

EL PAPER DEL MUSEU DE LA CIÈNCIA I DE LA TÈCNICA DE CATALUNYA EN LA DIFUSIÓ DELS CONEIXEMENTS CIENTIFICOTÈCNICS

Jaume Perarnau i Llorens

Cap de Conservació, Documentació i Estudis del Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya

Paraules clau: Museus de la ciència, Museografia, Catalunya, Difusió del coneixement científic

Key words: *Museums of Science, Museography, Catalonia, Diffusion of Scientific Knowledge*

El desenvolupament dels diferents processos protoindustrials que es donen a Catalunya des dels inicis del segle XVIII, va comportar que ja en els primers anys del segle XIX Catalunya efectuï un incipient i precoç procés d'industrialització. Aquesta primera fase industrialitzadora de Catalunya marcarà notablement unes diferències d'innovació social, econòmica i industrial i, conseqüentment, també, d'investigació i desenvolupament científic i tècnic comparativament molt superior a la resta d'Espanya. A aquesta particularitat de ser, juntament amb el Piemont, una de les úniques zones de l'Europa Mediterrània en efectuar un gran procés d'industrialització moderna, caldria afegir-hi el fet que si bé inicialment aquesta arrencada es produeix fonamentant-se en el sector tèxtil, ben aviat es dona una gran diversificació de sectors per tot el territori català que el convertiran inicialment en un procés industrialitzador molt particular de tot Europa.

Aquestes particularitats d'arrencada inicial força precoç, diversificació dels sectors i descentralització dels llocs de producció en un espai geogràfic petit com Catalunya són causa i motiu, també, de la formació d'una gran burgesia industrial catalana que mantindrà i desenvoluparà les particularitats i peculiaritats culturals i històriques de Catalunya.

Aquests processos industrials i econòmics que es donen al llarg de més de dos segles ha fet que Catalunya tingui una gran quantitat de testimonis materials d'aquesta industrialització i de tots els estudis i coneixements lligats al desenvolupament científic i tècnic que aquestes indústries requerien. Conscients d'això, la Generalitat Republicana, l'any 1937, havia redactat ja un projecte i una ordre per crear aquest Museu, seguint la línia dels que ja existien a Europa. (París, Munic, Londres, etc.) Malauradament la Guerra Civil va truncar aquestes expectatives de poder equiparar-nos a les instal·lacions museogràfiques europees. Amb anterioritat a aquesta data, però, cal fer menció de la creació a Barcelona, en els primers anys del segle XX, de la Col·lecció Mentora Alsina. Aquesta col·lecció, actualment dipositada al Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, pot considerar-se com un primer intent de recollida, recerca i divulgació de l'instrumental científic i tècnic de l'època.

A finals de la dècada dels anys 70 l'Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya va recuperar aquella primitiva idea i va impulsar que l'any 1983 la Generalitat de Catalunya assumís el projecte i creés el Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya que des del 1990, d'acord amb la Llei de Museus de Catalunya, té la categoria de Nacional (mNACTEC). L'adquisició de l'antiga fàbrica modernista Aymerich, Amat i Jover, obra de l'arquitecte Lluís Muncunill, situada al bell mig de la Rambla de Terrassa, va permetre primerament la salvaguarda i rehabilitació d'aquest emblemàtic edifici i, en segon lloc, iniciar un llarg procés de creació d'una de les Institucions que treballen la musealització i investigació de la Ciència i de la Tècnica i del Patrimoni Industrial de més prestigi a tot Europa. Aquest prestigi ve confirmat per la presència del Museu en diferents programes de cooperació internacional en matèries d'història de la ciència i de la tècnica lligades als processos industrialitzadors, pel diari assessorament a organismes i institucions públiques i privades i per ser punt de referència dels diferents organismes internacionals dedicats a aquestes àrees del patrimoni (TICCIH, CIMUSET, ICOM, etc.).

D'acord amb aquests precedents i amb la realitat més immediata, el Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya planteja uns objectius, una estructura de funcionament, un desplegament geogràfic i unes línies de treball que el converteixen en una interessant aportació a la divulgació dels coneixements científicotècnics.

