

- [14] LASSURE, C. *Essai d'analyse architecturale des édifices en pierre sèche a L'Architecture Rurale en Pierre Sèche*. París: CERAV, suppl. núm. 1, p. 1-27 i 36-60.
- [15] LASSURE, C. *Dating dry stone huts from dates inscribed in stone* [en línia] 10th Alps Adria Conference, 2000. <http://www.pierreseche.com>. [Consulta 8 d'abril de 2002].
- [16] OBEREINER, J.-L. *Eléments pour servir à l'étude statique des voûtes de pierres sèches à encorbellements a L'Architecture Rurale en Pierre Sèche*. París: CERAPS, suppl. núm. 1, p. 28-36.
- [17] PLANS, J. *Construccions de pedra seca a la comarca del Bages; barraques de vinya al terme de Sant Fruitós de Bages*. Manresa: Centre Excursionista de la Comarca del Bages, 1994.
- [18] PLANS, J. *Barraques de vinya* [en línia] <http://personales.com/espana/barcelona/barraquesvinya/index.html> [Consulta 8 d'abril de 2002].
- [19] SIRET, L. «Espania prehistórica». A: Del Neolítico al Bronce. Almeria: Arráez Editores, 1999.
- [20] SOLER, J. M.; PERARNAU, J. «Les barraques de vinya al terme municipal d'Artés (Pla de Bages)». *Dovella*, núm. 17 (1985), p. 37-43.
- [21] SOLER, J. M. *Les barraques de vinya*. Centre d'Estudis del Bages, 1994.
- [22] SOLER, J. M. «La tècnica de la "pedra seca"». *Dovella*, núm. 29 (1988), p. 47-52.
- [23] SOLER, J. M. «La construcció en "pedra seca"». *Dovella*, núm. 70 (2000), p. 9-11.
- [24] TIRET, A. «Stabilité des coupoles en pierres sèches édifiées sans cintre». *Archéam* núm. 7 1999-2000, p. 34-48.
- [25] VILA, J. M. «Arqueologia a Síria. Darreres intervencions». *Dovella* núm. 67 (2000), p. 19-25.
- [26] VIOLANT I SIMORRA, R. *Las "barraques" de viña, de paret en seco, del Pla de Bages*. Obra Oberta, 4. Altafulla, 1981, p. 269-282.

Albert Fàbrega  
IES Mig-Món de Síria i UPC

## Escaire i cartabó

Tant a les classes de matemàtiques com a les de tecnologia o visual i plàstica, s'utilitza l'escaire i el cartabó com a instruments de dibuix. Però quin és quin? Sorpren la varietat de definicions que han rebut ambdós instruments.

En català, al diccionari Fabra (DFa) es defineix *escaire* com a «triangle rectangle» i *cartabó* com a «triangle rectangle isòsceles». Actualment, al diccionari de l'Institut d'Estudis Catalans (DIEC, 1995) es defineix *escaire* i *cartabó* de la mateixa manera: «Instrument de dibuix en forma de triangle rectangle isòsceles». Aleshores, com hem d'anomenar el que té angles de 30°, 60° i 90°? En la segona edició del DIEC caldrà precisar-ho. Si consultem altres diccio-

naris veurem que segons l'any hi ha matisos importants que, especialment en castellà, han dut a alguns a capgirar les definicions originals. A l'IEC es planteja canviar les definicions de tal manera que l'escaire sigui isòsceles i el cartabó tingui angles de 30°, 60° i 90°. És a dir, a l'inrevés que Fabra. La polèmica està servida. S'han de canviar les definicions del DFa? Hi ha diferents possibilitats: «Instrument [de dibuix / de fuster /...] en forma de [L / triangle / triangle rectangle / triangle rectangle isòsceles / triangle rectangle escalè /...] que serveix per a traçar línies perpendiculars, paral·leles, angles de [30° i 60° / 45°]...» Analitzem-ho:

