

Els mapamundis murals.

Martí Canyelles Crespí
IES MARRATXÍ

UN dels recursos didàctics més habituals a l'aula de geografia i història, i al mateix temps un dels més tradicionals, com es desprèn dels inventaris de material didàctic de les escoles del segle XIX que encara es conserven, probablement sigui el mapamundi mural: un intent de representació plana de la superfície de l'esfera terrestre.

I això a pesar de les modernes tècniques de la informació i comunicació, que, malauradament, encara són molt lluny de les nostres aules. Perquè una cosa són els avanços científics i tecnològics i una altra l'ús que en fem, la seva aplicació i accessibilitat. Com la màquina d'escriure, que va morir sense haver passat mai per les aules, a quants professors per ordinador toca al vostre institut? Quin és el professor que, apurat per les necessitats dels alumnes no ha acabat portant el seu ordinador portàtil, o imprimint a casa el treball a donar el dia següent?

Els mapamundis més utilitzats a la classe, i sovint els únics encara, són els coneguts com a projecció Mercator. Sense reflexionar gaire sobre la seva significació, utilitat i mancances.

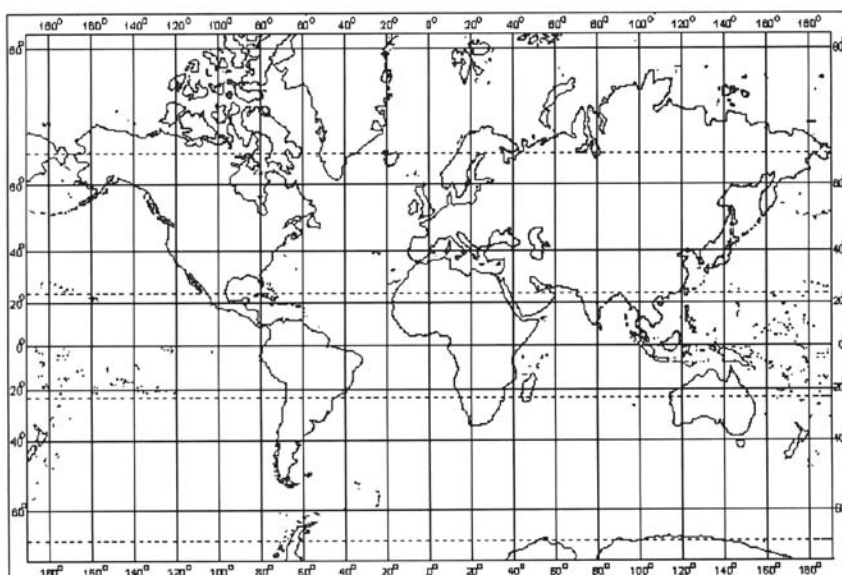
Els problemes de la representació de la Terra sobre una superfície plana varen aparèixer al segle XVI, amb els descobriments geogràfics quan els navegants es trobaren amb la necessitat de mapes que els guiassin en la travesa dels grans oceans. Fins aleshores, l'esfericitat de la terra no havia estat un problema de primer ordre, i es resolvia senzillament amb un emmarcament corbat, com als mapes de Ptolomeu o com en el cas dels portolans, senyalant les rutes de navegació amb una trama de quadriculats i diagonals

La primera solució més o menys satisfactòria va ésser aportada el 1569 per Gerard Mercator (Gerhard Kremer, 1512-1594), amb el que encara avui es coneix com a projecció Mercator i que és la més usual i coneguda. Consisteix bàsicament en projectar una esfera sobre una superfície cilíndrica que l'envolta, i que, una volta desplegada, resultarà el mapamundi que tots coneixem. Dibuint sobre ella els meridians i paral·lels com a línies perpendiculars, queden d'aquesta manera definides les coordenades geogràfiques de qualsevol punt.

Les mancances d'aquest tipus de representació són prou conegudes. Mentre es representen fidelment les latituds baixes, en torn l'equador, a mesura que ens allunyem cap els pols, les dimensions tendeixen a incrementar-se, fins a esdevenir impossible la representació de les zones polars de l'Àrtic i Antàrtic.

Un experiment molt senzill a fer amb els alumnes és intentar dibuixar la superfície d'un baló de futbol. Aquest està dividit en 20 hexàgons i 12 pentàgons. De seguida ens adonem del conflicte, ja que per a mantenir-los units, els hem d'anar engrandint i deformant cada vegada més.

Com a conseqüència, els mapes tipus Mercator es coneixen com a "conformal area", ja que, mentre conserven la forma dels continents, distorsionen les superfícies. És a dir: dels estats desenvolupats d'Amèrica del Nord i Europa, apareixen molt més grans en proporció en detriment dels països d'Àfrica i sud asiàtic.



Per a afavorir la representació de les zones desenvolupades d'Europa i Amèrica, i degut a què a l'hemisferi sud predomina amplament l'oceà, sovint es prenen com a eix central de projecció les latituds mitjanes. Així es minimitzen les distorsions en grandària entre els estats desenvolupats, a costa d'empetir l'hemisferi sud, que sols ocupa fins 1/3 del mapamundi.