1. El sistema de museus del mNACTEC

Tal com ja havíem indicat, la diversificació dels diferents sectors industrials es produeix per diferents zones de Catalunya i, conseqüentment, el Museu planteja l'explicació d'aquests sectors de producció en el seu propi medi natural de producció i, d'aquesta forma, es crea el que s'anomena «Sistema de Museus» o Museu-Sistema, com l'anomena l'escola italiana del professor Bruno Corti.

Què és i com s'organitza el Sistema de Museus del mNACTEC? La inicial originalitat d'aquest sistema d'organització, actualment ja adoptat i assimilat per altres institucions, rau en el fet de tenir una *seu central* i diferents museus repartits pel territori que acorden amb aquesta *seu central* el model de relació que volen tenir-hi. D'aquesta forma, cada un dels museus treballa de forma autònoma i independent però comparteix amb la resta de museus uns programes de treball comuns, alguns voluntaris i altres obligatoris (didàctics, turisme industrial, conservació, imatge corporativa, etc.) esdevenint, d'alguna forma, una mena de delegació local especialitzada de la institució.

Tots els museus que s'agrupen sota el marc genèric de Sistema de Museus del mNACTEC tracten aspectes concrets de diferents temàtiques de ciència i tècnica, així com de lloc d'interès tècnic i industrial que poden ser visitats. Amb aquesta estructura el Museu crea seccions temàtiques que són especials i situa en diferents llocs de la geografia catalana museus únics –ja siguin privats o públics– que tenen interès per a tot el país.

Els diferents museus i/o centres d'interpretació que actualment estan vinculats o en col·laboració són: Museu-Molí Paperer de Capellades; Museu Comarcal de l'Anoia; Museu de la Tècnica de Manresa; Museu del Suro de Palafrugell; Museu Colònia Sedó; Museu Colònia Vidal; Museu de la Fusta d'Àreu; Col·lecció d'Automòbils de Salvador Claret; Museu Municipal d'Estampació Tèxtil de Premià de Mar; Museu dels Juguets de Catalunya, a Figue-

res; Museu de la Ceràmica de La Bisbal i el propi mNACEC, a Terrassa. Altres llocs en els quals s'està treballant per tal de musealitzar els espais i formar part d'aquesta xarxa de museus són: el Museu de les Mines de Cercs; la Farga Palau, de Ripoll; el Museu Industrial de Manlleu o la farinera de Castelló d'Empúries.

Entre tots aquests Museus existeix un vincle comú d'actuació que es fonamenta en els anomenats «programes». Aquests programes de treball conjunt són:

Programa d'imatge institucional

La intervenció es realitza a través d'una mateixa tipologia de conceptes i disseny per a tots els museus que es tradueix en una mateixa imatge (logotips, publicacions, retolació, etc.)

Programa d'adquisicions, conservació i restauració

S'ha creat i dissenyat un programa d'adquisicions que fa que actualment hi hagin recollits més de 7.000 objectes, així com un arxiu documental i fotogràfic, amb més de 15.000 imatges, exclusivament especialitzats en el món de la tècnica i la industrialització, amb especial èmfasi a la industrialització catalana. A la vegada el Museu ha establert un taller de restauració específic per a objectes tècnics i científics i treballa per establir uns criteris de conservació comuns a tots els museus del sistema.

Programa de difusió

El Museu ha elaborat diferents programes per donar a conèixer els seus continguts i objectius. Això es materialitza en la seva col·lecció de publicacions, campanyes de difusió intermuseus, campanyes de turisme cultural, publicitat comuna, etc.

Programa d'activitats i publicacions

Entenent el museu en el seu concepte més modern d'institució cultural activa, el Museu organitza des de fa temps diferents cicles de conferències, cursos i congressos. Així mateix, treballa conjuntament amb diferents universitats per a fomentar els estudis d'investigació de la història de la ciència i de la tècnica. En el mateix marc, el Museu, juntament amb les principals institucions culturals i científiques de cada comarca, treballa en la realització de l'Inventari del Patrimoni Industrial de Catalunya, per comarques, que l'equipararan als treballs ja fets en altres països amb molta més tradició d'investigació i recerca en aquest camp.

