

# PERSPECTIVA ESCOLAR 60

Publicació de «Rosa Sensat»

Desembre 1981



**CATALUNYA a l'ESCOLA**

**Biologia i Geologia**



INDEX	
<b>EDITORIAL</b> CATALUNYA A L'ESCOLA. BIOLOGIA I GEOLOGIA	1
1. <b>SOBRE ELS ORIGENS DE LA MODERNITZACIÓ DE LA DIDÀCTICA DE LES CIÈNCIES SOCIALS A CATALUNYA</b> , per Lluís Solé i Sabarís	2
2. <b>L'EDUCACIÓ AMBIENTAL, UN PROJECTE</b> , per Marina Mir	11
3. <b>INFLUÈNCIA DE LA GEOLOGIA EN EL PAISATGE DE CATALUNYA</b> , per Miquel Vilaplana i d'Abadal i Pere Busquets i Buezo	17
4. <b>EL PAISATGE VEGETAL A CATALUNYA I L'ENSENYAMENT</b> , per Albert Marjanedes	22
5. <b>PER A ESTUDIAR ZOOLOGIA: UN MUSEU ACTIU</b> , per Carme Prats	25
6. <b>MATERIALS SOBRE RIUS I VEGETACIÓ</b> , per Manuel Cervera	29
7. <b>L'AIGUA: QUÈ EN FEM?</b> , per François Breton Renard	32
<b>ESCOLA</b>	
EXPERIÈNCIES ESCOLARS: Setmana d'escola fora de la ciutat, amb l'escola «Avillar Chavorrós» de Can Tunis Saifores, 26 a 30 d'octubre del 1981	38
SORTIDES: Fer turisme a vuitè	47
EL CICLE INICIAL. NO OBLIDEM L'EDUCACIÓ CÍVICA	52
<b>ASSOCIACIÓ DE MESTRES «ROSA SENSAT»</b> VIDA DE L'ASSOCIACIÓ	55
<b>ACTUALITAT</b>	
INFORMACIONS I COMENTARIS: Sí, però no...	57
TEXTOS LEGALS	61
PER ALS NOIS I NOIES	62
<p style="text-align: right;"><b>Perspectiva Escolar</b> Edició i Administració: a.a.p.s.a. «Rosa Sentat - Còrsega, 271. Tel. 228 00 03 - Barcelona-8</p>	
<p style="text-align: right;"><b>Consell de Redacció:</b> Jordi Achón, Rosa Carrió, Mercè Comas, Montserrat Company, Biel Dalmau, Mercè Fluvià, Marta Mata, Ramon Prats, Anna M. Roig <b>Director:</b> Jordi Tomàs <b>Secretària de Redacció:</b> Teresa Udina <b>Distribució a llibreries:</b> Arc de Berà - Lluïl, 10-14, B-5 <b>Subscripcions:</b> a.a.p.s.a. «Rosa Sentat» <b>maqueta:</b> Mercè Vallverdú <b>Fotograf:</b> Josep Gri <b>Composició:</b> Fernández, Borrell, 168 <b>Impremta:</b> I. Juvenil, Maracaibo, 11 <b>Realització tècnica:</b> KETRES. Tel. 253 36 00 Dipòsit legal: B. 2.090-1975 — ISSN: 0210-2331 Subscripció anual: 1.700 ptes. — P.V.P. 200 ptes.</p>	

## MÉS SOBRE EL CICLE INICIAL. ARA L'AVALUACIÓ!

La nova regulació de l'EGB en cicles, i sobretot l'anomenat Cicle Inicial, ha fet gastar molta tinta. Hi ha, però, una sèrie de punts que s'han analitzat poc i que ara proposem com a motiu de reflexió, ja que poden afectar el procés educatiu de molts nens i poden suposar l'avançada d'una selectivitat molt perillosa.

L'enfoc que fins ara tenia la regulació de l'activitat docent a l'Ensenyament primari en tot l'Estat espanyol era —malgrat provenir d'ordres ministerials— d'**Orientaciones** pedagògiques per al mestre. L'avaluació dels nivells dels nens per passar d'un curs a l'altre era a criteri de cada mestre i, desgraciadament, moltes vegades el marcat únicament pel llibre de text.

Les noves disposicions per regular l'EGB tenen un caire diferent. Els programes es donen sota el nom de **Niveles básicos de referencia**. És a dir, el que s'ordena és l'obligatorietat que tots els nens assoleixin, en acabar el cicle, la mateixa quantitat d'objectius. El motiu adduït per a aquest canvi és el baix nivell dels nens d'avui dia i sobretot l'elevat tant per cent de fracàs escolar.

A les comunitats autònomes, els donen la possibilitat de desenvolupar els seus programes, però posant-los la faixa d'unes ensenyances mínimes que assegurin sobretot que tots els nens aprenguin la llengua castellana i sàpiguen dividir als vuit anys.

Per consolidar aquesta orientació, el Ministeri ha publicat una Resolució (BOE, 10-XII-81), en la qual es regula l'avaluació dels alumnes del cicle inicial, i el Departament d'Ensenyament de la Generalitat, un Avant-projecte en el mateix sentit («Full d'Informació a les Escoles», 14 desembre 1981).

A part de les objeccions que es puguin fer a aquesta Resolució del Ministeri, es corre el perill —que ens temem que sigui molt generalitzat— que aquest tipus d'avaluació quedi reduïda a omplir un formulari esquemàtic (tant el BOE com la Generalitat ja n'han donat uns models), sense una veritable observació dels processos d'aprenentatge de cada nen i sense que l'escola pugui disposar dels mitjans adequats per ajudar-lo en els casos necessaris.

Pel que fa a Catalunya, el problema és especialment greu pel fet d'haver d'avaluar sobre uns «nivells mínims» de dues llengües en una edat en què amb prou feines s'han aconseguit els de la pròpia.

# SOBRE ELS ORÍGENS DE LA MODERNITZACIÓ DE LA DIDÀCTICA DE LES CIÈNCIES NATURALS A CATALUNYA\*

per **Lluís Solé i Sabarís** \*\*

En un treball anterior, dedicat a l'estat en general de les ciències naturals a Catalunya durant aquests darrers cinquanta anys, assenyalava ja, un xic de passada, la gran transformació de la didàctica de l'ensenyament experimentada gràcies a les innovacions introduïdes en la metodologia pedagògica en general per diverses institucions públiques i privades, des de l'escola primària fins a la universitat.<sup>1</sup> I si bé aleshores intentava de situar en el seu lloc meritori alguns dels docents que més contribuïren a aquesta transformació, no en vaig cercar l'origen més llunyà, tant perquè aquest no era el motiu concret de la nota com perquè corresponia a un temps un xic apartat del període que hi estudiava.

Ara, amb més calma, crec que val la pena d'esbrinar les arrels d'aquesta transformació pedagògica en el camp de les ciències naturals. En realitat, la innovació, com succeeix sovint en molts d'aquests moviments, no sembla fruit exclusiu d'una sola persona, sinó més aviat d'esforços d'orientació semblant que seguiren diversos camins convergents, en un moment madur perquè es produís aquell canvi. Altrament, és inconcebible una tal transformació isolada en el camp de la didàctica escolar, car forçosament havia de respondre a una renovació pedagògica generalitzada i àdhuc a un clima del país que afavoria la renovació total de l'ensenyament. Pensem que, d'una banda, s'havien iniciat a Europa les inquietuds per una escola nova i racionalitzada, l'anomenada poc després escola activa. Ferrer i Guàrdia l'havia coneguda

a França durant l'exili, i molts pensionats hi havien entrat en contacte a Bèlgica, Suïssa, etc. De l'altra, a Catalunya el moviment literari o polític de la Renaixença havia desvetllat la pruija, en tots els ordres, de fer un país més civilitzat i culte. Aquests dos moviments, l'un internacional, l'altre autòcton, coincideixen, i el segon accelera unes innovacions que potser s'haurien introduït més lentament. Així, es creà a començament de segle un clima extraordinàriament favorable per a dur a terme aquella transformació.

## L'ambient pedagògic de començament de segle i les ciències naturals

Recordem breument com era en començar el segle l'estat de les ciències naturals a Catalunya.

