

# La pantalla com a nou suport de la imatge de la paraula

Eduardo Herrera Fernández

Doctor en Belles Arts. Professor titular de Disseny a la Facultat de Belles Arts de la Universitat del País Basc.

## Resum

La paraula i, a través de l'escriptura, la comunicació verbal en la seva totalitat, són part integrant de la comunicació visual, que avui dia no està determinada únicament pels suports impresos, sinó també pels mitjans i suports digitals d'aparició recent. La pantalla de l'ordinador ha irromput com a nou suport gràfic i intel·lectual que aspira a l'hegemonia cognitiva. Que la pantalla hagi substituït els suports tradicionals indueix a reflexionar i a reconsiderar els fonaments que han determinat l'evolució dels sistemes escrits de comunicació en els darrers cinc-cents anys. Aquest canvi no sols afecta qüestions de configuració formal, sinó que també incideix en aspectes ergonòmics en funció de la llegibilitat, en els hàbits de lectura, en l'accessibilitat a la informació, en l'estructuració dels continguts i en la particular atenció a la potencialitat expressiva de la paraula, entesa en la seva faceta visual. S'ha plantejat un nou mecanisme cultural que està col·locant els fonaments d'una tecnocultura que condiciona actualment la dimensió humana.

## Paraules clau

Disseny tipogràfic, tipografia digital, llegibilitat en pantalla, tecnocultura.

## Introducció

L'aparició i l'ús de les noves xarxes d'informació han generat una autèntica revolució que, inapel·lablement, produeix alteracions en els mitjans i maneres de fer i de veure, i incideix en la conducta humana, cada cop més vinculada als mitjans de comunicació visual. Hem creuat el llinard d'una nova cultura de la imatge que es va fonamentant en els avenços tecnològics. Si la societat industrial s'ha caracteritzat fins als nostres dies per la producció i el consum, la societat que apareix avui dia amb la incursió de les noves tecnologies es defineix des d'una perspectiva comunicativa i tecnològicament mediatitzada a través de totes les seves formes: verbal, textual i visual.

Durant milers d'anys l'home ha buscat i desenvolupat tecnologies per transmetre visualment la paraula.

El naixement dels sistemes de comunicació escrits va alliberar el pensament humà dels límits de representar idees impossibles o difícils de transmetre, comprendre o definir amb les paraules. Cal tenir en compte que l'home existeix comunicant i que ha superat distàncies en el temps i en l'espai utilitzant preferentment els signes d'escriptura com a mitjà de comunicació. Això no obstant, amb aquest avenç s'ha renunciat a la interactivitat de la conversa presencial; amb això es compleix un dels principis que determina l'origen dels mitjans de comunicació: qualsevol avenç tecnològic ha suposat sempre el deteriorament i el sacrifici d'algun mitjà de comunicació natural.

## La impremta: *nova forma scribendi*

Si bé podríem remuntar-nos a l'home primitiu caçador, creador de les primeres produccions icòniques com a signes d'una voluntat comunicativa, hem d'apropar-nos a una etapa més recent de la història, com és el Renaixement, per apreciar el començament d'una noció més pròxima al concepte de disseny com a mediació de comunicació entre l'home i el seu entorn. En aquell moment és quan sorgeix un concepte de l'expressió visual com a activitat orientada vers una finalitat concreta, és a dir, un art per a l'home. És també el moment en què, curiosament, s'estrenyen per primer cop els lligams entre la tècnica i l'art i s'apliquen ciències com la geometria, l'òptica, l'anatomia, la física, etc. a mitjans visuals com la pintura, el dibuix, l'escultura... o la comunicació tipogràfica. Es comença a afirmar un estudi caracteritzat de la projecció-comunicació i se substitueix la riquesa del simbolisme medieval per una admiració cap a la racionalitat i la tècnica. Aquest fet es deu als primers intents d'estampació per mitjà de caràcters mòbils. Apareix l'interès per l'anatomia de les formes tipogràfiques a partir d'una filosofia vital d'interès per a l'home, amb uns objectius que encara avui dia tenen plena validesa. Així s'obria el camí cap a la projecció de caràcters tipogràfics, amb totes les característiques de projecte i de seriabilitat en processos tècnics de disseny industrial. Es van consagrar amb entusiasme a aquest camp projectistes, artistes i investigadors com Fra Luca Pacioli, Leonardo da Vinci, Dumiano Moyle, Albert Durer, Geoffroy Tory, etc. El principi segons el qual «l'home és la mesura de totes les coses» coincideix amb el principi bàsic del disseny tipogràfic com a dis-

ciplina que posa en harmònica comunicació l'home amb el seu entorn.

