

A l'ombra del pèndol

VIATGE CIENTÍFIC

"Llavors va ser quan vaig veure el pèndol. L'esfera, que es movia a l'extrem d'un llarg fil que la sostenia des de la volta del presbiteri, anava descrivint àmplies oscil·lacions amb la seva isòcrona majestat". Amb aquestes paraules inicia Umberto Eco la seva novel·la *El pèndol de Foucault*, un pèndol que es troba dins les parets del Museu

Dels automòbils al ferrocarril, de les eines de l'agricultura al primers aparells de telecomunicacions, de la fotografia al cinema, de les màquines de calcular als moders ordinadors, de la rellotgeria a les utilitzacions de l'energia... tot té cabuda dins el Conservatoire. Cal destacar dues sales de gran interès: la dels autòmats, que reuneix peces úniques al món,



Nacional de les Tècniques, també conegut com Conservatoire National d'Arts et Métiers de Paris. Al costat d'aquesta peça, que ha esdevingut visita obligada per a tots els afectats de l'ecomania, es troben d'altres objectes que per si sols ja justifiquen el preu d'entrada a aquest Museu, bastant desconegut pels mateixos parisiencs i que es troba al 270 de la rue Saint-Martin.

La visita per les diferents sales del museu és un recorregut per l'evolució de la tècnica en tots els seus camps. En els seus aparadors s'amunteguen —literalment— els objectes i aparells que han marcat l'evolució de les ciències aplicades dels darrers tres segles. Malgrat que els fons del museu comprenen més de 80.000 peces, tant sols se'n poden veure unes 8.000.

algunes de final del segle XVIII i el laboratori original on va treballar el gran físic francès Lavoisier.

Malgrat aquest fons de gran valor històric, el Conservatoire no ha rebut en els darrers anys l'atenció que es mereixia per part de les autoritats corresponents i el seu aspecte didàctic deixa bastant que desitjar. Malgrat això, sembla que la novel·la d'Eco i una nova direcció poden revitalitzar un dels pocs aparadors de la ciència aplicada que hi ha al món. Sense l'opulència tecnològica de La Villette o la senyoriuola elegància del Palais de la Découverte, el Conservatoire és una visita obligada per a tots els amants de la ciència aplicada.

Josep Nieto

L'univers: els mites i la ciència

Les cultures antigues estan plenes de mites, que intenten explicar, de manera prou fantasiosa, l'origen del món i l'estructura de l'univers, idees que han preocupat l'home des de sempre.

El número de juny del *Correu de la UNESCO* es titula "Als orígens del món" i, tal com explica el seu subtítol —"Des dels mites d'ahir fins a la ciència d'avui"— fa un recorregut per antics mites cosmogònics i després exposa els coneixements actuals.

El primer article es refereix als Vedes, textos sagrats redactats en sànscrit. Després es tracten les al·lusions de l'Alcorà a la gènesi del cosmos. El següent article es refereix a

la gènesi dels guaraní, als quals l'antropòleg francès Pierre Clastres anomenà els "teòlegs de la selva". Després es tracten les idees dels fulbes africans. Més endavant podem conèixer els mites siberians i, posteriorment, els dels indis kogis de Colòmbia. Finalment, s'exposen els mites cosmogònics bascos.

Després d'aquests articles, l'astrofísic i divulgador científic John Gribbin exposa la visió científica actual del naixement i mort de l'univers, amb atenció a les teories de Stephen Hawking.

Els interrogants que han cridat més l'atenció de l'home des de l'antiguitat han estat els referents a l'origen del món i

Copiar els defectes i potenciar-lo

Dir que a Catalunya no hi ha cap mena de política per protegir el medi ambient és repetir innecessàriament una evidència. Podríem parlar de la central tèrmica que es vol instal·lar al peu del Pedraforca, del despreci que ha manifestat i manifesta per la decisió de la comissió d'Indústria i Energia del Parlament que obliga a l'executiu —des de fa més d'un any— a establir una normativa per la recollida i posterior tractament de les piles, de l'incompliment —entre d'altres preceptes— dels punts 5 i 6 de l'apartat sobre Principis de Política General de la Carta Europea sobre Medi Ambient i Salut pel que fa al tema dels residus a emmagatzemar en abocadors o a cremar, de la permissivitat en la utilització d'arts prohibides per la legislació europea pel que fa a la caça d'ocells, i d'un etcètera molt llarg.