A la Universitat de Barcelona no hi havia pràcticament un ensenyament idoni de les ciències naturals; hi havia, en canvi, amb uns noms o altres, l'ensenyament de la matemàtica, de la física i de la química. La llicenciatura de ciències naturals no s'hi introduïx fins l'any 1910, gràcies als esforços del Dr. Odón de Buén, secundat a Barcelona per Hermenegildo Giner de los Ríos i des de Madrid per Ignacio Bolívar. El Dr. Odón de Buén professava l'ensenyament de la zoologia, de la botànica i la mineralogia, dues assignatures que cursaven els estudiants de primer curs d'altres llicenciatures (ciències, farmàcia, medicina), com a matèries complementàries, i de la cristallografia, que in-



teressava els químics. Era l'únic titular en ciències naturals que exercia oficialment a la universitat, car difícilment es podien trobar a Barcelona, abans del 1910, altres llicenciats d'aquesta especialitat, la qual únicament es cursava, abans d'aquesta data, a la Universitat de Madrid. Algunes iniciatives locals procuraven suplir aquesta deficiència, com la Institució Catalana d'Història Natural, societat sàvia fundada l'any 1900, el Museu de Ciències Naturals, sostingut pel municipi barceloní des del 1878, el qual aviat agrupa un selecte grup d'investigadors, com Bofill i Poch, Maluquer Segarra, Codina, Aguilar Amat, Marcet, Font i Quer, etc.<sup>2</sup> En aquest ordre d'iniciatives cal situar l'escola geològica del Seminari Conciliar, fundada pel canonge Almera l'any 1876.<sup>3</sup> També cal destacar les activitats d'alguns centres excursionistes i més tard els Estudis Universitaris Catalans, organitzats per la diputació el 1903, i els Estudis Normals ordenats per la Mancomunitat el 1919.

En el camp de l'ensenyament secundari cal recordar que en aquella poca no hi havia a Barcelona cap més centre oficial que l'Institut Balmes, instal·lat a l'edifici de la Universitat i del qual era professor de ciències naturals Manuel Cazorro Ruiz (1865-1935), a qui em referiré més endavant, que el 1913 havia succeït a l'anterior catedràtic, Antoni Mir Navarro. En les institucions privades dedicades al segon ensenyament figuraren, entre els jesuïtes, el P. Barnola, botànic, i l'embrióleg P. Jaume Pujiula,<sup>4</sup> director del Laboratori Biològic de Sarrià, instal·lat des del 1916 a Barcelona; entre els germans de la Doctrina Cristiana hi havia Senen, d'origen francès, botànic; i encara algun escolapi afeccionat a les ciències naturals, com el P. Manuel Bordàs. Desconec completament llur obra pedagògica en l'aspecte que aquí interessa, però em sembla que, si bé la presència d'alguns d'ells com a docents devia influir a donar un caràcter pràctic a les ciències naturals, és probable que, com en molts d'altres centres, es reduís, en general, a mantenir els famosos gabinets d'història natural, on, en vitrines sovint polsoses, es guardaven uns quants animals dissecats i minerals i roques, que encara he conegut en algunes d'aquelles institucions i que solien acabar arraconats com a trastos vells. En el millor dels casos, aquests objectes naturals servien per a il·lustrar les explicacions dels professors; almenys em

consta que era així en les classes dels germans de la Doctrina Cristiana. Semblantment devia succeir als restants instituts nacionals i centres privats de Catalunya, si és que no es queia en la rutina memorística del llibre de text poc o molt ben explicat, perquè, com diu Brucker, «l'ensenyament de la botànica sense plantes, de la zoologia sense animals, són petits crims que no perquè passin sovint són menys imperdonables».

En l'aspecte que aquí em proposo d'estudiar, em sembla que mereix una atenció especial l'escola primària,<sup>5</sup> per on comença la regeneració pedagògica, com a fruit tardà de la Renaixença, la qual tenia com un dels punts essencials l'ensenyament en la pròpia llengua, acceptat pel Primer Congrés Universitari Català, celebrat l'any 1903. El moviment s'havia iniciat el 1898 amb la creació de l'escola catalana de Sant Jordi, dirigida per Flos i Calçat, i l'any següent amb la fundació de l'Associació Protectora de l'Ensenyança Catalana, la qual el 1923 havia assolit 10.000 socis, organitzava concursos de cultura catalana entre les escoles i s'esmerçava a publicar en català els millors llibres d'ensenyament. En l'aspecte pedagògic general, cal recordar el paper capdavanter de l'Escola Horaciana, creada per Pau Vila el 1905 i que subsistí fins al 1912; l'Escola Moderna de Ferrer i Guàrdia, iniciada



Flos i Calçat, amb la creació de l'escola Sant Jordi (1898), és un dels iniciadors de la regeneració pedagògica.

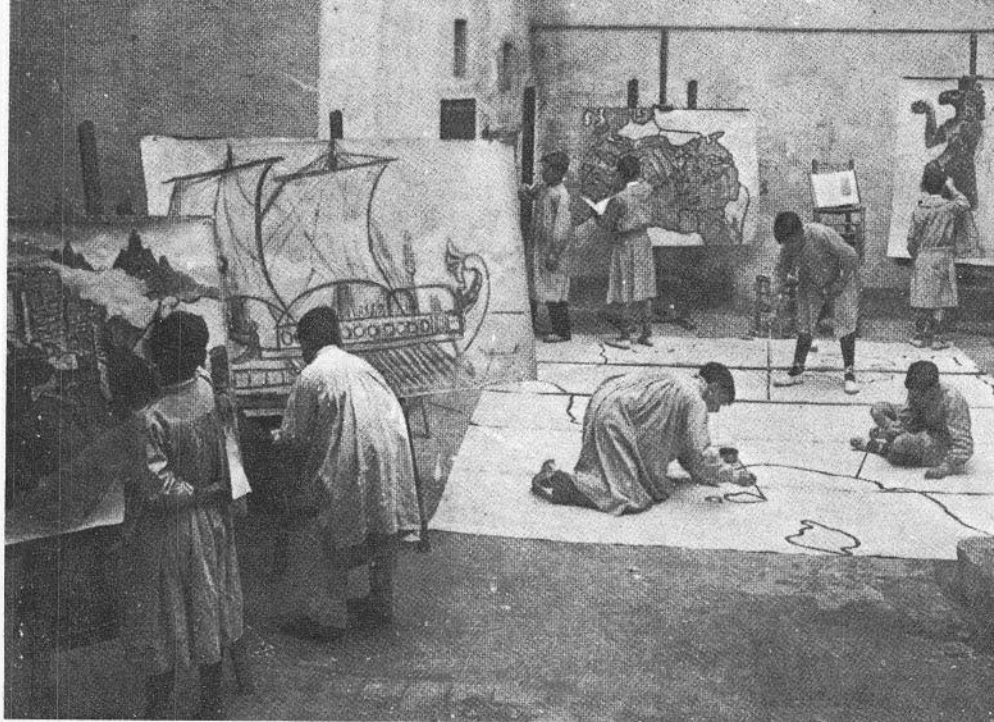
4 el 1901, on donava conferències, entre altres, Odón de Buén, i que l'any 1905 havia arribat a tenir solament a Catalunya quaranta-set sucursals; el Mont d'Or, nascut el 1905 amb Palau Vera i regentat després per Manuel Ainaud i, des de 1913-14, per Pau Vila; l'Escola de Mestres, organitzada per Joan Bardina el 1906, la qual subsistí fins al 1910; les escoles populars del districte VI, dirigides per Torres Ullastres en la primera dècada de segle, i les del districte II, més burgeses, a càrrec, per un temps, de Salvador Genís, un dels primers defensors de l'ensenyament en català; les escoles de la Sagrada Família, creades el 1910 per Mn. Gil Parés; l'escola de Vallparadís, fundada el 1911 a Terrassa per Alexandre Galí. Són escoles en gran part «d'aficionats», segons Alexandre Galí. Representen un conjunt d'iniciatives privades que sembraren la bona llavor i que pocs anys després foren secundades per les corporacions públiques catalanes, amb la creació, el 1914, per part de l'Ajuntament de Barcelona, de l'Escola del Bosc, sota la direcció de Rosa Sensat, les escoles Montessori, iniciades per Palau Vera amb la de la Casa de Maternitat i ampliades després pel municipi barceloní. Els esforços foren coronats finalment amb l'esplèndida florida de l'escola pública graduada, patrocinada pel municipi, el qual havia ja demostrat la seva profunda preocupació per l'ensenyament a partir del cèlebre i polèmic pressupost de cultura de l'any 1908, inspirat, segons sembla, per Lluís de Zulueta, Bardina i Pere Coromines, i propulsat per Hermenegildo Giner. D'altres iniciatives públiques o privades es produeixen simultàniament, i reflecteixen la inquietud del final de la primera dècada i començament de la segona, com la creació, el 1913, per part de la Diputació, del Consell d'Investigació Pedagògica, del qual fou nomenat secretari Eladi Homs i dos anys després Alexandre Galí, que tot seguit fundà la Biblioteca de Pedagogia; l'Escola d'Estiu, començada el 1914, creació d'Eladi Homs; la publicació dels «Quaderns d'Estudi», iniciada el 1915 per Eugeni d'Ors; la Comissió de Cultura de l'Ajuntament, amb Manuel Ainaud, el 1916; els Estudis Normals de la Mancomunitat, el 1919; l'ambiciós projecte de creació de trenta-set grups escolars per part de l'Ajuntament, el 1916. Entretant, també la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas, creada l'11 de gener de 1907, pensio-