A partir d'aquesta època, amb la invenció de la impremta, podem considerar que el mitjà gràfic en general i el mitjà tipogràfic en particular han estat condicionats pel desenvolupament tecnològic. Al llarg de l'evolució dels sistemes d'escriptura és evident el fet de la influència dels instruments de producció i de la naturalesa i qualitat dels suports en l'aparença formal dels signes alfabètics. La canya, la ploma, el cisell, el burí, el fang, la pedra, el paper, etc. han deixat la seva empremta en el caràcter de l'escriptura durant segles. A partir de la invenció de la impremta podem apreciar també que els diferents sistemes de producció i reproducció gràfica, i també la qualitat del paper, provoquen modificacions formals que són, d'alguna manera, testimonis vàlids de cada època. Podem considerar els signes tipogràfics com les unitats mínimes de reconeixement de la nostra essència cultural en els quals trobem una clara coincidència estructural amb el quefer científic i tècnic. D'altra banda, podem apreciar a través de la història de l'escriptura com els diferents sistemes d'informació i persuasió escrita s'han anat adequant al domini tecnològic corresponent i a les peculiaritats i exigències dels receptors.

## Els signes tipogràfics en la tecnocultura

En el seu moment, Marshall McLuhan va batejar amb el nom de Galàxia Gutenberg la revolució cultural que suposà la difusió universal del coneixement a través del nou mitjà gràfic. Profeta de la mort d'aquesta evolució, més de cinc-cents anys després estem immersos en una nova revolució a partir d'un altre nou mitjà de caràcter tecnològic: la pantalla de l'ordinador s'ha convertit en un nou suport gràfic i intel·lectual que aspira a l'hegemonia cognitiva.

En una cultura com la nostra, de caràcter eminentment visual, és a través de la imatge que aconseguim transmetre estructures de la realitat, les quals permeten diversificar les percepcions del nostre entorn vital. Aristòtil plantejava ja que l'ànima mai no pensa sense una imatge, i és el conjunt d'imatges que posseïm allò que defineix la nostra cultura. Davant d'aquest panorama, sembla obligat reflexionar, o intentar copsar, si les noves tecnologies han suposat meres possibilitats instrumentals, o bé si impliquen alguna mena de media-

ció o valor afegit. Evidentment, les noves tecnologies actuen com a instruments que afavoreixen les funcions del disseny visual en una doble direcció: d'una banda, superant les limitacions de representació, de temps, econòmiques, etc. de les tècniques tradicionals, i de l'altra, generant nous hàbits perceptius, nous models i estructures de representació d'imatges del món en la ment dels seus destinataris. En definitiva, s'han plantejat nous modes culturals que ens han introduït en un món d'imatges sorprenents de caràcter revolucionari.

Aquest tecnoconeixement està immers en un procés permanent de renovació i d'autodesenvolupament, i se situa en els fonaments de la tecnocultura, que condiciona actualment tota la dimensió humana.

