

La importància social de la geocartografia en els mitjans de comunicació espanyols*

Mariàngels Trèmols

Introducció

Les línies que segueixen a continuació, intenten sintetitzar, de manera molt breu, el treball que en els darrers anys s'ha portat a cap per analitzar el paper social que ha tingut la publicació sistemàtica de material geocartogràfic als diaris publicats a Espanya.

L'evolució i desenvolupament dels mitjans de comunicació espanyols i especialment de la premsa, ha estat condicionada per les diferents fluctuacions polítiques que s'han succeït al país des del principi d'aquest segle i que té el seu punt culminant durant la dictadura del general Franco (1939-1975), que exerceix un fort control sobre els mitjans d'informació i els manté aïllats de les influències democràtiques de l'Europa Occidental. Aquest fet condiciona les estructures productives d'aquests mitjans que es mantenen al marge dels primers canvis tecnològics i comercial que s'esdevenen a Europa a començament de la segona meitat del segle XX, i abans de la gran revolució tecnològica dels anys vuitanta.

Quan l'any 1976 s'inicia la transició política cap a la democràcia s'obre un període d'esperança i transformació que no finalitza fins a meitats dels anys vuitanta. En aquest període apareixen nous mitjans, tant dins el camp audio-

* Traducció de l'anglès del *proceeding* presentat a l'*International Conference on Mass Media Maps* que va tenir lloc a la Freie Universität de Berlin el dia 21 de juny de 1997).

visual (televvisions autonòmiques, noves formules radiofòniques, etc.) com en el de la premsa (*El País*, *Diario 16*, *Avui*, etc.) que aprofiten els canvis polítics i la bonança generada pels nous corrents, per buscar els seus espais.

Una segona transició sorgeix a finals dels anys vuitanta quan arriba a Espanya les conseqüències de la crisi dels mitjans de comunicació de la dècada anterior i que afecta fonamentalment a l'articulació i les dinàmiques productives i empresarials dels mitjans. Les estratègies a seguir són clares, però no tots els mitjans poden optar a elles, o bé per raons ideològiques, o per problemes de tipus econòmic. Així entrem a la dècada dels noranta, amb la desaparició d'alguns dels mitjans creats a la dècada anterior (*El Sol*, *El Independiente*, *El Observador*).

El repte dels mitjans que aconsegueixen mantenir-se és clar. Per una banda, modernitzar la imatge general del diari, apropant-la a l'estètica dels nous mitjans audiovisuals, el que significa una important aposta per la tecnologia informàtica; i per l'altre, unir esforços amb altres mitjans per superar la crisi i afrontar junts les pujades reiterades del preu del paper premsa.

La situació ens mostra un panorama divers i contradictori, a més d'impen-sable vint anys enrera. La premsa local i regional viu un moment de certa recuperació, després d'haver aconseguit superar un moment delicat pel que fa a la seva supervivència. S'han buscat noves alternatives i estratègies empresarials per mantenir-se en el panorama comercial, lligades quasi sempre a unir esforços entre diferents mitjans, que permeten, mantenint la independència informativa, compartir despeses i infraestructura.

Pel que fa a la premsa d'abast nacional, generalment, està vinculada a grans grups empresarials que gestionen i distribueixen a més del diari, altres productes, generalment lligats a la informació (TV, cinema, ràdio, llibres, revistes, multimèdia, etc.). La diversitat els permet no tant sols mantenir-se en el mercat i millorar els productes que representen, sinó controlar grans sectors socials i vehicular els fluxos informatius relacionats als interessos que representen. En els darrers anys, l'afebliment del govern socialista, i la posterior arribada de la dreta al poder l'any 1996, propicien importants enfrontaments entre dos grups que mantenen posicions divergents. L'ús continuat d'exclusives explosives per part d'un dels rotatius que no repara en mediatitzar i manipular la informació a favor de determinades opcions polítiques i interessos econòmics, esdevé el centre d'una polèmica que encara no ha acabat i que va tenir en *la guerra dels descodificadors* un dels seus focus més importants, i que ha creat una situació preocupant en la premsa espanyola.