nava uns quants pedagogs perquè anessin a l'estranger. De la iniciativa es beneficiaren, entre altres, Pau Vila i Rosa Sensat. Eladi Homs, d'altra banda, era enviat als Estats Units per Prat de la Riba, el 1910. El 1922 comença de publicar-se el «Butlletí dels Mestres», revista interessant d'orientació pedagògica tramesa gratuïtament als mestres de Catalunya. Finalment, el 17 de gener de 1922 una ordre ministerial establia, d'acord amb l'Ajuntament, el Patronat Escolar Municipal, que en el futur havia de vetllar per l'obra dels Grups Escolars, iniciada pels Grups Baixeres i La Farigola (seguint la pauta del patronat existent a Madrid pels Grups Cervantes i Príncipe de Asturias), el qual subsistí fins al final de la guerra civil (O. del 28 de gener de 1939), amb les dues interrupcions produïdes per la dictadura de Primo de Rivera (R.O. 12-II-1924 a R.O. 2-VI-1930) i per l'anomenat «bienni negre» (B.O. 3-XI-1934 a 24-II-1936).

Remarquem que cap d'aquestes innovacions no és obra de l'Estat sinó d'iniciatives privades i, més tard, de les corporacions públiques catalanes, les quals molt sovint topen amb la incomprensió oficial, si no amb la seva oposició, com s'acaba de veure en el cas del Patronat Escolar de Barcelona, malgrat haver aconseguit d'eleva l'escola pública a un nivell europeu envejable.

Però la destitució de professors, l'exili i altres formes de repressió contra la llibertat de consciència i de càtedra han estat freqüents a Espanya per part dels uns i els altres, des de bona part del segle XIX. Si els uns volien imposar un ensenyament religiós forçós i una ideologia dogmàtica, els altres exigien l'obligatorietat d'un tipus d'ensenyament si més no sense religió. El 1865 s'havia iniciat la cèlebre qüestió universitària amb una primera destitució de poca durada dels filòsofs krausistes, entre ells Sanz del Río, fundador de l'Escola a Espanya, Canalejas, Leandre Figuerola, Castelar, el sacerdot Fernando de Castro, Pere Mata, Camús, etc. Seguides de les decretades pel funest ministre Marqués de Orovio, el 1868, amb el confinament i presó de Salmerón i destitució de Giner de los Ríos i d'un gran nombre de professors, com Calderón, Azcárate, Moret i d'altres anteriorment citats. Al seu torn, la primera República havia destituït els professors que no havien volgut jurar la nova Constitució. Nova-





*Treball a classe a l'Escola Horaciana, creada per Pau Vila el 1905.*

ment restaurada la monarquia amb Alfons XII, Orovio destituïa Calderón, Linares, Castelar, Figuerola, Montero Ríos, etcètera, i confinava i empresonava Giner de los Ríos.<sup>6</sup> Fins l'any 1887 no s'aconseguí la llibertat d'ensenyament, per la qual havien lluitat més de vint anys els institucionistes i que afectava dos aspectes: la llibertat doctrinal per a la càtedra i la de l'ensenyament en general, sense impositions dogmàtiques ni religioses (recordem, per exemple, que encara a mitjan segle XIX<sup>7</sup> era obligatori que els estudiants de la Universitat de Cervera anessin a confessar-se i a combregar un cop el mes); el 1896 i el 1902 Odón de Buén fou destituït de la càtedra de Barcelona per motius ideològics; i en la depuració del 1939, una acusació greu, feta molt sovint contra els mestres i que podia significar la separació del càrrec, era de no anar a missa. A més, cal esmentar l'onada repressiva contra intel·lectuals i professors durant la dictadura militar primoriverista, que afectà entre altres Unamuno. I, finalment, la que ha superat les de tots temps i que per la seva magnitud recorda la de l'època ominosa de Ferran VII, la del 1936, primer amb les víctimes de la revolució (Casamada, Palomas, etc., de la Universitat de Bar-

celona), i la del 1939, que tan sols a la Universitat de Barcelona li costà la pèrdua de més del 50 % del professorat, entre el qual hi havia figures del màxim prestigi científic (Bosch Gimpera, Carles Riba, Ferran Soldevila, August Pi i Sunyer, Joaquim Xirau, Joan Coromines, Pompeu Fabra, Font i Quer, Jordi Rubió, Trias Pujol, Josep Trueta, Vicens Vives, etc.).<sup>8</sup> I no foren pas les últimes del règim franquista; recordem els cinc titulars separats el 1965 de la càtedra (Aranguren, Tierno Galván, Aguilar Navarro, Montero Díez, García Calvo), a la Universitat de Madrid, i el centenar de professors mitjans de la Universitat de Barcelona, a part altres formes repressives més camuflades contra el professorat i que no han cessat fins a la mort del dictador. Quant al magisteri català, no ha estat fet encara l'estudi metòdic del que va significar la depuració franquista. Però si tenim en compte el miler de mestres autoeliminats, els sancionats i els traslladats fora de Catalunya, crec que devia representar com a mínim el 60 % dels seus efectius, entre ells els magnífics equips pertanyents al Patronat Escolar de Barcelona. Trista cronologia de la intransigència espanyola!

Repressions que a Catalunya són gravís-

6 simes, car, a més, comporten la persecució de la llengua, amb la prohibició de tota mena de publicacions, revistes, diaris, etc.; i, si feia al cas, amb l'acte de fe de biblioteques i fons editorials, àdhuc d'obres estrictament científiques,<sup>9</sup> pel sol delict de ser escrites en català, com els fets el 1923 per ordre del regidor de cultura (!) de l'Ajuntament barceloní, o la devastació d'aquests darrers quaranta anys, comptant com sempre amb la col·laboració dels botiflers de torn. Potser no hi ha un altre cas al món en què la cultura d'un país de nou milions d'habitants no solament s'hagi de fer sense l'auxili de l'Administració, sinó àdhuc sovint en contra de l'Estat. D'aquí ve que el redreçament de la cultura catalana vagi indissolublement unit al clima de llibertat representat per governs liberals i per la Mancomunitat, com anys després passà amb la Generalitat, mentre que es produeix sistemàticament la regressió durant els períodes reaccionaris, com la dictadura de Primo de Rivera i l'anorreament total de les institucions docents catalanes, des de la universitat fins a l'escola primària, el 1939.<sup>10</sup>

Malgrat aquestes dificultats, no hi ha potser a Catalunya un període tan fecund en iniciatives i realitzacions pedagògiques com el representat per les dues primeres dècades del segle actual: creació d'escoles d'assaig, innovacions pedagògiques, congressos i reunions, sortides a l'estranger, estades a Catalunya dels caps de brot de la pedagogia europea, com Claparède, Montessori, Piaget, i, sobretot, la creació de centres on s'havien de formar les noves generacions de mestres encarregats de transformar l'escola catalana.