Podem afirmar que gairebé tots els mitjans de comunicació tecnològics tenen en els signes tipogràfics els instruments fonamentals de la seva activitat. Aquesta és una dada irrefutable sobre la importància de la presentació visual de la paraula en la comunicació visual i de l'atenció que s'hi ha d'atorgar. La introducció i el desenvolupament dels nous mitjans informàtics, com a mitjans d'acumulació i transmissió d'informació, han implicat la revisió de l'eficàcia del llenguatge i de les formes alfabètiques bàsiques, i també la seva adequació com a mitjans de transcripció a aquests sistemes de llenguatge. Entre altres qüestions, han estat objecte d'estudi nous codis comunicatius especials per als ordinadors, innovadors modes d'abreviació i identificació fonètica de les formes, la modificació d'estructures visuals que resultin llegibles per a les persones i per a les màquines, el replantejament sobre la quantitat de lletres de l'alfabet realment necessàries, etc. Aquests problemes, ja tradicionals, són actualitzats una vegada més amb el desenvolupament dels nous mitjans tècnics. Per aquest motiu, hem de ser sensibles al fet que el llenguatge és l'instrument comú entre la tipografia i les noves tecnologies d'informació, i per això qualsevol desenvolupament que es produeixi en l'estructura del llenguatge visible serà un problema del dissenyador tipogràfic. L'adequació dels signes alfabètics a les contínues innovacions tecnològiques produeix evidents efectes sobre l'expressió visual dels textos, obre noves possibilitats i revela aspectes esteticoformals que van més enllà de la tipografia tradicional impresa.

Internet, projectes ja existents d'autèntics llibres electrònics i noves previsions de suports i mitjans d'informació visual suposen nous desafiaments per al disseny tipogràfic. A diferència d'altres mitjans

d'informació, com per exemple els mitjans audiovisuals, que semblen capaços de suplir totes les necessitats d'informació de l'individu, la paraula escrita conserva un caràcter únic i privilegiat com a mitjà de comunicació. A diferència de la televisió, el lector pot assimilar les idees segons les seves habilitats, imposant un ritme de lectura més o menys intens i reprenent els continguts que li han creat dubtes per tal de verificar-los.

En un futur immediat sorgiran, amb tota seguretat, nous processos i mitjans d'informació, amb les consegüents necessitats d'adaptació tecnològica que, lògicament, exigiran nous valors tipogràfics de caràcter visual. Davant d'això s'obren al nostre món contemporani noves formes de sensibilitat i de pensament per mitjà de l'aparició de molts signes a través de nous mitjans tècnics i visuals, no de manera lineal, sinó embolcallant i global. Ja en els nostres dies, un immens catàleg de signes alfabètics configurats per a la transmissió i la resposta d'actituds consumidores i ideològiques fa palès que la paraula escrita és una pura imatge en el context de la comunicació visual de masses, en el qual, més que mai, s'evidencia que el *medium* de comunicació és en si mateix el missatge.

## La imatge de la paraula

Des de Gutenberg fins als començaments del disseny gràfic modern, el mitjà tipogràfic va ser el nexa d'unió necessari entre el contingut de la informació i la persona que el rebia. A partir dels primers objectes de comunicació gràfica es va començar a parar esment en el fet que la forma, el format, el color i la disposició dels elements tipogràfics posseïen una dimensió visual que incidia en el contingut de la informació. Altrament dit: per mitjà de la impremta el contingut és fixat també en forma d'imatges.

Existeix un corrent generalitzat d'opinió que considera que l'escriptura en general i la tipografia per extensió és un contenidor passiu, una transposició de la paraula parlada a un mitjà visual i no és considerada com un component constitutiu del text. Així, per exemple, alguns estudiosos del llenguatge consideren que l'expressió oral és el fet principal, mentre que l'escriptura suposa simplement una derivació, una traducció de la manifestació oral.<sup>1</sup> En el sentit contrari a aquesta consideració, caldria plantejar el disseny tipogràfic com a element coessencial del text i postular la

necessitat d'un paral·lelisme complementari entre el text i el disseny tipogràfic.<sup>2</sup>

La lectura d'un text implica dues formes de recepció. D'una banda, la lectura suposa la transformació d'un seguit de lletres en continguts, i de l'altra, com a imatge gràfica que generalment no es percep de manera conscient i que desencadena associacions amb el que s'ha vist anteriorment desperta sentiments. Els caràcters tipogràfics, independentment de la seva llegibilitat òptica i de la seva funció primària –la de ser transport visual per a la llengua–, són també transmissors d'«allò atmosfèric».<sup>3</sup>