Tot i que només un 35,5% de la població llegeix cada dia el diari i que un 22% no el llegeix mai,¹ la premsa està ben considerada a Espanya, i se la reconeix com el vehicle més adequat per a transmetre idees de contingut econò-

¹ Dades aparegudes a *El País*, el 20 d'abril de 1997, pàg. 31, segons un estudi del *Centro de Investigaciones Sociológicas* (CIS).

mic i sociocultural, a més de constituir-se en el suport de les notícies d'àmbit més general. Es podria afirmar, que malgrat que els índex de consum són molt menors que els dels mitjans audiovisuals, la influència és més àmplia i rellevant. Aquesta consideració va ser determinant a l'hora de decidir-nos per aquest mitjà, quan ens vam proposar estudiar l'impacte social de determinats productes geocartogràfics, sobre potencials usuaris.

Objectius

Amb el treball que s'està duent a terme i que estudia el període 1990-96 es pretent analitzar els mapes apareguts principalment a dos dels rotatius espanyols més importants (*El País* i *La Vanguardia*), i valorar-ne els aspectes formals i la qualitat dels seus continguts geocartogràfics. El nostre objectiu principal és, mitjançant la crítica constructiva, advertir els errors sistemàtics i els problemes conceptuals, que sorgeixen al treballar la informació espacial en el món del periodisme, intentant en la mesura que això sigui possible, corregir les mancances i incorreccions, sobretot les que afecten a la divulgació d'idees i conceptes geocartogràfics erronis.

Per a realitzar aquesta investigació s'han analitzat més de 4.000 documents (ententent document a la peça que constitueix el mapa, la notícia que recolza i la resta d'elements complementaris que l'acompanyen, gràfics, fotografies, il·lustracions, etc.) de diaris d'Espanya, tot i que l'anàlisi sistemàtica es centra principalment en els dos diaris esmentats anteriorment. *El País*, fundat l'any 1976 en plena transició, es constitueix ràpidament en l'abanderat dels nous corrents democràtics i modernitzadors de l'època. *La Vanguardia*, amb més de cent anys d'antiguitat i amb un reconegut prestigi internacional, representa els valors conservadors de la premsa continental. A l'hora de triar els diaris on centrar el nostre estudi, vam valorar la diversitat idiosincràtica, la seva difusió i implantació en el territori català, i la coincidència que en ambdós casos s'inicia entre 1989 i 1990 un important procés de transformació productiva i comercial.

Els diaris analitzats

Des de finals dels anys vuitanta *El País* aposta per la diversificació de les seves rotatives, la qual cosa li permet fer una part del diari comuna a totes les edicions (les seccions d'*Internacional*, *Cultura*, *Comunicación*, etc.) i un altre, exclusiva per a cada àmbit territorial on s'edita. Aquest fet, li permet conquerir nous lectors que s'interessen d'una banda, pel rigor del diari i els professionals que hi col·laboren, però a més, i aquesta és la novetat, troben també la informació local, que els grans mitjans nacionals, generalment no poden assumir plenament.

Pel que fa a *La Vanguardia*, l'any 1989, inicia una profunda remodelació de la seva imatge. Per a realitzar aquesta tasca contracta a dos prestigiosos dissenyadors americans (Walter Bernard i Milton Glaser) que aconseguen donar al vell diari un nou aspecte, més modern i atractiu. La portada i contraportada s'editen en color i a les pàgines centrals i s'hi afegeix un quadern, on cada dia es repassa un tema de manera monogràfica i el color que l'identifica és el sèpia. Coincidint amb aquest procés de canvi, es creen els departaments d'infografia dels dos diaris, que a partir d'aleshores realitzaran tots els gràfics, mapes i il·lustracions que es publiquen en el diari.