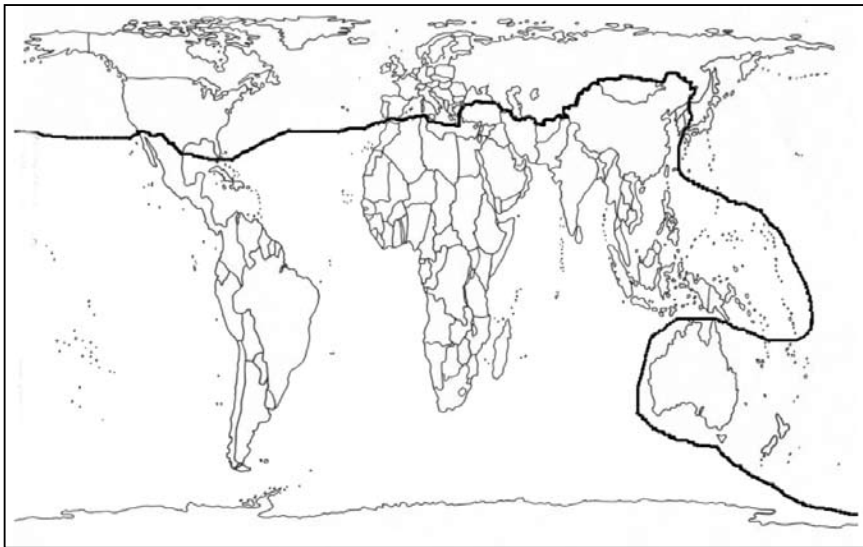
Els mapes no són bons ni dolents en si mateixos. Són útils en funció del que volem fer amb ells. Els mapamundis Mercator varen ser útils primer per a la navegació, i més tard, durant els segles XIX i XX, amb el colonialisme, per a magnimitzar les dimensions de les metròpolis damunt els països dominats.

Però a classe, utilitzam els mapes amb una finalitat ben diferent, i aleshores es presenten els conflictes. Per què Grenlàndia no és un continent, si és més gran que Austràlia? Però, és en realitat més gran?

	km2		km2
Grenlàndia	2,175.600	Austràlia:	7,500.000
Amèrica del N. (Canadà i EE.UU.):	19,326.465	Amèrica del Sud:	17,861.426
Europa	10,333.354	Àfrica	30,210.519
Canadà	9,970.610	Xina	9,536.499
ESTATS DESENVOLUPATS	48,500.000	TERCER MÓN	99,000.000

Basta pegar una ullada al mapamundi de la classe i comparar les mesures. Quin continent trobam en posició central al mapa Mercator? I al mapa de Peters?

Per aquest motiu, al llarg dels segles XIX i XX han anat sorgint moltes solucions alternatives a la projecció de Mercator. D'entre elles, la més interessant



sens dubte, pel seu plantejament radical i novedós, en uns moments en què es començava a qüestionar el caràcter paternalista dels estats desenvolupats, és la coneguda com a projecció de Peters.

Arno Peters (1916-2002), va ésser un científic alemany que el 1974 va proposar una representació del món que respecta la mida real dels continents, si bé a costa de distorsionar la seva forma. Així, Àfrica i Sud-Amèrica apareixen més allargats que no són en realitat, mentre Europa i Nord-Amèrica semblen empetitits.

El plantejament de fons d'aquest nou tipus de mapa no és totalment innocent. El seu valor rau en què evidencia la petitesa del nostre món front els que anomenam països del Tercer Món. D'aquí que molt ràpidament despertàs una forta polèmica entre els cartògrafs i el món científic en general. Com el mateix

Peters diu:

“El coneixement que tenim de l'espai geogràfic ve condicionat per la percepció que tenim d'aquest espai”

El mapa de Peters és del tipus conegut com a “equal area”. Hi ha molts altres tipus de projeccions “de compromís” entre forma i mida, que tal volta puguin ésser més útils a classe, si bé no és fàcil trobar-les al mercat. Personalment, si elegesc la projecció de Peters és pel seu plantejament radical i perquè posa en evidència les “desproporcions” del mapes tradicionals.

He de dir que, a les meves classes, normalment utilitzo la projecció de Mercator, ja que és important copsar la forma dels continents. Però en ocasions recorro al mapa de Peters, perquè els alumnes se'n adonin del problema de les projeccions, i també perquè puguin constatar les dimensions reals dels continents.

El valor del mapa de Peters es fa més patent encara si traçam la línia que separa el Tercer Món del Primer Món. Aleshores ens adonam realment de la seva real dimensió.

Algú pot pensar que estic donant massa importància a la qüestió. Personalment, pens que no és ètic parlar als nostres alumnes dels països subdesenvolupats i empetitir-los al mateix temps.

Quan, una vegada enderrocat el Mur de Berlín i caigut el Teló d'Acer, semblava que s'havien acabat els conflictes, apareixen nous murs de contenció: a la frontera de Melilla, al Sàhara, a Cisjordània, a Mèxic... Quan semblaven els plantejaments de la mal anomenada geografia radical dels anys setanta, autors com Yves Lacoste (“La geografia, un arma per a la guerra”), Samir Amín, Elisée Reclus, etc. havien estat superats, comença el vertader problema. La seva dimensió, qui la pot copsar?