L'ull no veu solament les coses en si, sinó que les aprecia simultàniament en múltiple relació amb l'entorn i amb l'home com a ésser social. La recepció visual de la tipografia s'efectua de dues maneres: en primer lloc, s'estableix un procés de reconeixement de les lletres, llegint-les i transformant-les directament en continguts –coneixement científic–, i en segon lloc, s'estableix una apreciació de caràcter expressivoplàstic que desencadena associacions i sentiments, o sensacions estàtiques –coneixement estètic. Els reflexos científic i estètic de la realitat sorgeixen del reflex pràctic de l'ésser humà, i enriqueixen i aprofundeixen els seus relativament simples coneixements. La lenta evolució dels òrgans sensorials biològics i la mecànica de les seves reaccions van necessitar un temps tan llarg com el desenvolupament de l'home i, en comparació amb això, el curt període durant el qual el pensament científic ha influenciat la vida és insignificant. Per això els nostres sentits reaccionen en part segons les condicions de temps anteriors. Sota la diversitat dels fenòmens òptics veiem sobretot aquells que són importants per a l'existència de l'home.<sup>4</sup>

Per això, juntament amb les impressions òptiques sorgeixen reflexos condicionats positivament o negativament. El fet de veure és una comparació i una associació amb el que ja s'ha vist, amb les imatges preservades a la memòria; i les experiències fetes amb fenòmens òptics anteriors són traslladades al moment

<sup>1</sup> COLONETTI, A. (1990). «Verbale e visivo». *Linea Gráfica*, núm. 3, maig, pp. 22-29.

<sup>2</sup> BONSHIEPE, G. (1993). «Tradición e innovación tipográfica». Conferència pronunciada a l'Encuentro Didot (octubre), DZ-Centro de Diseño Industrial, Bilbao.

<sup>3</sup> HOCHULI, J. (1987). *El detalle en la tipografía*. Wilmington (Massachusetts): Compugraphic Corporation, p. 38.

<sup>4</sup> KAPR, A.; SCHILLER, W. (1983). *Gestalt und Funktion der Typografie*. Leipzig: VEB Fachbuchverlag, p. 22.

de veure. Aquest procediment, totalment orientat a la praxi i l'espontaneïtat de la reacció, fou una primera necessitat vital per a l'home primitiu, i l'essència de la comunicació estètica és un procediment anàleg.

Pertanyen a la memòria imatges del record amb les quals es poden fer combinacions, independentment del llenguatge fonètic, deduït sobre la base d'una escriptura d'imatges. Mentre el pensament lògic funciona a partir del llenguatge fonètic, el pensament estètic està basat en imatges del record. En la tipografia, el pensament lògic i el pensament estètic desemboquen novament en un. Tot el procés visual funciona de tal manera que contínuament es construeixen analogies amb les noves impressions visuals sobre la base de les imatges de la memòria i les propietats ja conegudes d'aquestes imatges de la memòria són atorgades als nous estímuls.

Actualment, la importància de la tipografia no rau únicament en una exigència projectiva derivada de la necessitat de fonamentar el llenguatge gràfic sobre els signes tipogràfics: la tipografia ha possibilitat una particular atenció a la potencialitat expressiva de la paraula, entesa en el seu vessant de visualitat.

El valor visual afegit als signes alfabètics té una capacitat comunicativa concreta que va més enllà de la puntual i rigorosa funció de la seva traducció fonètica. La seva funció ja no és la de comunicar a través de la lectura, mitjançant un seguit de signes generats per traduir conceptes i pensaments, sinó que és una altra categoria de comunicació.

La paraula i, mitjançant l'escriptura, la comunicació verbal en la seva totalitat són part integrant de la comunicació visual. La paraula escrita és, en primera instància, una imatge, i igual que, en l'expressió parlada, una mateixa oració pot tenir significats diferents segons les diferents maneres de pronunciar-la, l'expressió escrita pot ressaltar visualment determinats aspectes del contingut. A través de la forma o disposició de les lletres es transmeten associacions i emocions, les quals influeixen en el procés de lectura i en la interpretació del contingut del text. En termes d'interpretació, la tipografia ha de ser considerada en interacció amb el text del qual forma part i no simplement com un fenomen circumstancial a ell.