D'aquells primers temps crec que cal retenir, pel que afecta les ciències naturals, uns quants noms, com és ara Odón de Buén, a la Universitat, els Maluquer al Museu, Cazorro en l'ensenyament secundari, Rosa Sensat, Palau Vera i Eladi Homs en l'ensenyament primari. Són les figures més destacades, i la manera com entenen l'ensenyament, en els diferents graus, emmarca sens dubte l'origen de la profunda transformació pedagògica que s'opera els anys següents. Aquest assaig hauria de fer certament un estudi més aprofundit de cada una d'aquestes figures, i en particular de la seva influència en l'ensenyament de les ciències naturals, però encara és impossible car manquen moltes fonts bibliogràfiques. Odón de Buén és el més

conegut de tots i ha estat objecte d'alguna publicació i d'una tesina feta per una néta seva; a més, hi ha les nombroses obres originals seves, resums de conferències, etcètera; també dispo de part de les seves memòries inèdites, que m'ha facilitat un nét seu resident a Mèxic, on l'illustre cultivador de l'oceanografia morí exiliat. Sobre Cazorro, acaba de publicar-ne un llibre el seu deixeble, el Dr. Pascual,<sup>11</sup> on descriu molt bé la seva personalitat pedagògica. També ha estat ben estudiada la gestió de Ferrer i Guàrdia, sobre el qual darrerament s'ha publicat una tesi doctoral que s'ocupa principalment dels aspectes pedagògics de l'Escola Moderna.<sup>12</sup> En canvi, han estat molt menys estudiats Palau Vera, Eladi Homs i Rosa Sensat, més recents que els anteriors. A més a més, cal tenir en compte la naturalesa mateixa del treball pedagògic, el qual, malgrat la seva gran valor, sovint no deixa rastres escrits i cal cercar-los en el record dels deixebles. Per aquesta raó aquest treball no pot ésser sinó un primer assaig.

D'entrada cal prescindir, en qualsevol grau de l'ensenyament, de la didàctica fonamentada sovint en la simple *exhibició d'objectes naturals* (plantes, animals, minerals, etc.), com a complement il·lustratiu de les explicacions de classe. És certament un primer pas que en tot temps alguns bons professors devien fer, bé que aquesta actitud pedagògica no fos gaire difosa. Els famosos gabinets d'història natural devien facilitar aquest treball, però l'alumne restava en una actitud merament passiva.

Una segona etapa important és representada per l'avenç motivat per la tendència pedagògica de convertir en actiu el paper de l'alumne en lloc de la passivitat receptiva davant l'explicació més o menys feliç del professor. El gabinet i les vitrines es transformen en laboratoris, on l'alumne obra com a element actiu, observant, experimentant, i dibuixant i anotant al quadern de classe els coneixements adquirits per ell mateix; en els millors casos, devien ser freqüents les sortides al camp per recollir-hi animals, plantes, minerals i fòssils que enriqueixen l'experiència dels alumnes. Es tracta ja d'una metodologia generalitzada en l'ensenyament modern que s'aplica a la didàctica de les ciències naturals en molts dels centres que podem considerar capdavanters. Amb tot, en molts graus de l'ensenyament, sobretot en els



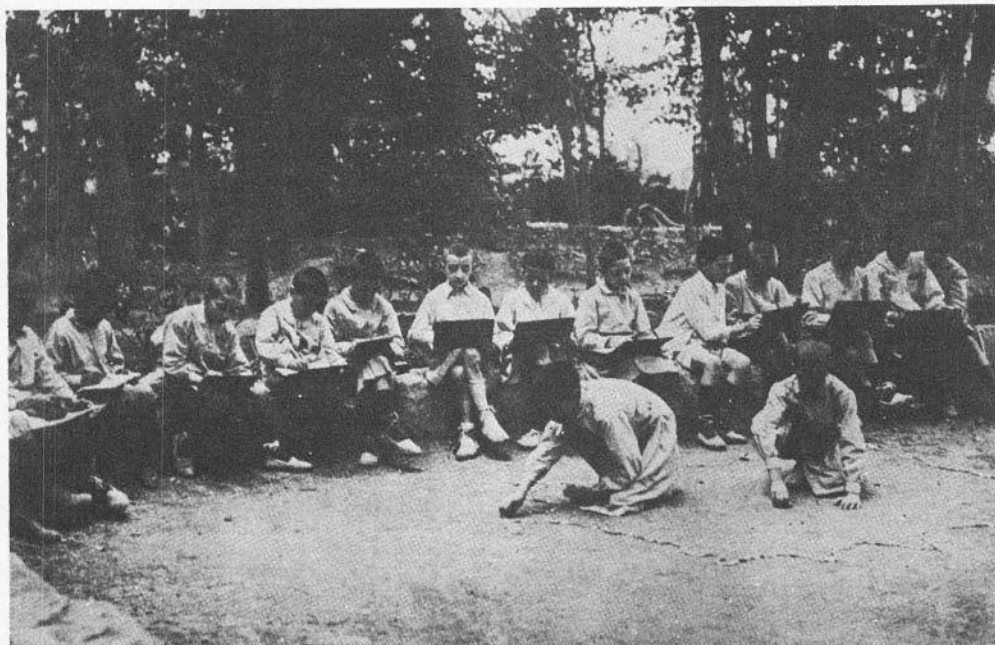
elevats, no es passa d'aquí, i l'eix de la classe és encara el llibre de text, completat, això sí, per uns exercicis pràctics i sovint amb observacions al camp.

Manca encara la ruptura amb el sistema anterior, fins a invertir els termes i convertir la mateixa naturalesa en l'eix de la classe, i no supeditar la natura a les exigències programàtiques del llibre de text. Que sigui la mateixa natura qui imposi el ritme i l'ordre dels coneixements, com per exemple l'època de floració i fructificació de les plantes, l'oportunitat d'un fenomen natural qualsevol, etc., o posem per cas una nevada, l'erosió produïda per una pluja o una inundació; una visita al zoo, poden ésser útils per a explicar, si l'avinentesa es presenta, el naixement dels animals, etc. Cal no perdre cap oportunitat propícia, tant si el fenomen és al programa d'avui com si no hi és. Després ja vindrà, en el moment oportú, la sistematització de coneixements.

Les tres etapes assenyalades en la didàctica de les ciències naturals potser no les trobem sempre ben diferenciades, però indubtablement es donen ben representades en algun dels centres existents...

## L'etapa moderna

En l'ensenyament mitjà, la transformació important no comença a produir-se fins a la creació per Alexandre Galí de l'escola Blanquerna (1924) i de l'Acadèmia Monturiol (1923), dedicada al batxillerat. L'aparició d'aquests centres es degué, fet paradoxal, a la dictadura de Primo de Rivera, a causa de la supressió per la Diputació de l'escola graduada, de caire experimental, que dirigia Galí. Aleshores els pares dels alumnes, que acabaren el curs de mala manera i com pogueren en locals d'ocasió, fundaren la Mútua Escolar Blanquerna, perquè els seus fills poguessin continuar estudiant. Primerament, s'instal·là en el xalet, encara existent, al carrer Mallorca, núm. 281, mentre el Monturiol, inicialment allotjat en un pis de la Granvia, prop de la Universitat, passà a un altre xalet de la Diagonal. Finalment, es construí l'excel·lent edifici de la Via Augusta, del qual s'apoderà l'Estat el 1939 per instal·lar-hi l'Institut Menéndez Pelayo. Amb Galí hi col·laborà un bon equip, en què figuraven Mn. Higini Anglès i el mestre Llongueres, en l'educació musical, Pau Vila



Classe a l'aire lliure a l'Escola del Bosc. Rosa Sensat, figura destacada en la renovació de l'ensenyament de les ciències, dirigi aquesta escola del 1914 al 1931.

8 i Esteve Llac, Concepció Vandellós, Narcís Masó, mossèn Batlle. Fou un assaig extraordinàriament reeixit d'escola activa, unificada des de l'ensenyament primari al secundari.<sup>13</sup> Pel que fa a les ciències naturals, les del batxillerat foren confiades a Maria dels Angels Ferrer Sensat i Emília Fustagueres, la primera de les quals, seguidora de les orientacions pedagògiques de la seva mare, amb qui havia col·laborat a l'Escola del Bosc, fou el cordó umbilical entre la nova generació i l'anterior. També cal tenir present l'aparició de les noves promocions de naturalistes formats a l'escola barcelonina, molts d'ells dedicats a l'ensenyament mitjà (Enriqueta Ortega, deixeble de Cazorro, Emília Fustagueres, etcètera).