Tots aquests canvis s'emmarquen dins la gran transformació productiva que genera la incorporació de la tecnologia informàtica a les redaccions, i que facilita i redueix algunes de les tasques més feixugues de la realització diària. L'entrada massiva dels ordinadors personals dona una flexibilitat i versatilitat al procés de creació del diari que l'acosta cada cop més als mitjans audiovisuals. De fet, l'objectiu és apropar-se el més possible a les característiques formals d'aquests, sense perdre la seva reconeguda solvència informativa.

Aquest període de canvi, que coincideix amb l'entrada de la dècada dels noranta, és el que estudiem de manera intensiva, en el nostre treball. L'objectiu final és analitzar de quina manera ha afectat la irrupció de les noves tecnologies en l'ús, difusió i valoració dels conceptes geocartogràfics, en els mapes que publiquen els diaris, a més de analitzar com arriben aquests continguts al lector i de quina manera els assimila.

Bàsicament s'han analitzat tots els documents apareguts entre 1990 i 1992, període en que els dos mitjans ja havien realitzat els canvis esmentats, però també s'han valorat documents anterior (1982-1989) i posterior (1993-1996), per arribar a conclusions respecta a les diferències que la manca de tecnologia informàtica en els primers i l'ús sistemàtic i experimentat d'aquesta en els segons, influeix en els resultats publicats.

Evolució històrica dels mapes de premsa

L'aparició de mapes als diaris d'Espanya va associat inicialment als conflictes bèl·lics i als mapes del temps; els primers tenen dos moments culminants a la primera meitat del segle XX, amb les dues guerres mundials, els segons apareixen de manera regular a partir que es sistematitza la informació meteorològica constituint-se en una font d'informació rellevant pels lectors.

La dificultat de produir un mapa per un mitjà tant efímer com el diari, fa que aquests siguin poc habituals durant la primera meitat del segle XX, donada les dificultats que hi ha per a, realitzar-los, tant pel que fa als aspectes de disseny formal, com de localització i utilització de les fonts d'informació apropiades. Al principi de la segona meitat del segle XX, alguns dels avenços tecnològics en el camp de les arts gràfiques possibilita que s'incrementi l'aparició de mapes en els diaris espanyols. Però no es fins ben entrada la dècada dels setanta quan aquests comencen a aparèixer de manera regular, tot i que sempre estretament lligats a notícies d'àmbit espacial.

A finals de la dècada dels vuitanta realitzar un mapa ja no constitueix un problema de producció, donades les facilitats que els processos informàtics introdueixen a les relacions infraestructurals dels rotatius. En aquest moment, s'inicia un increment molt important del nombre de mapes que es publiquen en els mitjans espanyols. La necessitat comercial de crear diaris més atractius, que apostin per la visualitat de la informació, és la causa de l'increment en el nombre de mapes publicats. L'ús d'una gamma diversa de llenguatges apareix com una de les estratègies utilitzades per la premsa per mantenir i incrementar el seu potencial comercial. Aquest fet suposa, actualment, un dels principals problemes pel que fa al manteniment de la qualitat dels mapes publicats, ja que sovint s'utilitza el mapa com un recurs decoratiu, deixant de banda la seva vessant informativa.

Anàlisi del documents

S'observa en l'anàlisi duta a terme, que la manca de dificultats tècniques en la creació d'un mapa de premsa ha anat fomentant, en certa manera, una relaxació en el compliment dels sistemes bàsics de la creació geocartogràfica. Així no solament es constata que el mapa és converteix moltes vegades en un recurs subjecte quasi exclusivament a l'arbitrarietat de les possibilitats de l'aplicació informàtica que s'utilitza i a l'espai que un cop paginats tots els altres elements que configuren una notícia, ocupa, sinó que els mètodes i conceptes cartogràfics i els continguts temàtics del mapa, no sempre s'ajusten a la informació que s'està facilitant en el text.

Quan es va iniciar el treball ens interessava valorar la manera en que es difonia els continguts geoespacionals, quin era el paper que feia la premsa en aquest sentit, donada la seva contrastada credibilitat i la seva difusió, molt més alta que qualsevol manual de geocartografia. Ens preguntàvem si complia la tasca de relacionar el mapa i el text a que aquest fa referència, i si la informació espacial ja consolidada era tractada de la manera adequada. Analitzant el contingut dels mapes es pretenia també, arribar a esbrinar la utilització interessada dels atributs gràfics i formals que poguessin facilitar la manipulació o mediatització de part o tota la informació espacial.