El disseny tipogràfic ha de ser el mitjà a través del qual es mostra el llenguatge; no s'ha de considerar com quelcom aliè al mateix contingut del text, com si fos un mirall, sinó com quelcom íntimament lligat a ell. Ha de ser l'organitzador del llenguatge en l'espai, de

manera que el seu objectiu no sigui únicament el de comunicar a través de la lectura mitjançant un seguit d'estructures visuals generades per traduir conceptes i pensaments, sinó que es tracta d'una altra manera de comunicar.

Aquestes reflexions entorn de la imatge de la paraula són vitals per completar l'alfabetització –capacitat de llegir i escriure– amb l'alfabetització visual –capacitat de fer servir els codis visuals–, en el camp de la qual s'integren els textos escrits. I avui dia aquest camp visual no està determinat únicament pels suports impresos, sinó també pels nous mitjans i suports digitals.

## Del paper a la pantalla

En general, el disseny gràfic és potser l'única disciplina de caràcter visual que ha integrat plenament els seus propis fonaments determinants amb les noves tecnologies informàtiques. Gràcies a fenòmens resultants de les innovacions tecnològiques, sorgeixen nous conceptes relatius a la comunicació visual que multipliquen les competències professionals del dissenyador gràfic. Aquestes innovacions tecnològiques fan referència essencialment als canvis produïts en la nostra «societat de la informació i de la informatització», que obliguen a una contínua revisió dels fonaments tradicionals de la tipografia. Els mitjans interactius, els suports multimèdia, les xarxes d'informació, etc. suposen l'ampliació de la dimensió tradicional de la tipografia. El pas del paper a la pantalla implica un canvi que va més enllà de la variació en el suport, suposa un canvi en la cultura dels signes tipogràfics com a formes visuals de fixació del llenguatge i presentació del coneixement. Des d'un mitjà imprès tradicional, determinat pel text de color negre sobre fons blanc, basat en un criteri elemental de llegibilitat, s'ha passat a un mitjà que necessita un criteri nou.

Partint de la base que en l'actualitat la immensa majoria del coneixement està fixat sobre paper, es pot afirmar que els suports electrònics estan en posició de prendre el relleu. Així, per exemple, un nou avenç com la tinta electrònica<sup>5</sup> ha creat un autèntic llibre electrònic que està traspalsant el món editorial. Aquest avenç permet imprimir qualsevol mena d'informació con-

<sup>5</sup>E-Ink Corporation / Media Lab - MIT (Boston).

tinguda en un microprocessador sobre un material fix tractat especialment. La impressió es manté tant de temps com es vulgui a un mínim cost d'energia, a més, l'imprès es pot eliminar i substituir-lo per un altre contingut. És un sistema que permet combinar tots els avantatges del llibre tradicional –en forma, configuració, qualitat tipogràfica i ús– amb els del llibre electrònic. Igualment, ja s'està desenvolupant el paper especial, entre encartonat i plastificat, que utilitzaran aquests llibres. Aquest avenç suposa la superació de la barrera que implica la lectura a la pantalla de l'ordinador, ja que, si bé aquesta és capaç d'adaptar-se a infinitat de fonts tipogràfiques, produeix grans variacions i deficiències pel que fa al grau de definició i llegibilitat. Així doncs, després d'un període de temps, es produeix cansament als ulls, amb els errors de transcripció consegüents.

D'altra banda, la xarxa global d'informació està alterant els sistemes d'impressió. El més habitual és imprimir la informació d'una manera centralitzada i després repartir el paper imprès. Llibres, revistes, diaris, etc. segueixen aquest procés. Això no obstant, sembla que la situació canviarà. L'enviament de l'original per la xarxa i la posterior impressió local, prop de l'usuari, modifica totalment la visió dels processos d'impressió que hem tingut fins ara. La previsió més immediata per als propers anys és la irrupció, en el nostre entorn quotidià, d'electrodomèstics d'impressió, dels quals es podrà fer el manteniment i l'actualització també per la xarxa. A l'hora indicada, a la safata de la nostra impressora disposarem de la informació impresa que vulguem «a la nostra mida».