En català			
Obra	any	escaire	cartabó
<i>Dicc. català-valencià-balear</i>	1926-1962	L	rectangle, isòsceles a Tortosa
Dicc. Fabra (DFa)	1932-1985	rectangle	isòsceles, 45°
<i>Dicc. català</i> , M. Arimany	1965	rectangle, L	isòsceles
<i>Fem matemàtica IV</i> , Teide	1978	rectangle de 30° (dibuix 30°)	isòsceles (dibuix 45°)
<i>Mat. -5</i> , SM ediciones	1978	(dibuix de 45°)	
<i>Enciclopèdia Catalana</i> , (EC)	...1982...	rectangle, L	isòsceles, 45°
<i>Dicc. bàsic</i> , Barcanova	1985-1989	L, (dibuix de 30°)	isòsceles
<i>Gran Larousse Català</i>	1987-1990	rectangle, 30°	45°
Dicc. Miracle	1987	L	rectangle
Dicc. Aguiló	1988	=escuadra	
<i>Dicc. júnior</i> , ed. Onda	1994	rectangle (dibuixen els 2)	isòsceles (dibuix de 30°)
Dicc. de l'IEC (DIEC)	1995	isòsceles, L	isòsceles
Dicc. etim., J. Bruguera	1996		partir en 4
Dicc. Albertí	1996-2000	rectangle	isòsceles, 45°
<i>Dicc. Essencial</i> , ed. 62	2000	fa angle recte	isòsceles
<i>Dicc. de mat. i estad.</i> , EC	2002	rectangle de 30°	isòsceles
UJI	web	rectangle	isòsceles, 45°
Termcat, enginyeria mecànica	web		isòsceles
Termcat, construcció	web	30°	isòsceles, 45°
Termcat, geografia/cartografia	web	isòsceles, 45°	rectangle, 30°

Arguments a favor de canviar les definicions del DFa:

1. La RAE (Real Academia Española) des del 1992 ha prioritzat l'ús dels parlants. Concretament des del Servicio de consultas del DRAE (Diccionario de la RAE) del Instituto de Lexicografía de la RAE m'han contestat: «Hubo una vacilación durante algún tiempo en el DRAE sobre la caracterización de los términos escuadra y cartabón. Finalmente se ha optado por el uso más extendido y aceptado, que asigna tradicionalmente escuadra al triángulo rectángulo isósceles (con dos ángulos de 45°) y cartabón al triángulo rectángulo escaleno (con un ángulo de 60° y otro de 30°). El conjunto de una escuadra y un cartabón, tal que la hipotenusa de la escuadra sea igual al cateto más largo del cartabón, es un útil muy usado en dibujo técnico».
2. Si en castellà té un significat fixat des del 1992, els catalanoparlants potser no entendrien que la traducció d'escaire fos *escuadra* quan parlem d'angles i cartabón quan par-

lem d'instruments de dibuix. De la mateixa manera, potser tampoc trobarien lògic que la traducció de cartabó fos *escuadra*. De fet, tots els diccionaris català-castellà tradueixen escaire per *escuadra* i cartabó per *cartabón*, com sembla natural. Si no es canvien les definicions caldrà canviar les equivalències als diccionaris català-castellà, fins i tot en el de l'Enciclopèdia Catalana (EC).

3. Segons alguns membres de la Societat Catalana de Matemàtiques (SCM), en català aquest n'és l'ús més estès.

Arguments a favor de mantenir-les tal com es van donar al DFa.

1. Josep Torras, assessor lingüístic de l'EC, em respongué des d'un punt de vista purament lingüístic: «Fins ara l'Enciclopèdia no s'ha plantejat el canvi de definicions de *cartabó* i *escaire*, i jo, com a responsable, no m'atreviria a fer un canvi tan important. Des d'un punt de vista històric, l'únic que podem dir és que tant el cartabó com l'escaire són originàriament dos instruments, força diferents per cert. El cartabó és una eina típica