Per a portat a cap aquesta anàlisi, es va recollir sistemàticament els documents cartogràfics que publicaven ambdós rotatius. Un cop seleccionats, es van classificar en grups molt genèrics (metàfores, ecopolícia, salut, medi físic, etc.) i dins d'aquests es van desglossar en temes més concrets². Paral·lelament es va construir una fitxa, que amb 26 ítem³ valora qualitativament i quantitativament cada mapa. Aquesta informació s'ha introduït a una base de dades, creada per analitzar les característiques generals dels mapes i extreuren conclusions.

² Vegeu relació «Documents recollits entre l'1.01.1990 i el 31.12.92...»

³ Vegeu «Fitxa introducció base de dades»

Resultats

Alguns dels resultats observats fins ara es presenten de manera molt breu, a continuació:

1. No totes les notícies que precisen mapa en tenen; en canvi, altres que no en necessiten, sí. Aquest fet ve determinat per les necessitats formals del mitjà i no tant per les de tipus informatiu. S'observa en general un desconeixement del llenguatge cartogràfic, i una desconfiança en els seus potencials recursos informatius.

2. S'han incrementat extraordinàriament el nombre de temes que utilitzen mapes per recolzar la seva informació, la qual cosa està relacionada amb el punt 1 i ens indica, que un cop superats els problemes productius, i valorades les possibilitats visuals dels mapes que els diaris aposten pel seu ús, al marge de les necessitats informatives, com un objecte decoratiu.

3. És habitual utilitzar mapes en notícies que precisen fotografia i aquesta no ha estat disponible (un dels paradigmes en aquest sentit, el va constituir la invasió de Kuwait per part de tropes iraquianes a l'agost de 1990). El que ens confirma que el mapa és valorat com un element visualment molt important per la redacció, i un recurs que sempre pot estar disponible, al marge de les necessitats espacials, les fonts informatives, i la utilització que se'n faci. De fet s'observa l'ús de mapes ja publicats anteriorment, sense que en ells apareguin els canvis que sí es recullen a les notícies.

4. La utilització de manera habitual de mapes que provenen d'agències estrangeres de notícies gràfiques, i que fan referència generalment a temes de ciència, salut o catàstrofes al Tercer Món és del tot lícit, sempre i quan es modifiquin i s'actualitzin les particularitats que afecten a cada mitjà o a la idiosincràsia social de l'àrea on es publica, a més de consignar la font d'on prové la informació, cosa molt poc habitual en els mitjans espanyols.

5. S'observa una discordança important entre el redactor del text i el realitzador del mapa. Generalment no es fa referència al mapa dins la notícia, mantenint-se els dos elements com peces separades. En alguns casos s'arriba a l'extrem d'utilitzar dades o topònims diferents en el text dels que s'han fet servir al mapa, la qual cosa crea confusió als lectors i demostra que no té sentit utilitzar un mapa si no és per recolzar la informació d'un text.

6. Les àrees territorials cartografiades estan estretament lligades a la tipologia dels grups treballats, i la seva expansió territorial va en direcció oposada al nombre de mapes publicats. Així les àrees més properes al lloc on s'edita el diari, són les que concentren un major nombre d'exemplars.⁴

Pel que fa a la utilització correcta del llenguatge cartogràfic, s'ha observat:

⁴ Vegeu «Taula de la distribució territorial dels mapes estudiats».

a. L'ús incorrecte i incomplet dels atributs, símbols i codis cartogràfics (manca de títol, llegenda, símbols inadequats a la mida i a la tipologia del mapa).⁵

b. L'ús interessat d'alguns recursos formals (color, trama, forma, orientació, etc.) per a accentuar determinats valors o actituds ideològiques, al marge de la seqüència lògica i ordenada que aconsellen els criteris geocartogràfics, i que estan fonamentats en l'estudi de les reaccions psicoambientals de les societats a les que van destinades.