Evidentment, els materials impresos i els electrònics tenen per endavant un llarg camí de cohabitació, en el qual no sembla pertinent continuar discutint sobre la disjuntiva de amb quin suport hem de construir la realitat, sinó com fer-ho en termes de credibilitat i d'una manera que resulti atractiva per al públic.

## Tipografia versus pantalla

El fenomen d'Internet ha resolt molts complexos d'inferioritat de la informació escrita respecte dels mitjans audiovisuals tradicionals; fins fa un temps les edicions digitals han estat massa mediatitzades pel seu referent imprès immediat. Actualment, entrar a la WWW és participar, en gran mesura, en una demostració de pirotècnica tipogràfica en què sembla imperar la llei

del tot s'hi val i en què, per descomptat, hi ha un excés de material visual de qualitat mínima.

En l'àmbit de la tipografia es plantegen contínuament nous projectes dissenyats perquè tinguin una visualització òptima a la pantalla. Per desgràcia, a banda d'aquestes iniciatives plantejades en termes ergonòmics ha sorgit paral·lelament una altra mena de propostes gràcies als nous mitjans informàtics.

El camp de la informàtica aplicada al disseny tipogràfic i l'autoedició es planteja, d'una banda, a partir de la necessitat (fonamentalment per part de les empreses) de sistemes i mitjans accessibles per ser utilitzats per persones sense coneixements previs de composició tipogràfica, i de l'altra, a partir de les demandes dels professionals del sector, que exigeixen que el repertori gràfic sigui cada vegada més extens. Aquesta necessitat de reduir la complexitat de l'ús ha incidit directament en el deteriorament de la qualitat tipogràfica. Per això aspectes inherents als requisits del procés de lectura, com ara lligadures entre lletres, espaiats entre lletres i entre paraules, interlineats, veritable qualitat i criteri en les itàliques, correcció d'aberracions òptiques, etc., no es tenen gaire en compte.

Les noves tecnologies, que han obert una via de treball d'interès indubtable en mans professionals, han contribuït, en mans ignorants, a augmentar el caos del nostre entorn visual. Així, per exemple, avui dia la producció de fonts tipogràfiques està, en gran mesura, en mans d'aficionats al disseny gràfic per ordinador. Tots els tipus d'impremta estan a disposició de qualsevol manipulador d'un ordinador personal, com també programes específics per a la gènesi i transformació de formes alfabètiques. Les possibilitats de dissenyar, ajustar i variar caràcters alfabètics semblen il·limitades.

Mitjançant tot un seguit de programes de disseny és possible tractar el text «com si fos de goma», ja que aquests programes permeten tot un camp de possibilitats i recursos gràfics que semblen il·limitats: distorsió del caràcter, ombrejat, efectes de relleu, tramats, variació en les relacions de formes, il·limitades possibilitats en les variacions de l'espaiat entre lletra i lletra, variacions d'interlineat, eixamplament i condensació del caràcter, contrastos, deformacions, efectes òptics, etc. D'altra banda, qualsevol persona amb uns mitjans informàtics mínims pot accedir a centenars de fonts tipogràfiques. Això suposa un perill per a les empreses que desenvolupen i distribueixen aquestes fonts tipogràfiques. Per això, fomenten aquestes noves

propostes tipogràfiques de moda per a un mercat consumidor de productes efímers. Com planteja Jorge Frascara,<sup>6</sup> «no es tracta d'una guerra que cal guanyar o perdre, es tracta d'un estat permanent d'equilibri inestable en el qual, si deixem de lluitar (i mai no hi guanyarem), el caos regnarà triomfant en tota la seva pobresa de formes, en la seva repetició, en la seva trivialitat, en la seva cruesa, en la seva cridòria, en la seva absurda intensitat, en el seu ús indiscriminat de lletres condensades, estirades, retorçades, engreixades, invertides, corrompudes».

L'evolució tècnica informàtica aporta a la imatge una creixent importància que d'alguna manera caldria considerar en el seu aspecte purament quantitatiu, ja que, mentre d'una banda és una inestimable ajuda al professional del disseny, de l'altra ha suposat un perillós augment d'aquest caos d'informació gràfica.