dels fusters i dels picapedrers, que té forma de triangle rectangle isòsceles, emprada per a marcar angles rectes i biaixos de  $45^\circ$ . També s'anomena cartabó la rajola quadrada que té dos colors en diagonal (colors que tenen, doncs, figura d'un triangle rectangle isòsceles); són les rajoles típiques de la Bisbal o les que hi ha al claustre i en altres dependències de l'Institut d'Estudis Catalans (antiga Casa de Convalescència). L'escaire, més propi de paletes (també de picapedrers), és format per dos regles fixos formant angle recte, en forma de L o de T, que serveix per a comprovar si una línia, la cara o costat d'una paret o d'una pedra, forma angle recte. A les ferreteries, l'escaire és també una peça de metall en forma de colze en angle recte, que serveix de reforç de dues peces angulars o de suport d'un prestatge, etc. Aquestes dues definicions tradicionals són les recollides pel DFa i el DCVB (*Diccionari català-valencià-balear*). La GEC afegeix en la definició d'escaire que és també “un instrument [...] en forma de triangle rectangle”, sense especificar si és isòsceles o escalè, amb la qual cosa hi hauria sinonímia entre un escaire de triangle rectangle isòsceles i un cartabó. Mai, però, no s'ha dit que el cartabó tingués forma de triangle rectangle escalè. A les escoles —pel que sé— s'ensenya també que el cartabó és l'isòsceles i es precisa que l'escaire és el triangle rectangle amb angles de  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  i  $90^\circ$ . Aquesta darrera precisió és l'única que recull el *Diccionari de matemàtiques i estadística* (Enciclopèdia Catalana, 2002). Des del punt de vista etimològic només podem dir que *cartabó* prové de l'occità antic *escartabont*, derivat de *escartar* ‘dividir en quatre, partir en quarts’ (d'aquí el cartabó de fuster o la rajola de cartabó i, doncs, l'estri de dibuix en forma de triangle isòsceles rectangle). *Escaire* prové de *escairar* (ll. *ex-quadr-are*), i aquest, de *caire* (ll. *quadrum* ‘el quadrat, la pedra escairada’); d'aquí l'eina en forma d'angle recte per a marcar i comprovar els caires de les pedres i dels angles de les parets. Això ens explica els noms dels estris tradicionals. Però no ens explica l'ampliació semàntica de *escaire* en el sentit de ‘en forma de triangle rectangle’. Un escaire amb hipotenusa no permet treballar per la part interior. Crec que l'explicació ens ha

de venir del fet que en francès i en anglès només tenen un sol mot per als dos instruments de dibuix: *équerre* / *square* (és a dir, *escaire*). Per a mi, doncs, no em mouria de la tradició i deixaria el *cartabó* per a l'estri en forma de triangle isòsceles rectangle (en la línia de l'estri del fuster i de la rajola de la Bisbal) i l'*escaire* per als estris en forma d'angle (L o T) i també, per extensió, per al que hi ha afegit la hipotenusa i té forma de triangle rectangle, especialment l'escalè. En aquest sentit només serien sinònims el *cartabó* i l'*escaire* de *biaix de cartabó*, és a dir, el que té forma de triangle rectangle isòsceles, però aquesta sinonímia parcial no ens hauria de portar fins a intercanviar el significat bàsic d'aquests dos mots, com ha fet el castellà.»

2. Els autors del *Diccionari de matemàtiques i estadística* (2002) són Joan Jacas i Claudi Alsina, i s'han reafirmat en la definició que van donar al diccionari. Joan Jacas em mostrava com els mestres i professors de dibuix i de matemàtiques sempre s'han referit al triangle rectangle isòsceles com a *cartabó* i al triangle de  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  i  $90^\circ$  com a *escaire*.
3. En francès i anglès no hi ha una paraula equivalent a *cartabó*. Es refereixen als instruments de dibuix com a escaire de  $30^\circ$  o *escaire* de  $45^\circ$ . Aquest ús també es pot fer actualment en català si la definició d'*escaire* és «triangle rectangle» i en canvi no es podria fer si la definició d'*escaire* precisés que els angles interiors són de  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  i  $90^\circ$ . És a dir, esdevé més natural la traducció amb el francès i l'anglès si es mantenen les definicions de Fabra. Es compliquen, però, les traduccions amb el castellà.
4. Els diccionaris consultats coincideixen a dir que *escaire* significa angle recte i/o objecte en forma de L o T (l'escaire aguanta l'estanteria, l'escaire de la porteria de futbol...). De fet, al DIEC del 1995 es diu de *escaire*: «Angle recte. [...] Nom donat a qualsevol objecte en forma d'escaire, esp. el que serveix per a reforçar la juntura de dues peces». Per tant, sembla natural que en completar la L obtinguem un triangle rectangle, no necessàriament isòsceles. Aleshores no sembla cap disbarat dir que un cartabó és un es-