c. La toponímia és un dels problemes recurrents dels mapes de premsa. La mala selecció, una incorrecta disposició, l'ús inadequat de cossos i d'estils de lletra, a més d'una confosa jerarquitització, fan d'aquest element el paradigma dels desajustos que encara s'observen en els mapes actuals.

d. Els elements planimètrics d'aquests mapes són generalment senzills i el seu nombre limitat. La delimitació costanera tendeix a ser excessivament generalitzada i la jerarquia de les diferents categories dels límits administratius i dels nuclis urbans, no sempre aconseguen situar de manera gradual al lector en l'ordre sociopolític establert. Una cosa semblant succeeix amb les xarxes hidrogràfiques i de vials, que apareixen en comptades ocasions.

Conclusions

Les conclusions que es desprenen del que s'ha esmentat anteriorment, poden resumir-se en :

– Que les possibilitats tecnològiques han millorat les condicions de realització del mapa de premsa, aquest fet redunda en el increment de mapes publicats i de temes tractats en els que apareixen, introduint i normalitzant el seu ús en els diaris.

– Les millores tecnològiques no han servit per trencar definitivament amb les inèrcies negatives de la realització de mapes de premsa; ben al contrari, en algunes ocasions, aquestes; han ajudat a consolidar dinàmiques repetitives de producció que faciliten l'aparició i la reiteració d'errors. A més la flexibilitat i versatilitat de la infraestructura que s'utilitza per a realitzar-los no s'ha aprofitat per potenciar les possibilitats formals i informatives del llenguatge cartogràfic.

– Aquests fets repercuteixen de manera negativa en el lector, que o bé assumeix com a correctes errors que poden interferir en els seus coneixements geocartogràfics bàsics, o rebutja el mapa com element informatiu, sobretot si observa que aquest no l'ajuda a percebre millor els continguts de la informació.

⁵ Vegeu relació «Resultat de la base de dades».

**Documents recollits entre l'1.01.1990 i el 31.12.1992,
per grups temàtics i mitjans**

Nom del grup		La Vanguardia	El País	Altres Mitjans
Metàfores	Acudits	12	135	4
	Anuncis	110	130	28
	Articles de fons	75	23	9
Microgrups	Autovia Leizarán	3	8	1
	Illes Kúriils	1	4	1
	Viatges papals	7	2	-
Cultura i esport	Efemèrides del 92	88	27	5
	Esports	67	102	20
	Història i cultura	56	57	13
Economia, política i seguretat	Comunitat Europea	10	18	7
	Defensa	9	17	2
	Conflictivitat	45	65	9
	Economia	37	75	13
	Activitats sociopolítiques	49	54	18
Països subdesenvolupats		64	126	16
Medi físic	Meteorologia i clima	19	27	20
	Ecologia i medi ambient	91	101	15
Salut i benestar social		14	20	5
Mitjans de comunicació		7	21	1
Comunicació i transport		54	61	11
Oci		75	41	16
Urbanisme i Obres Públiques		211	128	29
Conflictes geopolítics	Conflicte del Golf Pèrsic	124	120	73
	Orient proper	18	11	7
	Europa de l'Est	126	199	23
Totals		1.372	1.572	346
			3.290	

Fitxa introducció base de dades

Nom de l'ítem	Tipus de resposta
número d'ordre	dada quantitativa
nom	nom del mitjà
data	data de publicació
àrea	àrea geogràfica
tema	tema concret
grup	grup general
escala	si/no
projecció	si/no
mapa general	si/no
títol	si/no
coordenades	si/no
símbol	si/no
llegenda	si/no
nord	si/no
figuració	si/no
dades	si/no
fonts	si/no
autors	nom del mateix
color	b/n, color, altres
fotografia	si/no
número de fotografies	dada quantitativa
número de mapes	dada quantitativa
superfície mapa	dada quantitativa
superfície fotografia	dada quantitativa
relació entre temes	vincles amb altres grups
observacions	particularitats a destacar