Pel que fa a la visibilitat dels caràcters alfabètics a través de la pantalla de l'ordinador, existeix un problema essencial que l'afecta: la limitació en la resolució. Aquest aspecte, que cal tenir en compte, és la primera consideració que determina la tipografia en la seva finalitat pràctica precisa: la transmissió d'informació a través de formes visuals. La configuració tipogràfica, que és una creació visual estretament vinculada a la tècnica, és un mitjà de comunicació i expressió que en primer lloc ha de satisfer la necessitat del codi visual de l'escriptura, per mitjà de la claredat, la rapidesa i la comprensió.<sup>7</sup> Com considera Josef Müller-Brockmann<sup>8</sup> sobre aquest punt, «en la lectura sense esforç, les paraules s'entenen amb més intensitat en el seu significat, reben un contingut expressiu i un perfil més amples i s'aprehenen millor».

Una simple observació de les noves propostes tipogràfiques que apareixen als catàlegs de fonts tipogràfiques permet afirmar que existeix una prevalença de projectes enfocats a la seva aplicació als artefactes d'impressió gràfica més que no pas als suports visuals. Avui dia, la qualitat del detall tipogràfic aconseguit en els mitjans d'impressió suposa una qualitat visual dels signes tipogràfics molt superior a la dels que apareixen en la pantalla d'un monitor d'ordinador normal. La resolució de la pantalla d'un signe alfabètic és aproximadament de 72 punts per polzada, a diferència dels 300 punts per polzada que s'aconsegueixen amb una impressora làser o els més de 2.000 punts per polzada que es poden aconseguir amb una planxa òfset fotogravada d'alta resolució. La pantalla del monitor és incapaç de permetre l'apreciació

del detall i l'exactitud requerida per a la configuració tipogràfica.

La solució natural per al problema de la deficient resolució a la pantalla consisteix en la selecció de tipus més grans, la qual cosa permet una millor diferenciació entre ulls tipogràfics i cossos. En contrapartida, aquesta solució redueix la quantitat de text en pantalla i obliga el lector a utilitzar més les barres de desplaçament. Un altre recurs és l'aportació tècnica denominada *antialiasing*, que consisteix en la suavització dels contorns esglaonats dels tipus. El problema és la seva agressivitat per a la vista, ja que els píxels grisos aporten una aparença borrosa i això obliga a forçar l'ull per solucionar l'efecte de borrositat, amb els consegüents efectes negatius de fatiga visual. Un altre recurs és l'ús de fonts dissenyades específicament per a l'adequació a la pantalla, la qual cosa obliga els dissenyadors de pàgines web, per exemple, a elegir entre un nombre molt limitat de tipografies adaptades per treballar en pantalla. D'altra banda, aquestes fonts resulten molt deficientes en imprimir-les, ja que se'ls ha privat de qualitat formal per a adaptar-les a un mitjà de molt baixa resolució, com és la pantalla. Evidentment, la qualitat visual de la pantalla i el resultat d'una impressora làser no es poden comparar.

Contràriament, tal com afirmen algunes noves propostes, de cap manera no es pot plantejar que l'ull s'hagi d'adaptar a les imperfeccions que comporten els nous mitjans tècnics. Històricament, tot nou avenç sempre ha portat un empitjorament de les formes i, únicament quan s'aconsegueix el control d'aquests mitjans, s'aconsegueix amb ells qualitats positives.

L'origen d'aquestes limitacions es troba, d'altra banda, en la concepció original del nou sistema, en el qual s'ha valorat el contingut per damunt de la forma; i de l'altra, en l'interès per eliminar aquelles restriccions tècniques que impossibiliten l'accés a la informació del major nombre d'usuaris. Totes les consideracions relatives a la forma o a la presentació visual han estat menyspreades en benefici de l'accessibilitat. Això es deu, en bona mesura, a la incomprensió per part de

<sup>6</sup> FRASCARA, J. (1993). Pròleg a *Rubén Fontana*. Barcelona: Gustavo Gili.

<sup>7</sup> HERRERA, E. (1995). *La presentación visual del lenguaje. Conexiones entre forma y legibilidad*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, p. 15.