En aquest nivell, però, la gran modernització de l'ensenyament es produí amb la creació de dos centres de la Generalitat. L'un era l'Escola Normal, en la qual l'ensenyament de les ciències naturals anà a càrrec de Margarida Comas, procedent de l'Escola Superior del Magisteri, que ocupava la càtedra de la Normal de Tarragona, i l'altre era el primer Institut-Escola, el del Parc, on s'encarregaren de les ciències naturals Candel Vila, procedent de

l'Institut de Melilla, que s'havia format a l'Institut-Escuela de Madrid, Ferrer Sensat i Emília Fustagueres. El 1933, en crearse altres dos Instituts-Escola, l'Ausiàs March de Sarrià i el Pi i Margall, al carrer Rosselló, als locals que havien estat dels jesuïtes, Candel s'encarregà de les ciències naturals del primer i es nomenà Bote García i Amengual per al de Rosselló. L'orientació pedagògica hi fou la mateixa que la de l'Institut-Escuela de Madrid, matisada, però, en el del Parc per la forta personalitat del doctor Josep Estalella, que en fou el primer i gairebé únic director. Anteriorment he comentat l'obra de l'Institut-Escola que, pel que fa a les ciències naturals, la nova orientació anà principalment a càrrec d'Angels Ferrer, lliurada amb abrandament a aquesta obra pedagògica, en la qual fou el braç dret del doctor Estalella. Amb això, l'onada renovadora irradiada des de Madrid entrà en contacte amb la nascuda una vintena d'anys enrera a Barcelona i s'hi entroncà.<sup>14</sup>

La metodologia moderna de les ciències naturals, en generalitzar-se en aquests centres que serviren de focus d'irradiació, perdé el caràcter d'assaig i entrà de ple en una normativa difosa i obligada per a tothom qui vulgui respondre a les exigències actuals de la pedagogia. Lamentablement, però, el pes de la mala tradició continua pesant en molts llocs.

\* \* \*

A través de les pàgines anteriors sembla veure's clar quines han estat les arrels de l'ensenyament modern de les ciències naturals a Catalunya. Crec que es nodreixen en dos camps. L'un és autòcton, representat per les orientacions pedagògiques generals dirigides per Alexandre Galí, Pau Vila, Eladi Homs, Joan Bardina, Manuel Ainaud i Artur Martorell. L'altre camp és influït més o menys directament per les idees pedagògiques de la Institución Libre de Enseñanza i centres inspirats per ella, com l'Escola Superior del Magisteri i l'Institut-Escuela de Madrid. En aquest segon rengle caldria col·locar Palau i Vera, Hermenegildo Giner, Estalella, Cazorro, Rosa Sensat i molts professors d'escoles normals catalanes, com Cassià Costal, Margarida Comas, Miquel Santaló, etc. Aquest darrer aspecte, però, crec que caldria estudiar-lo més a fons, car a primer cop d'ull la influència de la Institución



Alumnes de l'Escola Normal de la Generalitat treballant al laboratori de ciències.



sembla poc important, la qual cosa crec que és més exacta en el camp de la filosofia que no en el pedagògic.

Darrerament s'han publicat unes quantes obres que estudien la Institució.<sup>15</sup> En l'aspecte que aquí ens interessa, és necessari destacar la de Gómez Molleda,<sup>16</sup> que estudia la irradiació de la Institució a diversos centres universitaris i fa referència a les relacions de Francisco Giner de los Ríos amb Barcelona, on cursà durant un any els seus estudis de filosofia amb Llorenç i Barba, que sempre admirà. Entre les seves amistats esmenta, en concret, Maragall, Pijoan i Pere Coromines. A part el seu germà Hermenegildo, professor de l'Institut Balmes i regidor de l'Ajuntament de Barcelona, cap d'aquests personatges no tingué gaire influència sobre les orientacions pedagògiques de l'època. Maragall, malgrat les diferències ideològiques, professà una profunda admiració per Francisco Giner, i diu que quan Giner venia a

Barcelona era una festa per a l'esperit reunir-se a cases particulars i conversar amb ell, i li dedicà uns quants articles;<sup>17</sup> però exercia el seu mestratge en altres camps ideològics i literaris. Coromines, que va ser acusat de tenir relació amb el grup que col·locà la bomba al carrer dels Banys Nous, passà un temps a França i després anà a Madrid, on entrà, segons s'ha dit abans, en relació amb els personatges de la Institució; després d'haver fracassat repetidament en l'intent d'obtenir per oposició una càtedra a la facultat de Dret, tornà a Barcelona i es dedicà sobretot a la política i a la literatura.<sup>18</sup>

Així, doncs, la influència de la Institució sobre el moviment pedagògic català fou més aviat indirecta, a través dels deïxebles dels centres creats en aquell ambient, com en alguns dels casos esmentats. Però, tot i això, diríem que fou molt més important del que sembla a primer cop d'ull.<sup>19</sup>

\* Aquest treball és dedicat a la memòria del Dr. Candel i Vila. [Publicat al «Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural», n.º 43 (1979), pp. 19-37. Atesa la seva extensió, en publicuem només un fragment. N. de la R.]

\*\* Departament de Geomorfologia i Tectònica. Facultat de Geologia. Universitat de Barcelona. Gran Via, 585. Barcelona-7.

1. SOLÉ SABARÍS, LL.: L'ensenyament de les Ciències Naturals a Catalunya, mig segle enrra. Vol. *Homenaje a María de los Angeles Ferrer Sensat*. Inst. Nac. Ens. Media «Infanta Isabel de Aragón», pp. 69-99, Barcelona, 1974.

2. BOFILL I Poch, A.: Memòria sobre l'origen i desenvolupament del Museu Martorell, *Junta Ciències Naturals, Anuari*, 1916, pp. 13-15, 3 làmines, Barcelona.

BOFILL, J. M.: Contribució a la crònica de la Història Natural a Catalunya. *Arxius de l'Inst. de Ciències*, pp. 1-23, Barcelona, 1918.

3. VIA BOADA, L.: *Cien años de investigación geológica*. En el centenario del Museo Geológico creado por el Dr. Almera. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 164 p., Barcelona, 1975.

4. *El Laboratorio Biológico de Sarriá. Su historia, organización y funcionamiento*, 24 p., Barcelona, 1928.

5. Pel que fa a les escoles de Barcelona, vegeu PÉREZ GALÁN, M.: *La enseñanza en la Segunda República*. Edit. Cuadernos para el Diálogo, 190 p., Madrid, 1975.

SALADRIGAS, R.: *L'Escola del Mar i la renovació pedagògica a Catalunya. Converses amb Pere Vergés*. Edicions 62, 368 p. + Cronologia, 38 fot., Barcelona, 1973.

SOLDEVILA, F. i col.: *Un segle de vida catalana*. Barcelona, 1961, 2 vols. de 1598 p. (la part corresponent a l'ensenyament és d'Alexandre Galí).

VENTALLÓ, J.: *Les escoles populars ahir i avui*. Edit. Nova Terra, 126 p., 6 làm., Barcelona, 1968.

6. Les incidències sobre els krausistes i la història de la Institució són descrites a:

CACHO VIU: *La Institució Libre de Enseñanza*, 572 p., Madrid, 1962.

JIMÉNEZ LANDI, *La Institució Libre de Enseñanza*. Bibl. Política Taurus. Ed. Aguilar, 502 p. (Col. Panorama de un Siglo), Madrid, 1973.

7. SALCEDO, Enrique: *Obras de Don Antonio Gimbernat*. Precedidas de un estudio bibliográfico del mismo. Bibl. Clásica de la Medicina Española, t. VI, 406 p., Madrid, 1926 (vegeu pp. 17 y seg.).

8. *Catalunya sota el règim franquista*. Informe sobre la persecució de la llengua i la cultura de Catalunya pel règim del general Franco. Edic. Catalanes de París, vol. I, 459 p., París, 1973.

9. *Loc. cit.*, 1973, p. 385.

10. *Loc. cit.*, 1973.

11. PASCUAL CARBÓ, P.: *El professor don Manuel Cazorro i Ruiz i l'Institut de Girona del seu temps*. Assoc. Arqueol. de la prov. de Girona, 1976, 91 p., 7 fig.

12. DELGADO, B.: Polèmica en torno a Ferrer y Guardia. *Perspectivas Pedagógicas*, IX (1974), núm. 33, pp. 23-26 i núm. 34 (1975), pp. 191-208, Barcelona.

13. Articles de Jaume Castell, Ventalló i

10 Marta Mata, *La Vanguardia Española*, 25-I-75.

14. El decret de creació de l'Institut-Escola és del 9-X-1931, per part del govern de la República, i del 26-X-1931, per part de la Generalitat. Pot seguir-se la seva obra a través del seu butlletí, publicat entre el 1932 i el 1937. També s'hi refereix Solé, *loc. cit.*, 1974, i Maria Cardús: «Un aniversari, l'Institut-Escola». *Serra d'Or*, març 1972, t. XIV, pp. 153-155, Barcelona, 1972.