Programa didàctic

Sent conscients de la importància de les visites escolars, el Museu treballa des de fa anys amb l'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona. La base del programa està format per unes guies didàctiques de cada un dels museus i adreçades als diferents nivells educatius i en l'elaboració dels quals estan plenament presents els objectius de la Reforma Educativa. Completa aquest programa els cursos adreçats a professorat i l'edició de diferents materials de treball i suport a les escoles.

Programa de turisme cultural

El Museu ha preparat un programa de turisme cultural que té per objectiu fomentar les visites als museus i llocs d'interès relacionats amb el patrimoni industrial, científic i tècnic. Com a concrecions a aquest programa cal esmentar l'edició de 250.000 exemplars en 5 idiomes de les «Rutes del Patrimoni Industrial de Catalunya» i l'elaboració de diferents rutes de turisme cultural en determinades comarques.

Relacions internacionals

Actualment les relacions internacionals es canalitzen a través de diferents organismes internacionals com són el CIMUSET (Comissió Internacional de Museus de Ciència i Tècnica del ICOM, adscrita a la UNESCO) i la TICCIH (Comissió Internacional per a la Conservació del Patrimoni Industrial). En el decurs dels últims anys s'han establert diferents convenis amb altres museus similars de la Comunitat Europea a fi i efecte de donar a conèixer el propi Museu i la realitat tècnica i industrial del país (Museu de la Tècnica i del Treball de Manheim; Museu de la Ciència i de la Tècnica «Leonardo da Vinci» de Milà; Museu de la Indústria de Manchester, etc.).

2. El contingut museogràfic

Després de la seva completa restauració, el Museu presenta una visió general de l'evolució de la ciència i de la tècnica i de la industrialització, centrant principalment el seu àmbit d'estudi a Catalunya.

Hi ha dos aspectes fonamentals a ressaltar en tot el discurs expositiu del Museu: l'explicació i difusió de la importància dels avenços científics i tècnics en l'evolució de la història social i econòmica de la humanitat i l'impacte que aquestes modificacions comporten a la societat i a la vida quotidiana.

Els àmbits del Museu es van presentant a mesura que les disponibilitats d'infraestructura i econòmiques de la mateixa Institució ho permeten però que, al cap i a la fi, ha de presentar un recorregut expositiu que seria el següent:

2.1. *La preindustrialització*

Destaquen tres aspectes claus: el canvi social que es produeix en el neolític i que dura fins a la revolució industrial, el naixement i evolució de la ciència, amb especial incidència a la revolució científica del Renaixement, i els precedents de la producció manufacturera tèxtil catalana del segle XVIII.

2.2. *La industrialització*

L'acabament de la societat agrícola i el pas a la societat industrial és un dels canvis socials més importants de la humanitat. El contingut d'aquest àmbit es centra fonamentalment a explicar el significat de la industrialització i de la cultura que en serà conseqüent prenent com a model la fàbrica tèxtil, eix vertebrador del procés de canvi a Catalunya.

2.3. *L'energia*

El contingut d'aquesta secció dona una visió històrica de les màquines motrius i de la seva implantació a Catalunya. Els primers àmbits són dedicats a les forces primàries, com la de sang (humana o animal), la hidràulica i l'eòlica. El nucli central, però, explica les energies del vapor, el gas, l'electricitat i el petroli, per acabar amb un apartat dedicat especialment a una reflexió sobre l'energia a la biosfera i les formes actuals d'energies alternatives.