<sup>8</sup> MÜLLER-BROCKMANN, J. (1982). *Sistemas de retículas*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 34.

les enginyeries que no han acabat d'entendre la dimensió d'ús que requereix el nou mitjà tecnològic.

El disseny tipogràfic ha de tenir en compte aquesta dimensió d'ús, per la qual cosa és desitjable, en contra d'allò que en ocasions ens aporten les noves tecnologies informàtiques, ajudar a la formació d'una «societat de la imatge» més democràtica, més culta i plenament humana centrant-nos en els problemes més quotidians. Avui dia, el principal repte de les noves tecnologies rau en l'ús de les immenses possibilitats dels nous mitjans sense caure en el pur joc formal que la seva pròpia versatilitat pot afavorir, i alhora dotar el despertar de l'explosió digital de sentit cultural i innovació social. Hi ha el perill que aquestes intencions es puguin obviar davant el fet d'estar sempre empesos cap a un futur sense pla, sense control i sense frens, en el qual ens motiven els nostres hàbits, els nostres desigs, el nostre sistema econòmic i la necessitat competitiva de saber.

Vivim en un món com més va més informat i informatitzat, cada vegada més complicat per a l'ententiment humà. Aquesta situació suposa, en cert sentit, un entorn caracteritzat per la complexitat, dins el qual l'home s'ha d'enfrontar a situacions que s'han de solucionar a partir de respostes tant físiques com psíquiques. Com a mecanisme de defensa davant d'aquest entorn ple d'estímuls diversos, l'home necessita posar-hi ordre. És evident que l'individu posseeix prou mecanismes de selecció i transformació dels estímuls visuals per adaptar-se al medi, tot limitant la recerca d'un cert tipus de coneixement; això no obstant, els canvis actuals de la nostra «societat de la complexitat» han desbordat les seves capacitats de retenció i anàlisi visual, i així s'han generat conflictes d'adaptació.

L'exigència de l'existència de la imatge de la paraula, determinada actualment per característiques i requisits sensorials molt diferents, es basa en la necessitat humana de comunicar d'una manera no automàtica. A mesura que les exigències tecnològiques de la nostra època requereixin una més gran producció de suports escrits diferenciats, el disseny tipogràfic estarà obligat a buscar noves formes i situacions expressives que facilitin la comprensió de textos. Cal que es produeixi la reacció necessària que comporti el reconeixement de noves exigències entre les quals podem destacar la sensibilitat per les formes tipogràfiques impreses i la comprensió de la seva naturalesa.

Avui més que mai, resulta vital la defensa de la dimensió cultural de la tipografia en contra dels inte-

ressos tecnocràtics i comercials. Cal unir tots els esforços des dels diferents camps competents per ajudar l'educació i la investigació en les disciplines relatives a les maneres i mitjans de transmetre.

## Bibliografia

- BONSIEPE, G. (1993). *Las siete columnas del diseño*. Azcapotzalco (Mèxic): Universidad Autónoma Metropolitana.
- BROWN, A. (1991). *Autoedición. Texto y tipografía en la era de la edición electrónica*. Madrid: ACK Publish.
- CEREZO, J. M (1997). *Diseñadores en la nebulosa*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- HERRERA, E. (1995). *La presentación visual del lenguaje. Conexiones entre forma y legibilidad*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- HOCHULI, J. (1987). *El detalle en la tipografía*. Wilmington (Massachusetts): Compugraphic Corporation.
- KAPR, A.; SCHILLER, W (1983). *Gestalt und Funktion der Typografie*. Leipzig: VEB Fachbuchverlag.
- LABUZ, R. (1993). *The Computer in Graphic Design*. Nova York: Van Nostrand Reinhold.
- NEGROPONTE, N. (1995). *Ser digital*. Buenos Aires: Atlántida.
- STONE, S. (1991). *The Art and Use of Typography on the Personal Computer*. California (EUA): Bedford Arts.
- VINCE, J. (1992). *Computer Graphics*. Regne Unit: The Design Council.
- VIRILIO, P. (1988). *Estética de la desaparición*. Barcelona: Anagrama.