L'Escola Normal de la Generalitat fou creada per decret del govern de la República del 22-VII-1931. El professorat d'ambdós centres era en part seleccionat del procedent dels centres similars de l'Estat i en part nomenat directament per la Generalitat.

Pel que fa a l'ensenyament de les ciències naturals a l'Institut-Escola, vegeu R. CANDEL VILA: «Algunes observacions sobre l'ensenyament de la Història Natural», *Butlletí de l'I.-E.*, 1932, núm. 1, pp. 4-5. Idem: «Observacions d'Història Natural durant les vacances», ídem, núm. 5, pp. 4-5; «Sobre l'ensenyament de la Història Natural a l'Institut-Escola», *La Publicitat*, reproduït al *But. I.-E.*, ídem, número 6, pp. 10-12, i FERRER SENSAT, A.: «Full d'un diari de classe», ídem, ídem, 1933, número 11, pp. 4-7.

15. JIMÉNEZ LANDI, *loc. cit.*, 1973.

CACHO VIU, *loc. cit.*, 1962.

I també l'obra esmentada de J. Castillejo, 1976.

16. GÓMEZ MOLLEDA, M.<sup>a</sup> D.: *Los reformadores de la España contemporánea*. C.S.I.C. XXXI + 522 pp., Madrid, 1966 (vegeu pp. 308-311).

17. PIJOAN, J.: *Mi don Francisco Giner (1096-1910)*, 97 pp., San José de Costa Rica, 1927; cita dos articles de Maragall: «El maestro y el padre» (reproduït a *Obras Completas*, Ed. Selecta, Barcelona, 1961, pp. 712-714) i «La levadura» (ídem, ídem, pp. 714-716), publicats el 1906, encara que sense indicar el nom de Giner. Un dels professors de Barcelona que més elogiosament comenta la Institució és Joaquim XIRAU en *Bartolomé Cossío y la educación en España*, 316 pp. Mèxic, 1945.

18. Intervingué en la confecció del projecte del famós pressupost de cultura del 1908 (JOU OLIÓ: «Antecedentes del bilingüismo en

Cataluña», *Rev. Pedag.*, t. X, pp. 252-260, Madrid, 1931). A través de la seva muller, Celestina Vigneaux, mestra i companya de Rosa Sensat, es degué interessar pels problemes culturals i de l'ensenyament.

19. Després d'haver lliurat l'original d'aquest article (VII-1977), han aparegut una sèrie d'obres que reflecteixen les actuals inquietuds pedagògiques de recollir l'experiència històrica de les institucions docents catalanes, pensant sens dubte en el seu futur desenvolupament en un clima sòcio-polític més favorable que el dels anys passats. Em refereixo sobretot a l'obra d'A. Galí on s'estudia amb acurat sentit crític i profund coneixement l'escola primària, la de Jaume Carbonell sobre el que fou l'Escola Normal de la Generalitat i la de Jordi Monés, que tracta especialment de l'evolució del pensament pedagògic a Catalunya:

A. GALÍ: *Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya. Llibre II, Ensenyament primari*. Fundació A. Galí, 299 pp. Barcelona, 1978.

CARBONELL, J.: *L'Escola Normal de la Generalitat*. Ed. 62, 363 pp. Barcelona, 1977.

MONÉS, J.: *El pensament escolar i la renovació pedagògica a Catalunya (1883-1938)*. Ed. La Magrana, 420 p., Barcelona, 1977. Sobre l'Institut-Escola han aparegut un número extraordinari de la revista «L'Avenc», 1979, i el llibre *L'obra dispersa* del Dr. J. Estalella, 218 pp., Barcelona, 1979. Referent a l'Escola Moderna i les ciències naturals, vegeu SENENT JOSA, J.: *La enseñanza de las ciencias naturales en la Escuela Moderna de Ferrer i Guardia*, Cuadernos de Pedagogía n.º 2, pp. 21-24, Barcelona, 1975. Hi ha un ampli repertori documental a GONZÁLEZ-AGÁPITO, J.: *Bibliografía de la renovación pedagógica (1900-1939)*. Universitat de Barcelona, 1978.

Aquestes obres importants amplien i potser en algun punt rectifiquen o almenys completen documentalment el període aquí estudiat en l'aspecte concret de les ciències naturals. La seva consulta, si hagués estat possible, m'hauria estalviat moltes recerques sobre un temps poc conegut i m'hauria permès donar-ne una visió més ampla. Espero que el lector sabrà excusar-me.





# L'EDUCACIÓ AMBIENTAL, UN PROJECTE

per Marina Mir

Si cada cop que programem, que fem una sortida o expliquem uns continguts, tenim en compte de quina manera allò pot contribuir a encuriosir el noi respecte al medi en què viu, a crear-li una actitud de respecte pels valors naturals o culturals que aquest medi comporta, i escollim una metodologia de treball que faci aquestes expectatives realitzables per via del descobriment i la reflexió, estem, sens dubte, en la línia del que s'ha vingut a denominar Educació Ambiental.

Així de senzill i així de difícil, com quasi totes les coses bàsiques en educació.

Però, formulada així, l'Educació Ambiental no sembla pas aportar cap novetat concreta al món de l'ensenyament. I no ho suposa, en efecte, en el sentit en què van fer-ho aquests darrers anys la matemàtica moderna o l'estructuralisme aplicats als nivells bàsics. Més aviat repren els grans objectius de sempre i, com tot projecte educatiu ambiciós, l'Educació Ambiental pretén educar per a una millor comprensió del medi, és a dir, del funcionament de la natura i del paper que el treball de l'home ha representat per arribar a la configuració del món d'avui.

Aquest objectiu no podria pas ser exclòs de qualsevol projecte educatiu que es preués de ser-ho. ¿En què rau, doncs, la novetat?

Sens dubte en el mètode.

Sobre aquest corrent educatiu, són molts els teòrics que s'han pronunciat mantes vegades per definir-lo com una nova ètica, i és aquest el seu tret més particular.

## Què és el que entenem per medi?

Per medi, o per ambient, en l'ús corrent de la llengua entenem tot allò que envolta els éssers vius i els homes, per descomptat. En aquest darrer sentit és freqüent de fer la distinció entre medi natural i medi social, no pas com a excloents, sinó com a diversos.

La major difusió d'alguns conceptes d'ecologia, el rebombori periodístic de la denominada «problemàtica ambiental», la difusió dels eslògans i informacions dels grups d'acció ecologistes, etc. han contribuït, sens dubte, a incrementar l'ús del mot, de tal manera que la paraula ambient ha assolit un sentit múltiple que s'aplica a tot i fins de forma redundant. Parlem de didàctica «medio-ambiental», d'activitats ambientals, d'educació del medi, etc. indiscriminadament. I probablement ho farem fins que el risc d'ambigüïtat augmenti i ens vegem en la necessitat de ser més rigorosos.

De moment, en un sentit ampli, entenem per Educació Ambiental l'educació que fa referència al medi, però el medi entès com un tot, tant el natural com el social, incloent-hi l'home, és a dir, l'individu subjecte-objecte d'educació.

Això és així precisament perquè l'Educació Ambiental no ens proposa furnir només un bloc de conceptes sobre el medi, sinó, i sobretot, arribar a fer comprendre a l'alumne (i a la seva mida), la trama formada pels factors físics, biològics i socials i de tal manera que per a l'alumne

**12** això suposi una activitat d'investigació i de reflexió que condicioni actituds adequades en la seva participació en la gestió d'aquest medi: ensenyar per a implicar, allò que en termes clàssics expressàvem per «formar més que no pas informar».

### Els problemes

La necessitat a què respon aquesta opció educativa és prou evident.