caire (ja que el cartabó és un triangle rectangle), té un escaire (té un angle recte) o que és un escaire de 45° (un triangle rectangle amb angles de 45°). A més, si conservem les definicions del DFa podríem referir-nos a un escaire i un cartabó com «un joc d'escaires» o, senzillament, escaires. El que no sembla acceptable, per altres usos i contextos no matemàtics, és que el cartabó no tingui dos angles de 45°.

Si us hi heu fixat tant els uns com els altres fan referència a l'ús social per convèncer de la modificació o no de la definició donada al DFa però no citen cap enquesta ni estudi. Estudiem-ho ara breument (amb més temps i la vostra col·laboració l'aniré ampliant).

En la taula adjunta he escrit només les paraules clau (subratllades) per indicar l'opció triada per cada diccionari a partir de la defini-

ció marc que he donat al principi de l'article. Per tant, si escric *rectangle* significa que aquell diccionari defineix el mot com a instrument de dibuix en forma de «triangle rectangle» sense concretar com són els altres dos angles. O per exemple, «(dibuix 30° o 45°)» significa que va acompanyat d'un dibuix amb un triangle rectangle que sembla tenir 30° o 45° però sense definicions.

A les taules es veu que en català no hi ha gaire vacil·lacions (sorprèn el DIEC del 1995) mentre que en castellà sí. Molts diccionaris catalans donen com a entrada *cartabó* (tal com va recollir Fabra) en lloc de *cartabó* (terme normatiu actual).

Atès que les definicions del DIEC actual s'han de corregir (els dos són isòsceles), com haurien de canviar les definicions? Podeu enviar les respostes i aportacions per a l'estudi a [dpinol1@pie.xtec.es](mailto:dpinol1@pie.xtec.es) o a la SCM.

<b>En castellà</b>			
Obra	any	escuadra	cartabón
DRAE	1899-1947	rectángulo	isósceles
DRAE	1950	rectángulo	rectángulo
<i>Dicc. etimológico</i> , ed. SAETA	1954	ángulos rectos	triángulo
DRAE	1956-1970	rectángulo	isósceles
<i>Dicc. ideológico</i> , ed. Gustavo Gili	1965	rectángulo, L	isóceles
<i>Dicc. crítico etim.</i> , J. Corominas, ed. Gredos	1973-1987		del occ. partir en 4 i no de l'italià
VOX	1980	rectángulo o L	isósceles
<i>Dicc. Carroggio</i>	1982	rectángulo o L	rectángulo
DRAE	1983-1989	rectángulo	rectángulo
	1984	isósceles	rectángulo
<i>Enc. Salvat Universal</i>	1986	rectángulo 30°	rectángulo
<i>Dicc. actual</i> , Grijalbo	1988	rectángulo	isósceles
<i>Dicc. esencial</i> , Santillana	1991-1996	rectángulo, L	no isósceles
<i>Dicc. enc.</i> Santillana	1992	rectángulo, L	no isósceles
DRAE	1992-2001	isósceles	escaleno
<i>Enc. Salvat</i>	1997	rectángulo o L	isósceles
<i>Dicc. Larousse</i>	2000	rectángulo, L	isósceles
<i>Dicc. abreviado actual</i> , Aguilar	2000	rectángulo o L	rectángulo
<i>Enciclop. Universal Il. Espasa</i>		rectángulo	rectángulo, 45° (dibuixos dels 2)
<i>Dicc. enc. Universal</i> , Espasa	2000	rectángulo o L	rectángulo
<i>Dicc. de uso</i> , María Moliner	1983	30°	triángulo equilátero o

Vull agrair a tothom que m'ha ajudat en l'elaboració d'aquest article.

David Pinyol  
IES Estany de la Ricarda (el Prat de Llobregat)