Fa un temps el conseller de

Política Territorial i Obres Públiques, Joaquim Molins, anuncià la creació d'una Agència del Medi Ambient per a Catalunya. Personalment he quedat estupefacte. ¿Què farà ara la direcció general del mateix nom que té el seu departament? D'acord que, a part d'haver comprat un camió-laboratori per l'anàlisi de contaminants atmosfèrics i de portar a alguns periodistes no experts a un abocador de deixalles a la República Federal d'Alemanya un dia en què la planta estava tancada, no es nota la seva existència, com no sigui perquè ara diu que "vol endreçar Catalunya". Però de ser-hi és, malgrat la seva dubtosa actuació.

Si l'anunci no hagués estat fet en una solemne sessió parlamentària, no m'ho creuria. Però quan es té en compte que feia un parell de dies que s'havia celebrat —és un dir— el dia Mundial del Medi Ambient, l'oportunisme polític



als fenòmens quotidians que observava. La sortida del sol o el moviment dels astres eren fets sorprenents, als quals donava respostes imaginatives. Avui, els científics tenen explicacions més plausibles. Però resulta un exerci-

ci interessant endinsar-se en les creences antigues i comparar-les amb els coneixements actuals. Hi podem veure que algunes idees, exposades de forma ben diferent, han estat sempre en la ment de l'home. *Xavier Duran*



permet explicar moltes coses. A part de les tensions que hi haurà entre direcció general i agència, em jugo la mà dreta que el departament d'Agricultura, posem per cas, no voldrà perdre ni així de les seves competències sobre Medi Natural, tot i la vacil·lant actuació del seu di-

rector general, Francesc Robert. Ni les competències del CREAM pel que fa a estudis ecològics, ni de Forestal Catalana pel que tracta de repoblacions i selecció d'espècies forestals.

Les esperances –poques, és cert– que teníem que l'administració catalana hauria vist els defectes de la central i els hauria corregit, les hem perdut. A Madrid no només la secretaria (no d'estat) del Medi Ambient depèn d'Obres Públiques, o sigui de l'enemic del medi natural per definició, sinó que Agricultura es reserva molt de cedir l'ICONA, posem per cas. I així amb un total de nou ministeris. El resultat a la vista es troba: l'estat espanyol és el que té oberts més expedients disciplinaris a la Comunitat Europea pel que fa al respecte de les normatives sobre Medi Ambient.

Es veu que no en tenim prou de copiar el dolent, sinó que a més, ho fem a la catalana: millorar-ho en intensitat. És a dir, fer-ho encara més dolent.

Josep Català

Un Mundial pretecnològic

UN DE LLETRES

Suposo que no és confiar massa en la tecnologia imaginar que, a hores d'ara, a través d'una barreja prou correcta de càmeres de vídeo i ordinadors seria possible, en un camp de futbol, establir inequívocament si un jugador estava en fora de joc quan li passaven la pilota o si era dins o fora de l'àrea quan estomacava un defensa.

I establir-ho prou de pressa per a no aturar el joc, per no convertir un partit de futbol en una interrupció perpètua a l'espera dels dictàmens tecnològics i, en conseqüència, per establir una mica més de justícia en els terrenys de joc.

I malgrat això, el Mundial d'Itàlia d'aquest any no ha estat només radicalment pretecnològic, sinó que ha concentrat més errors d'arbitratge que mai. Personalment, em sembla discutible si els àrbitres han de tenir col·laboració tecnològica a l'hora de prendre determinades decisions. Perdria encant, guanyaria eficàcia. És una qüestió a valorar. Ara, el que no pot ser és el que és ara: que l'àrbitre no tingui cap mena de col·laboració tecnològica i que l'espectador la tingui tota. Si no s'ha d'arbitrar amb càmeres i ordinadors, tampoc no s'ha de poder analitzar després la jugada, per part del fanàtic *futbolero*, amb càmeres i ordinadors. Ja se sap que sempre hi haurà en el món personal que des de la passió, es consideri més savi que l'àrbitre. Qui opini –i no s'estigui de dir-ho en veu alta– que l'àrbitre és un cretí i possible beneficiari dels serveis de l'ONCE. El que no hi ha dret és que qui pensi això tingui al seu abast per jutjar molts més elements dels que té el mateix àrbitre. Estic d'acord amb una discussió sobre si tecnologia sí o tecnologia no. Però, en tot cas, tecnologia sí o no per a tothom. El contrari és alimentar el *hooliganisme* i desacreditar l'àrbitre, que s'ho ha de mirar des del camp i decidir en un instant estrictament a ull. Tenim un *hooligan* armat tecnològicament contra un àrbitre artesanal i desarmat. És que no en voldrà ser ningú, d'àrbitre. És gairebé pitjor que ser jurat d'un premi literari.

Vicenç Villatoro