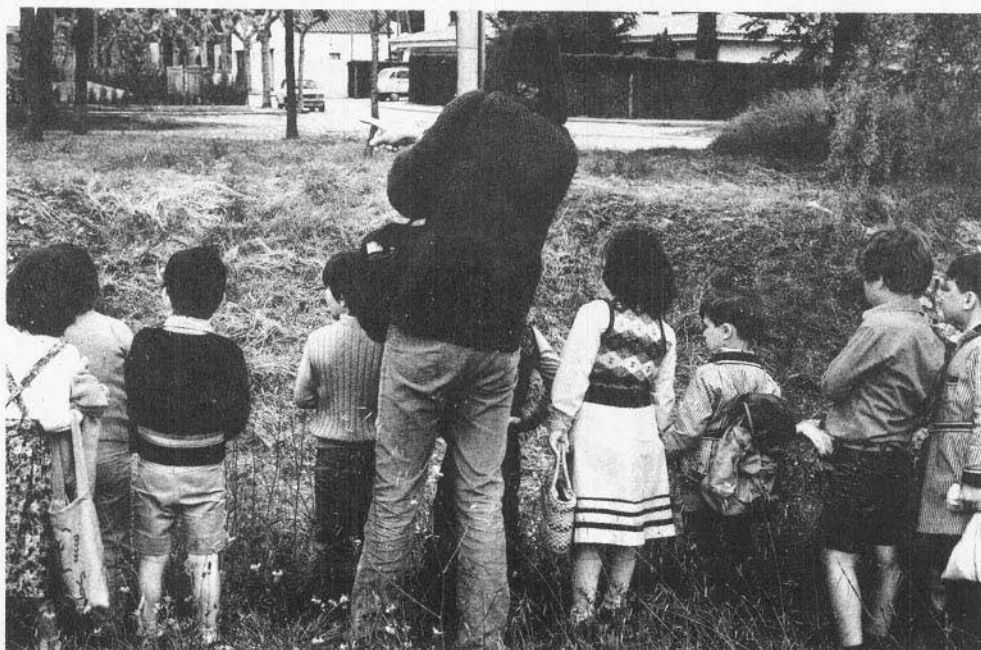
No cal ser alarmista (almenys com a docents no hem de ser-ho) per adonar-se dels problemes a què la vida moderna està abocant l'home actual. Per primera vegada sabem que l'home com a espècie es troba embarcat en una peripècia col·lectiva en què no tots estem igualment situats, però sí que hi compartim els mateixos riscos. Els problemes energètics, la destrucció dels sòls fèrtils, l'encariment de l'aigua potable, la malversació de recursos no abundants, la mala política alimentària, la no conservació del patrimoni tant artístic com natural que ens ha estat llegat, entre d'altres, són problemes molt greus, que es troben al carrer, que demanen accions comunitàries, i de les quals cal tenir coneixements i no només notícies. ¿Els recull l'escola en alguna mesura? ¿Els trac-

ta seriosament? Car és evident que l'escola no pot tractar-los de qualsevol manera. Una mera exposició dels problemes (sense haver-los vist sorgir del contacte directe —que el treball escolar ha de propiciar— amb la realitat) o un tractament superficial (sense fer-ne l'aproximació científica adequada al nivell conceptual del noi) no fóra pas una acció educativa, ans probablement tot el contrari.

En els primers nivells, a més, el que cal fer és ensenyar a conèixer el món en allò que té de bell i de bo per a nosaltres. Els problemes sorgiran en la mesura en què els nois els detectin a partir del seu contacte atent amb la vida, si l'escola els sap menar.

L'indiscutible fracàs de l'escola com a estratègia per a conduir l'esperit dels infants cap a la participació activa en la cultura (i no merament cap al consum dels seus productes comercialitzats) és quelcom que, des de postures detractores radicals com ara les de Illich o Paul Goodman, fins a posicions francament reformistes com les de l'equip de la UNESCO a «Aprender a ser», ens suposa un repte a cada pas.<sup>1</sup>

L'escola fracassa allà on no treballa «a mida» dels nois. I no treballa a mida dels nois allí on no desxifra el propi entorn.



A tots ens consta que els nois poden acabar l'EGB —i per descomptat el batxillerat—, on aquestes deficiències no fan sinó aguditzar-se, amb el cap ben ple de consideracions semàntiques, enreessades receptes matemàtiques i subtils detalls sobre l'anatomia de bestioles que no han vist mai. I desconeixen al mateix temps l'ús d'un plànol, l'estructura urbana bàsica del seu poble, la seva antiguitat, la manera com obté l'aigua, de què viu la gent, de què menja, de quines fonts energètiques depèn i un llarg etcètera, de coses importants que un esperit despert pot qüestionar-se al ritme dels esdeveniments de cada dia.

El noi pot acabar els estudis sense saber de quina manera els fets històrics que tant li han costat de retenir han anat deixant empremtes visibles en els carrers per on passeja. Hem perdut la gran oportunitat de convertir-lo en un curiós, en un agent actiu de cultura. Serà en tot cas un consumidor dels seus productes. No se li ha ensenyat a entendre i ésser sensible al seu propi medi.

### Suggeriments i models

Ens trobem, doncs, emplaçats a adoptar el medi com a objecte d'estudi i a tractar-lo amb els mètodes que correntment coneixem com a «actius».

Però, com s'ha d'abordar el medi? Segons un projecte recent elaborat per l'«School Council» anglès, es pot considerar que hi ha tres maneres possibles d'aproximar-se al tractament del medi:

- a) l'ensenyament *a partir* del medi;
- b) l'ensenyament *del* medi;
- c) l'ensenyament *per al* medi.

En aquesta distinció, hi trobem també una gradació. El sistema d'ensenyança anglès, que es caracteritza per una extrema diversitat i riquesa, adopta els tres procediments i sovint els simultanieja. En tenim un bon exemple en un dels projectes més complets d'educació activa per a nens de la primera etapa: el SC 5/13,<sup>2</sup> especialment, és clar, en els textos dedicats al medi. Igualment ho veiem en les publicacions de J. Bishop,<sup>3</sup> ja clàssics per als treballs fora escola, allò que ells anomenen «out-door».

En les primeres etapes de la bàsica els

estudis sobre ambient són obligats a tots els països amb un plantejament més o menys reeixit, però sempre globalitzant o si es vol interdisciplinari. L'exemple més ambiciós en aquest sentit el tenim, sens dubte, en el projecte SCIS<sup>4</sup> americà, que està pensat per a tota la primera etapa de l'ensenyament bàsic, amb una base fonamentalment ecològica.

En els estudis mitjans, la temàtica ambiental es tracta sovint com a matèria específica si bé comporta un gran nombre de sortides, visites, estades perllongades, en definitiva contactes amb l'exterior de l'escola, que, ben tractats, afavoreixen tota mena de plantejaments interdisciplinaris. Exemples d'activitats d'aquesta mena ens donen les programacions, quasi sempre molt modestes i concretes, dels «Field Study Center» que hi ha repartits per tota Gran Bretanya.

De la mateixa manera trobem reflectida l'opció pels continguts ecològics en les programacions de la ensenyança bàsica en tots els països del nord d'Europa sense excepció.<sup>5</sup>

Analitzant tots aquests exemples i d'altres que ens poden furnir publicacions especials dedicades al tema, podem adonar-nos que hi ha una estratègia coincident en la manera de procedir:

- Es tracta sempre de *donar unes claus d'interpretació* de l'entorn en què es viu i es treballa; que
- *partint d'observacions molt concretes* sobre els objectes i els fets (mai de les abstraccions), com poden ser l'estudi de la flora o la fauna, l'urbanisme local, els medis de vida bàsics,
- *vagin plantejant situacions de reflexió* que han de conduir a l'experimentació o la investigació si es vol (que es faran progressivament generalitzables en la mesura en què la capacitat mental del noi ho permeti) i
- *que donaran problemes a tractar*, problemes reals als quals les diferents assignatures poden aportar llurs angles de mira. En lloc d'ésser les assignatures les que plantegen problemes que els nois no saben si serveixen o no per a tractar la realitat. Això
- *evitarà una compartimentació excessiva per assignatures.*

Com a rerafons en el croquis mental



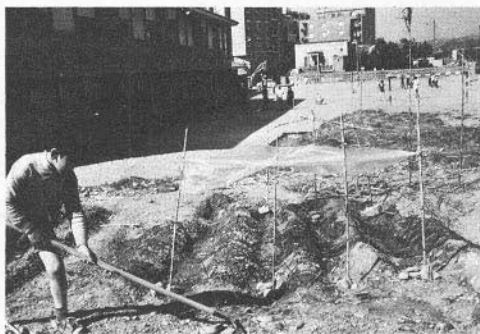
**14** que ha de permetre'ns de saber què cal aprofundir i què és més secundari per a fer una interpretació d'allò que és el medi, disposem d'una llista de conceptes bàsics que he extret del llibre de J. Terradas i que reproduïm en el quadre següent.<sup>6</sup>