Taula de la distribució territorial dels mapes estudiats

	Barcelona	Catalunya	Espanya	Europa	Amèrica del Nord	Amèrica del Sud	Àsia	Àfrica	Oceania	Món
Activitats sociopolítiques	14,6	16,5	32,2	11,6	19,4					5,8
Acudits			29,3	12,9	2,7	6,8		2,0		46,3
Anuncis	18,3	10,8	17,9	14,2	5,0					33,8
Articles de fons			22,5	26,5	2,0					49,0
Autovia Leizarán			100,0							
Comunicació i transport	26,0	8,7	37,0	13,9		5,6				7,8
Comunitat Europea				100,0						
Conflicte del Golf Pèrsic				4,9		87,7	2,6			4,9
Conflictitat	10,0	13,6	43,6	18,0	4,5					10,0
Defensa			50,0	11,5						38,5
Ecologia i medi ambient		34,9	25,5	15,6	4,2					19,8
Economia		12,5	39,3	18,8	13,4		3,5			12,5
Efèmerides del 92	86,0	7,8	6,0							
Esports		24,3	18,9	38,6	6,5					11,8
Europa de l'Est				99,0	0,3					0,6
Història i cultura		26,5	22,1	26,5	4,4	5,3	2,7	1,8		10,6
Illes Kúrils							100,0			
Meteorologia i clima		34,8	43,5	17,4						4,3
Mitjans de comunicació			42,9		10,7			3,57		42,9
Oci	25,9	23,3	16,4							34,5
Orient proper			13,8		3,4		82,8			
Països subdesenvolupats				6,8	15,8		37,4	36,4		3,7
Salut i benestar social		41,2	35,3							
Urbanisme i Obres Públiques	45,4	45,7	5,6	3,2						23,5
Viatges papals						55,6				44,4

Resultat de la Base de dades

	Escala	Projectió	Mapa/genera	Títol	Coordenades	Símbols	Llegenda	Nord	Figuració	Dades	Fons	Fotografia	Superiorial	Super.mapa
Activitats sociopolítiques	10%	3%	23%	75%	8%	75%	50%	8%	35%	68%	10%	20%	68%	58%
Comunicació i transport	16%	14%	32%	52%	20%	55%	27%	9%	64%	73%	5%	55%	39%	91%
Comunitat Europea	19%	-	19%	69%	31%	75%	44%	13%	13%	30%	10%	31%	79%	100%
Conflicte del G8/Pènic	38%	25%	25%	69%	34%	92%	18%	31%	61%	32%	8%	32%	78%	44%
Conflicte i civilització	12%	10%	42%	61%	8%	20%	7%	7%	68%	63%	7%	64%	61%	83%
Dèficit	8%	-	17%	92%	8%	50%	33%	8%	50%	66%	25%	25%	50%	83%
Conflicte dels Balans	40%	14%	36%	36%	27%	70%	37%	17%	9%	17%	6%	64%	50%	90%
Ecologia i medi ambient	20%	24%	25%	61%	18%	63%	57%	18%	33%	-	6%	39%	49%	88%
Economia	-	-	5%	94%	3%	55%	43%	2%	25%	20%	4%	18%	46%	85%
Efemerides del 92	4%	-	49%	93%	4%	78%	56%	-	56%	55%	-	44%	45%	74%
Espors	12%	6%	23%	57%	12%	69%	25%	7%	36%	7%	2%	41%	55%	52%
Europa de l'Est	48%	8%	42%	43%	25%	81%	30%	26%	14%	3%	9%	64%	46%	84%
Història i cultura	25%	15%	33%	31%	14%	49%	25%	29%	29%	44%	4%	71%	39%	67%
Metereologia i clima	33%	-	46%	46%	17%	80%	25%	17%	33%	-	6%	39%	38%	83%
Mitjans de comunicació	5%	-	5%	70%	5%	40%	25%	-	75%	38%	5%	20%	40%	70%
Oci	4%	32%	23%	31%	8%	58%	31%	-	35%	26%	-	54%	8%	88%
Països subdesenvolupats	52%	29%	48%	27%	42%	33%	21%	35%	16%	-	2%	53%	55%	55%
Salut i benestar social	20%	-	-	90%	-	80%	60%	20%	-	10%	30%	40%	70%	80%
Urbanisme i O.Públiques	3%	2%	24%	89%	1%	89%	59%	5%	29%	20%	2%	30%	61%	97%