2.4. *La societat de consum i el segle XX*

Amb el canvi de segle, comença una segona etapa de la industrialització que coincideix amb l'anomenada revolució científica centrada en l'estructura de la matèria. Neixen noves tecnologies, com l'electrònica o la física nuclear i s'obren nous camins ja existents com en el camp de la química. S'implanta l'electricitat com a energia universal i es difonen massivament útils de consum molts dels quals ja s'havien creat en èpoques anteriors. Dins d'aquest àmbit s'explica l'evolució dels diferents productes que apareixen a la societat de consum relacionats amb els transports i les comunicacions, la química i els plàstics, els *mass media* (fotografia, cinema, TV.), aparells domèstics i d'oficina, automatitzacions, etc.

2.5. *La nova societat tecnològica*

Des de finals dels anys 60 el canvi de la societat s'accelera i s'implanten noves tècniques i nous mètodes de producció. El món del treball i de la vida quotidiana pateixen canvis profunds i radicals. Es canvien els valors ètics i morals i s'adquireixen nous hàbits i costums. Al mateix temps una sèrie de noves tecnologies es converteixen en els motors de la industrialització.

3. El MNACTEC, exemple de difusió de la història de la ciència i de la tècnica

A la vista de tot l'anteriorment exposat, cal veure com el paper que el Museu ha jugat i continua jugant en la tasca de difondre els estudis d'història de la ciència i de la tècnica, de patrimoni industrial i de la industrialització catalana és molt alt i, d'alguna forma imprescindible.

Imprescindible pel fet que el Museu guarda físicament les mostres materials de tot allò que els estudis d'investigació expliquen sobre paper escrit però que mai poden mostrar de forma directa i immediata al lector. D'altra banda és cada dia més sol·licitada l'exigència d'historiar presentant en els museus un seguit d'objectes i instruments amb unes seqüències de lectura fàcil, amenes, participatives i entenedores, fet que el museu sí que pot aportar.

A més a més d'aquest primer paper que ha de jugar qualsevol Museu com és el de conservar, estudiar i difondre els elements materials que el componen, el cas del mNACTEC augmenta el seu interès directe en la preservació i difusió dels elements d'història de la ciència i de la tècnica pel fet d'haver realitzat en cada una de les seves seccions, i en la pròpia seu central, veritables treballs d'arqueologia industrial. En efecte, tant en la remodelació de l'antiga adoberia de Cal Granotes (Igualada), com en la dels Dipòsits Vells (Manresa), la del Moli de la Vila (Capellades), la de la serradora d'Àreu, la de la turbina de la Colònia Sedó (Esparriguera) o la del propi vapor Aymerich, Amat i Jover (Terrassa), a més a més dels projectes en què s'està treballant, s'han realitzat treballs d'estudi i investigació directa dels diferents edificis abans de remodelar-los i destinar-los a espais musealitzables.

Cal afegir, a més a més, que al voltant de cada una d'aquestes intervencions que s'han realitzat, s'ha promogut un procés de coneixement i requalificació de l'anomenat patrimoni industrial, incitant la gent a reflexionar sobre l'especificitat del fenomen i sobre la seva directa incidència en el paisatge, la cultura, l'economia i la societat. Així mateix, s'ha promogut l'estudi, inventari i conservació de tots els components materials que configuren l'anomenat patrimoni industrial, científic i tècnic, sempre dins la idea més general de cercar la necessitat fonamental de trobar una memòria de l'home el més global possible.

El mNACTEC, fins avui, continua sent l'únic Museu de tot l'Estat que explica la història de la tècnica i del patrimoni industrial i, en la part científica, l'únic que ho explica d'una forma divulgativa i pròpiament museística sense caure en el fals parany dels *parcs d'atraccions*. El balanç de 12 anys de treball seria molt llarg d'enumerar, tant en la part didàctica i pedagògica com en la part de conservació i inventari de les restes físiques i materials, sense oblidar la part més acadèmica i intel·lectual. Dotze anys recorreguts molt a poc a poc però amb constància i efectivitat que, malgrat l'unànim reconeixement que aquesta institució ja té arreu d'Europa, ha de seguir treballant en la mateixa línia de professionalitat i rigor per completar el gran treball que encara ens queda per fer en el camp de la història científica, tècnica i industrial d'aquest país.