

REPRESENTACIONS VISUALS EN CIÈNCIA. MÉS QUE ILLUSTRACIONS, IMATGES CARREGADES DE SIGNIFICAT

ALFONS ZARZOSO;¹ JOSEP SIMON² (coordinadors)

¹MUSEU D'HISTÒRIA DE LA MEDICINA DE CATALUNYA

²UNIVERSITÉ PARIS OUEST, PARIS, FRANÇA

VISUAL REPRESENTATIONS IN SCIENCE

MORE THAN ILLUSTRATIONS, IMAGES FULL OF MEANING

Special issue coordinated by Alfonso Zarzoso and Josep Simon

Resume: Images, like words, explain science. They have been decisive and continue to play a major role in scientific practice and in producing new knowledge. But who produces and how are produced these images? Who sees them and who is capable of reading them? Visual representations, like texts, allow the construction and communication of scientific concepts. Their omnipresence in the daily tasks of science does not guarantee however an understanding of their key role. They have often had a secondary status, limited to a decorative function, or are ignored as scientific, historical and philosophical sources. There is indeed an academic bias shaped by textual culture, and the circumscription of knowledge and awareness of the visual world to the strictly demarcated domain of art.

The celebration this year of a new edition, the sixth, of the European School Spring of Mahon has addressed this problem and opportunity. In his 10 years of existence, the School, a unique initiative at the confluence of history and the popularization of science, has addressed a number of issues combining outreach, education and research in a unique biennial event in international context. This year, we proposed to reap the benefits of the previous editions of the School that had considered visual representations in science just as another kind of knowledge, along with the oral or written. The wealth of approaches around the image in science, produced in recent years within different academic disciplines has enabled us in this School to develop an

interdisciplinary area space aimed at clarifying the complexity of the visual cultures that participate in the forms of scientific knowledge.

As a forum open to all, this edition has consolidated the international dimension of the School, with lecturers and students both from Europe and the Americas. It has also strengthened the teaching nature of the proposal, with the inclusion of different types of communication and classroom and online discussion <http://schct.iec.cat/school_11/spring11_index.htm>, producing results such as this dossier, and also a special issue for the journal Endeavour.

Les imatges, com les paraules, expliquen ciència. Han estat i continuen tenint un paper decisiu en les pràctiques científiques i en la producció de nou coneixement. Però, qui fa o com es fan les imatges? Qui les veu i qui és capaç de llegir-les? Les representacions visuals, com els textos, permeten construir i comunicar conceptes científics. La seva omnipresència en el quefer quotidià de la ciència no garanteix però la comprensió del seu paper cabdal. Sovint han tingut un estatut de segona divisió, limitat a una funció decorativa, o bé són menystingudes com a font científica, històrica i filosòfica, arraconades pel biaix acadèmic de la cultura escrita i la circumscripció del coneixement i la consciència del món visual al territori estrictament de l'art.

L'estudi de les representacions visuals ha esdevingut un dels àmbits de treball més productius en la història de la ciència de les últimes dècades. No obstant això, els estudis visuals de la ciència formen part d'una sòlida tradició interdisciplinària. Aquest àmbit de recerca ha experimentat un notable creixement i diversificació, fins al punt d'incloure no només objectes visuals tradicionals, tals com els retrats, sinó també un gran ventall de representacions visuals produïdes per la pràctica científica, de tècniques de representació i de pràctiques de producció de significat. L'anàlisi de la producció, circulació i ús de les representacions visuals s'ha beneficiat de la interacció entre disciplines com la història, la sociologia i la filosofia de la ciència, la història de l'art, la història del llibre, la història de l'educació, la divulgació científica i l'antropologia. Els estudis visuals de la ciència han estat a més un punt de trobada dels debats actuals dirigits a superar la distinció tradicional entre la producció i la comunicació del coneixement científic.

Les imatges ocupen un lloc central en aquest context, atesa la seva força per aglutinar coneixement científic, la seva capacitat per comunicar a públics diversos i la seva flexibilitat en el moment de crear significats a partir de la interacció entre productors i usuaris. Les imatges contenen també codis especials i formes de representació que constreixen els seus significats. Alhora, una gran diversitat de cultures visuals contribueix a modelar el coneixement científic mitjançant processos d'apropiació visual que transformen la seva mateixa producció. El coneixement visual es diferencia del coneixement textual per les seves especials característiques. No obstant això, les interaccions i interseccions entre ambdós tipus de coneixement existeixen i són rellevants.

La pràctica científica produeix un gran ventall de representacions visuals de la natura, les quals esdevenen alhora eines per a la producció de nou coneixement. Les representacions