Nota: Els primers valors corresponen als percentatges obtinguts pel diari *El País*, i els segons, els del diari *La Vanguardia*. En aquesta relació no apareixen els grups «Microgrups» i «Orient Propers», per les seves especials característiques. A les columnes de superfície, només s'indica el valor més important assolit a cada grup. Els intervals es descomponen de la següent manera: Superfície total: 1. De 0 a 300 cm²

Superfície mapa: 1. De 0 a 200 cm²

2. De 301 a 500 cm²

3. De 501 a 800 cm²

4. Més de 800 cm²

Bibliografía

- AA.DD. (1990): *Publicidad: Semiótica e ideología*, Cuadernos contrapunto, Madrid.
- ANSON, R.W. (1984, 1988): *Basic Cartography (for students and technicians)*, 2 vols, Ica, Nova York, 1984 (vol 1) i 1988 (vol 2).
- AICHER, O. i KRAMPEN, M. (1991): *Sistemas de signos en la comunicación visual*, 3era edició, Gustavo Gili, Mèxic.
- BARTHES, R. (1990): *La aventura semiológica*, Paidós, Barcelona, 1990
- BERTIN, J. (1988): *La gráfica y el tratamiento grafico de la información*, Taurus, Madrid.
- BONIN, S. (1975): *Initiation à la graphique*, EPI, París.
- BONIN, S et M. (1989): *La graphique dans la presse (Informes avec des cartes et de diagrammes)*, Editions du Centre de formation et de perfectionnement des journalistes, París.
- BOVES, M.C. (1989): *La Semiología*, Síntesis, Madrid.
- CAMPBELL, J. (1984): *Introductory Cartography*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- CANGAS LAREGUI, J. (1987): *Las nuevas tecnologías y la prensa. La redacción electrónica*, Tesi doctoral, UAB.
- CAPEL, H. (1973): «Percepción del Medio y comportamiento geográfico», *Revista de Geografía*, vol. VII, núm. 1-2, pp. 58-150.
- CARRASCAL, A.M. (1992): *Anàlisi semiòtica d'imatges el cas de les imatges de la divulgació científica*, Tesi en edició microfotografiada, Universitat Autònoma de Bellaterra, Barcelona.
- CASSETTI, F. (1980): *Introducción a la semiótica*, Fontanella, Barcelona.
- CHAPPÉ, J.M. (1993): *L'infographie de presse*, Centre de formation et de perfectionnement des journalistes, París.
- DE FLEUR, M.L. (1986): *Teorías de la comunicación de masas*, Paidós, pp. 53-71, Barcelona.
- DIAZ NOSTY, B. (1987): *La nueva identidad de la prensa, transformación tecnológica y futuro*, Fundesco cop., Madrid.
- Didier, M. (1990): *Utilité et valeur de l'information géographique*, CNIG, Ed. Economica, París.
- ECO, U. (1990): *Semiótica y filosofía del lenguaje*, Lumen, Barcelona.
- ECO, U. (1991): *Tratado de semiótica general*, 5a. edición, Lumen, Barcelona.
- EL PAÍS, *Libro de estilo*, Ediciones El País, 8na. edició, Madrid, 1990.
- FOZZA, J.C. et alii, (1993): *Petite fabrique de l'image*, Megnard, pp 133-151.
- GROUPE U (1993): *Tratado del signo visual para una retórica de la imagen*, Cátedra, Madrid.
- HALL, E.S. (1993): *Mapping the Next Millennium*, Vintage Books, Nova York.
- HARLEY, J.B. (1989): «Deconstructing the map», *Cartographica*, 26 (2), 1989, pp. 1-23
- HOLMES, N. (1991): *Pictorial Maps (History, desing, ideas, sources)*, Watson-Guptill Publications, Nova York, pp 8-17

