allunyi els joves tant de la lectura com del pensament abstracte.

A més, les perplexitats que Sòcrates manifesta a Fedre són d'ordre ètic: el discurs, una vegada escrit, podrà caure en mans de qui no sap com utilitzar-lo o que l'ultratjarà sense que el seu autor estigui present per defensar-lo. De la mateixa manera, ens preocupem del nostre treball que, en la forma hipertextual, pot estar obert a qualsevol manumissió, intervenció, ampliació, etc.; pot desorientar la «navegació» inexperta dels que s'hi aventurin, o pot estar alterada i traïda tant en els continguts com en els itineraris i, per tant, instrumentalitzada amb fins que eren aliens en el seu origen. En fi, ens inquieta veure la difusió del prejudici segons el qual per conèixer no és necessari aprendre res. Molts joves estan posseïts

19. PLATÓ, *Fedra*, Barcelona, Fundació Bernat Metge, 1989

per la convicció ingènua que és suficient prémer en la icona adequada per accedir a un saber, que és sempre més fragmentat en informacions particulars i culte en la seva funció instrumental immediata. Freqüentment, amb la seva habilitat de moviments sobre el teclat de l'ordinador no es correspon una consciència de l'estructura del pensament que sosté certes accions, ni del programa informàtic en què creu moure's lliurement, inconscient del fet que cada una de les seves respostes ja està prevista, com succeeix per exemple, en els videojocs.

Per una part, així, les potencialitats que el text *in nuce* conté, i que l'hipertext explicita i amplia, evocuen paranys inquietants particularment, mentre s'enlluernen amb les meravelles didàctiques que la nova tecnologia sembla que els ofereix. Per l'altra, l'expansió d'aquesta forma expressiva en tots els camps de la comunicació, de la informació i de la consciència ha portat ja mutacions d'època sobre els estils d'aprenentatge i sobre els models de comportament. De fet, l'exposició als nous mitjans de comunicació ha portat els nostres nois i noies cap a estils i apropaments cognitius molt allunyats dels previstos, fins fa pocs anys, de l'ensenyament formal de la escola i de la universitat. No solament són diferents les estratègies d'aprenentatge, l'imaginarari en què la motivació de l'estudi aprofundeix les pròpies arrels, les socialitzacions, el sentit lúdic, les referències de valors, etc. També és diferent el seu cervell, perquè cada procés d'aprenentatge comporta un nivell estructural i funcional, modificacions específiques i peculiars dels circuits nerviosos, com ens han mostrat les investigacions en el camp de la neurobiologia.<sup>20</sup>

I arribem així a les hipòtesis d'acció que poden consumir-se dintre del hia tus entre riquesa i pobresa del saber hipertextual: l'extraordinària tensió didàctica que aquestes problemàtiques posen en qüestió. Estimem que la didàctica sigui la ciència que es planteja l'objectiu prioritari de transformar els sabers amb el fi d'optimitzar l'aprenentatge i, per tant, de potenciar la intervenció educativa. Resulta evident com l'estructura hipertextual implica per si mateixa, per la seva naturalesa, la transformació, la recodificació i la formalització dels coneixements en mapes conceptuals que fan referència, precisament, a una multiformitat de llenguatges, de mitjans de comunicació. Aquí hi ha un món de noves oportunitats formatives per explorar, a fi d'utilitzar de manera conscient la tecnologia multimèdia, però també per observar amb una diferent òptica visual tota la tecnologia del saber: des de l'oral, passant per l'escrita, fins a la informàtica, i la seva relació constitutiva amb el context social.

Un nus pedagògic crucial en aquesta nostra estació fragmentada, desorientada i inquieta està atent precisament a la urgència d'ajudar els joves navegants

20. L. MAFFEI, *Il mondo del cervello*, Roma i Bari, Laterza, 1998.

a construir els instruments crítics per a una exploració-creació de la consciència, segons les emergències formatives que el nostre món ens imposa, i als itineraris existencials que assenyalen l'aventura de cada un. Per això és important estudiar les gramàtiques dels llenguatges multimèdia i les formes de pensament que actuen en nosaltres, per comprendre les estructures, les intel·ligències, les seduccions més o menys amagades. Es fa necessari estudiar també en sentit filosòfic el pensament informàtic, per comprendre els nexes estructurals que el vinculen als codis; en sentit pedagògic, per conèixer i potenciar les tensions metacognitives; en fi, en sentit sociològic i antropològic, per identificar les relacions que s'entrelliguen entre cultura, tecnologia i societat, perquè és des de la caleidoscòpica combinació d'aquests elements des d'on podem intentar interpretar el nostre temps cultural i els seus símbols. Es tracta, notòriament, d'estratègies que responen a una organització del saber reticular, a apropaments interdisciplinaris i multiculturalis i, fins i tot, a un aprenentatge de model constructivista.

El professor competent és el que coneix les estratègies que cada tecnologia, cada llenguatge i cada codi plantegen, i el que sap exercitar una acció en sentit pedagògic. En el fons d'aquestes reflexions, queden les lliçons de l'activisme amb vista a la seva atenció a la relació íntima experiència-coneixement —com Célestin Freinet i Bruno Ciari varen aclarir amb eficàcia— del constructivisme, que situa el coneixement com resultat de l'actuació del subjecte en col·laboració amb allò social, exaltant el caràcter creatiu i polisèmic.<sup>21</sup> Així es constata en les més recents reflexions sobre el pensament multialfabètic d'Umberto Margiotta: el «navegant» expert no és necessàriament un tècnic informàtic, sinó que és abans que res un multialfabet, o el que és el mateix, un explorador creatiu de textos, que està al corrent de les estratègies intel·lectuals i dels apropaments cognitius que actuen mitjançant codis i tècniques. Aquests deuen poder tenir els instruments culturals i intel·lectuals per orientar la lectura-navegació personal i per afrontar les innovacions tecnològiques sense patir. Quant a l'ús correcte o incorrecte que en voldrà fer després, la responsabilitat serà exclusivament seva, no certament de la tècnica que té a la seva disposició. No obstant això, comparteix una bona part d'aquesta responsabilitat amb l'educació que ha dipositat la seva experiència i que no diposita la història existencial. Quant a la resta, també la presència habitual de mestres dolents exposa a persuasions perilloses, a aprenentatges dolorosos, a inconscients instrumentalitzacions, a una relació deformada amb les formes, com també poden fer la televisió, els diaris i l'ordinador.

21. A. CALVANI, M. ROTTA, *Comunicazione e apprendimento in Internet: Didattica costruttivista in rete*, Trent, Erickson, 1999.

Potser, mitjançant una pedagogia renovada, en una escola competent, amb una didàctica conscient de les relacions d'interdependència entre tecnologia i pensament, entre tècnica i cultura, és possible elaborar instruments, cultures i estratègies per afrontar l'època de revolució que ens domina. Potser haurem de procurar formar individus disposats a configurar novament la pròpia teoria del coneixement tenint present les noves experiències, amb la condició de construir mapes conceptuals que es resolguin entre diverses organitzacions o entre diferents nivells de la mateixa estructura. Potser només d'aquesta manera podem arriscar un parcial i certament transitori intent de resposta a les eternes preguntes que Sòcrates ens va plantejar i seguirà plantejant-nos segurament en el futur.