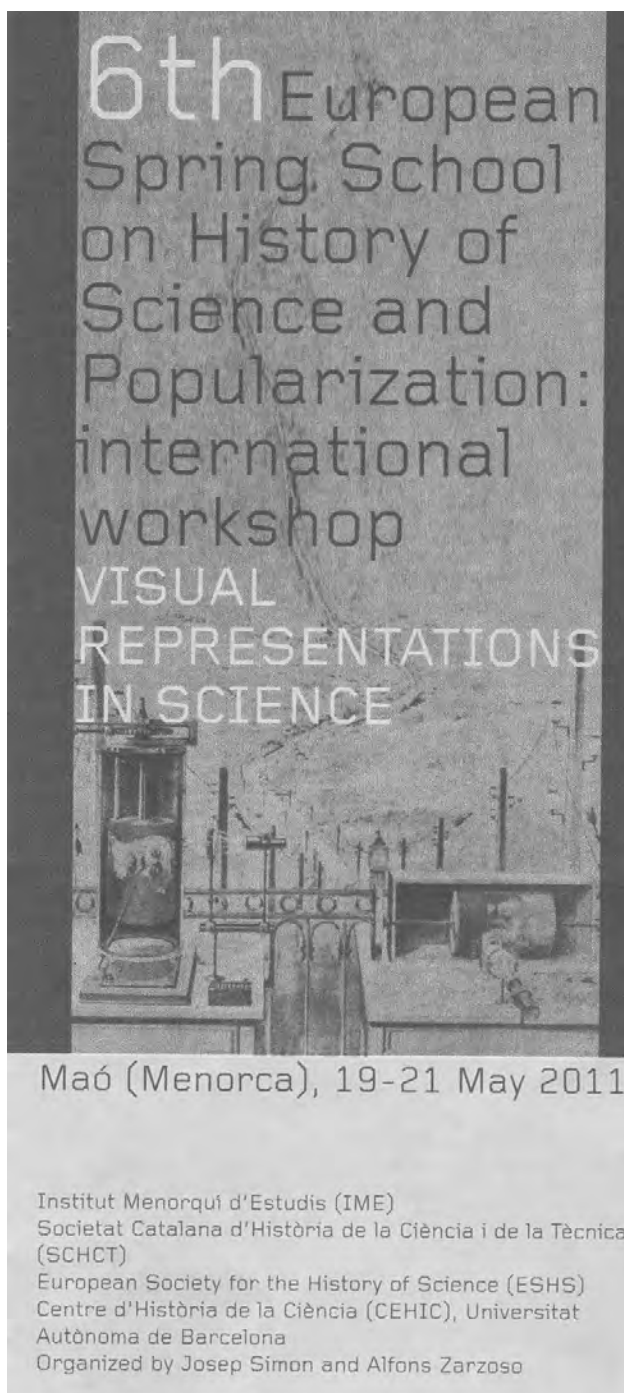


Figura 1. Portada del Tríptic de la VI Escola de Primavera d'Història de la Ciència i la Divulgació, dedicada a les Representacions Visuals en Ciència, Maó, maig, 2011.

visuals en ciència travessen les categories de recerca, ensenyament i divulgació. L'estudi de la reproducció, circulació i apropiació de les imatges ofereix una base excel·lent per comprendre com es forma el coneixement científic. L'anàlisi de la producció i la manipulació de les imatges, els debats al voltant d'aquestes pràctiques i la creació d'estàndards visuals poden tenir un paper clau en la nostra comprensió del canvi disciplinari i en el disseny de noves narratives en la història de la ciència. Paradoxalment, malgrat la centralitat de les representacions visuals en la producció de la ciència, la seva anàlisi apareix endarrerida davant el tradicional biaix acadèmic cap a les fonts escrites.

La celebració enguany d'una nova edició, la sisena, de l'Escola Europea de Primavera de Maó ha abordat aquest problema i oportunitat. En els seus 10 anys d'existència, l'Escola, una iniciativa única en la confluència entre la història i la divulgació de la ciència, ha abordat un gran nombre de temes combinant divulgació, educació i recerca en una cita bianual singular en el panorama internacional. En aquesta edició es va proposar recollir els fruits de les escoles anteriors que havien considerat les representacions visuals en ciència com un coneixement més, al costat de l'oral o l'escrit. La riquesa d'aproximacions al voltant de la imatge, ens ha permès en aquesta Escola de posar en marxa un espai d'interacció interdisciplinari dirigit a esclarir la complexitat de les cultures visuals que participen en les formes del coneixement científic.

En el marc d'un fòrum obert a tothom, aquesta edició ha consolidat el tret internacional de l'Escola, amb professorat i assistents europeus i americans, així com el caràcter docent de la proposta, amb la inclusió de diferents tipologies de comunicació i discussió presencial i en línia <http://schct.iec.cat/school_11/spring11_index.htm>, tot produint resultats com aquest dossier o un monogràfic per a la revista *Endeavour*.

Els textos d'aquest dossier representen els diferents participants que protagonitzaren l'Escola —professors, estudiants de doctorat i estudiants de màster— com a ponents, com a comentadors i com a públic. Aquests materials constitueixen una proposta resumida d'alguns dels elements de reflexió que foren analitzats i debatuts en aquest context. Així, mitjançant la intersecció que els estudis de cas permeten fer entre les imatges i les paraules, els articles del dossier discuteixen les preguntes clàssiques de «qui», «per què», «com» i «per a qui». És a dir, es demanen per l'autoria de les representacions visuals i el seu estatus en la ciència, plantegen com les tècniques de representació visual i les pràctiques d'apropriació visual han modelat la producció de coneixement científic, analitzen les imatges i formulen preguntes sobre com classificar-les, com descriure-les i com lligar-les amb els objectes que representen. En aquest dossier resta ben palesa la importància del coneixement visual, textual i oral en ciència i els autors dels textos destaquen interaccions i formes de circulació i d'apropriació d'aquest coneixement. En definitiva, el dossier mostra com a resultat de l'Escola com podem millorar la nostra comprensió de les representacions visuals en història de la ciència, la tecnologia i la medicina.

Nota. Els articles de Katy Barrett, Nick Hopwood, Sebastian Pranghofer i Jose Ramón Marcaida han estat traduïts pels coordinadors del dossier/monogràfic.