- KENT, R.B. i SANDERS, J.M. (1993): «Map use in regional newspapers, in the midwestern United States 1930-1985», a *Cartographica*, vol. 30, núm. 2 i 3.
- MAGARIÑOS, J. (1984): *El mensaje publicitario*, Hachette, Buenos Aires.
- MANGUEL, A. i GUADALUPI, G. (1992): *Guía de lugares imaginarios*, Alianza Editorial, Madrid.
- MARTINET, J. (1988): *Claves para la semiología*, Gredos, Madrid.
- MARTÍNEZ, M. (1990): *Lenguaje, textos y mass-media, aproximación a una encrucijada*, Universidad de Murcia, Secretariado de Publicaciones, Murcia.
- MERRILL, J. (1992): *Medios de comunicación social teoría y práctica en los Estados Unidos y en el resto del mundo*, Fundación Germán Sánchez Rupierez, Madrid.
- MONKHOUSE, F.J. i WILKINSON, H.R. (1968): *Mapas y diagramas*, Oikos-tau, Vilassar de Mar.
- MONMONIER, M. (1989): *Maps with the news: the development of American journalistic cartography*, University of Chicago Press, Chicago.
- MONMONIER, M. (1991): *How to lie with maps*, University of Chicago Press, Chicago.
- MONMONIER, M. (1993): *Mapping it out, (Expositions Cartography for the Humanities and Social Sciences)*; University of Chicago Press, Chicago i Londres.
- MONTERO SÁNCHEZ, María Dolores (1994): *La informació periodística i la seva influència social*, Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra.
- MORRIS, Ch. (1962): *Signos, lenguaje y conducta*, Losada, Buenos Aires.
- NEWSOM, E. (1988): *El periódico, todo lo que usted necesita saber para editar un periódico*, Publigráficos, Méxic, 2ona edició, 1988
- OGDEN, C.K. (1984): *El significado del significado una investigación acerca de la influencia del lenguaje sobre el pensamiento y de la ciencia simbólica*, Paidós, Barcelona.
- PARTAL, V. *The Role of journalists in the New Media*, a 17 Congress of the Society of Newspaper Design
- PEIRCE, Ch.S. (1986): *La ciencia de la Semiótica*, Nueva Visión, Buenos Aires.
- PELTZER, G. (1991): *Periodismo iconográfico*, Rialp, Madrid.
- RAISZ, E. (1985): *Cartografía*, Omega, Barcelona.
- ROBINSON, A.H. i altres (1987): *Elementos de Cartografía*, Ediciones Omega, Barcelona.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. (1977): *Las funciones de la imagen en la enseñanza (semántica y didáctica)*, Comunicación visual, Gustavo Gili, Barcelona.
- ROUTEAU, B. (1991): *Methodes de la Cartographie*, Presses du CNRS, París.
- SÁNCHEZ, J.J. (1992): *Historia del periodismo español desde sus orígenes hasta 1975*, Ediciones Universidad de Navarra, Pamplona.

- SERRANO, S. (1988): *La semiótica una introducción a la teoría de los signos*, 4art. edición, Montesinos, Barcelona, 1988
- THE TIMES, (1991): *Atlas de la Biblia*, Plaza & Janés, Barcelona.
- WOOD, D. (1992): *The power of Maps*, the Guilford Press, Nova York.
- WILDBUR, P. (1989): *Information graphics, (a survey of typographic, diagrammatic and cartographic communication)*, Van Nostrand Reinhold Company, Nova York.
- WYNN FONSTAD, K. (1993): *Atlas de la Dragon Lance*, Grupo Editorial CEAC, Timun Mas, Barcelona.
- WYNN FONSTAD, K. (1993): *Tolkien (Atlas de la Tierra Media)*, Grupo Editorial CEAC, Timun Mas, Barcelona.