### Conceptes clau en l'educació ambiental

<i>Unitats temàtiques</i>	<i>Temes i conceptes principals</i>	<i>Disciplines i àrees implicades, junt amb les ciències naturals</i>
<b>ECOSISTEMES</b>		
ENERGIA	Sol, clima, atmosfera, fotosíntesi, respiració, biomassa, producció, eficiència, energia exosomàtica.	Física, química, ciències de la terra.
ALIMENTS	Fotosíntesi, cadenes i xarxes tròfiques, nutrients, erosió, productor, consumidor, descomponedor.	Química, geografia, agricultura, educació sanitària, indústria, economia domèstica.
EVOLUCIÓ	Temps, selecció natural, adaptació, estratègies evolutives, estabilitat, fluctuacions, àrea biogeogràfica, ritmes biològics, homeostasi.	Geologia, ciències de la terra, biogeografia.
POBLACIÓ	Factors limitadors, tolerància, capacitat de càrrega, potencial biòtic, densitat, distribució, dispersió, migració, territorialitat.	Matemàtica, agricultura, geografia, educació sanitària, etologia, biogeografia.
COMUNITAT	Hàbitat, diversitat, nínxol, espècies indicadores, bioma, associació, estructura vertical i horitzontal, transport, zonació.	Agricultura, geografia, ordenació territorial.
INTERACCIÓ	Cicles, successió, eutrofització, simbiosi, paràsits, malalties, depredació, competència, cooperació, explotació.	Agricultura, geografia, educació sanitària, economia.
EQUILIBRI	Interdependència, clímax, ecotò, circulació de nutrients, mecanismes de regulació.	Matemàtica, agricultura, educació sanitària, economia, antropologia, sociologia, història.
<b>SISTEMES HUMANS</b>		
ENERGIA	Fonts, producció i subministrament, consum domèstic i escolar, transport.	Física, ciències de la terra, agricultura, economia, política científica.
AGRICULTURA	Pràctiques, conservació, ús del sòl, ús d'energia, transport, comercialització, nutrició.	Ciències de la terra, geografia, economia, política científica.
TECNOLOGIA	Evolució tecnològica, extracció, collita, beneficis, costos socials, contaminació.	Agricultura, educació sanitària, economia, història, enginyeria.
POBLACIÓ	Increment, estructura, densitat, dispersió, distribució, fecunditat, transició demogràfica.	Matemàtica, agricultura, geografia, educació sanitària, economia, sociologia, història, ètica.
COMUNITAT	Habitatge, família, ofici, treball, classe social, barri, escola, ecosistema urbà, medi rural, govern local, nacional i internacional.	Agricultura, geografia, educació sanitària, economia, antropologia, política, història, ètica.
INTERACCIÓ	Transport, comunicacions, cooperació internacional, imperialisme, mercat, diner, conflicte.	Economia, enginyeria, sociologia, història, ètica, política.
EQUILIBRI	Valors, ideologia, comunicacions, educació, objectius de la comunitat, coneixement científic.	Història, filosofia, ètica, política, economia.



*Nens de La Palma de Cervelló fent un itinerari a «La Sala». Els itineraris de la natura són un equipament pedagògic pensat per a fer-nos observadors amatents de les característiques d'un lloc determinat.*



*Hort al pati de l'INEM de Montcada i Reixac. Qualsevol raconet amb terra ens ofereix una oportunitat per a fer estudis senzills sobre el sòl i les plantes i saber què és l'agricultura.*

### Anar fent via

Allò que més impressiona, però, dels projectes d'Educació Ambiental estrangers és la xarxa de recursos extraescolars de què disposen. És el que nosaltres coneixem com a equipaments. Centres d'estada sofisticats com el de Lejre<sup>7</sup> a Dinamarca on els visitants, escolars o no, poden passar uns dies vivint en les condicions que tenia l'home a la Prehistòria, fins els modestos pavellons de fusta instal·lats sovint al final d'un recorregut ecològic o itinerari amb l'exposició de materials i plafons explicatius de forma austera i senzilla, però justament l'adequada i precisa per a donar idea del que és bàsic en el funcionament d'aquell medi, passant per les realitzacions espontànies de grups conservacionistes com ara la del solar urbà «William Curtis» a una barriada de Londres i per les moltes publicacions, de tota mena, que van des de revistes a mers fulls ciclostilats que informen d'activitats i expliquen detalladament petites experiències. Al nostre país ja comencem, també, a tenir alguns equipaments per a l'estudi del medi. Des dels primers itineraris de la natura, creats a Santiga (Barcelona) l'any 1975, el nombre ha anat creixent progressivament cada any i el que és més important, ho han anat fent a la mida dels indrets concrets on la necessitat de fer aquest tipus de visites es feia evident per als interessats, ja fossin grups d'educadors d'escola o de centres d'excursionisme i esplai.<sup>8</sup>

Paral·lelament s'han creat altres equipaments com ara l'Escola de la Natura al

Montseny, o la de Can Santoi a Molins de Rei (aquesta d'inauguració imminent).

També molts museus han creat seccions pedagògiques en les quals es treballa de ferm, i sembla que alguns parcs comencen a tenir serveis d'acolliment i informatius per a visitants.

En algunes revistes pedagògiques veiem aparèixer articles sobre el tema de l'Educació Ambiental i, allò que és més important encara, sobre experiències concretes que s'han fet.

Es d'esperar que en la mesura en què els professors vegin la necessitat d'educar per a una millor comprensió del medi, aquests mitjans s'aniran multiplicant i perfeccionant.

La cosa més difícil serà canviar l'escola per dintre.

D'exemples, però, no ens en falten.

No partim pas de zero.

Buscant exemples en els nostres grans mestres i reprenent de la nostra història pedagògica aquell procés d'avantguarda que la guerra va suprimir, ens trobem amb un ric bagatge per explorar.

Encara podem trobar, explicats en la veu neta i vibrant d'Angels Ferrer, allò que es feia a l'Escola del Bosc que ella visqué com a alumna, i a l'Institut-Escola del Parc, del qual ella i el Dr. Estalella foren ànima i cap indiscutibles. Això per citar-ne els més coneguts, entre tants d'altres, que des de principis de segle alenaren amb el mateix esperit: el del respecte envers el noi i de tractament seriós d'allò que per a ell és medi i és vivència, coses que, de tan bàsiques, correm el perill d'oblidar.

Nosaltres podem aprendre dels exem-

ples que han quedat del treball d'Àngels Ferrer, de la seva manera de fer. En ells hi ha ja una via encetada vers el gran projecte que és per a nosaltres l'Educació Ambiental.

Els magnífics treballs de ciències exposats en ocasió del centenari del Dr. Estalella en són una prova evident, així com les contínues sortides al Parc, les visites per Barcelona, els carnets de ruta, curiosament preparats per l'Àngels Ferrer per a visitar el Garraf, el Penedès, l'Aragó i les estades a Can Surell, model ja exemplar d'allò que avui es considera una pràctica ineludible en Educació Ambiental: integrar el nen urbà en el medi rural per a fer-li comprendre què és i què representa.

Es cert que les coses han canviat. Mereixeria tot un estudi sociològic la coneixença de les possibilitats de transposició. Tanmateix, les línies estan traçades, els objectius definits i els models hi són. Els treballs concrets que Àngels Ferrer realitzà amb els seus alumnes són exemples «consultables».

La Ciutadella, Montjuïc, realitats tan riques de les quals ella treia tant de suc, resten encara per a la majoria de professors dels voltants i fins i tot dels qui treballen dintre, llocs ignorats o, amb molta sort, llocs de pas per anar a visites molt concretes i sovint multitudinàries: a exposicions, o al zoològic.

Com a molt es va a veure, però no es viu.

Però fins i tot al mateix poble o barri resten per estudiar els arbres, els oficis, el clima, la topografia de camps o de carrers, la seva història, tot plegat font segura de problemes que poden portar a l'estudi de coses realment bàsiques que sovint ignorem.

Per als més petits, l'estudi directe d'animalons i de plantes amb tota la riquesa de suggeriments que aporta, el de les ocu-

pacions humanes bàsiques que deriven del seu ús, l'anàlisi d'aquestes activitats humanes, donen temes que es tractaven millor en les antigues «llicions de coses» que no en els sofisticats textos que ara fem servir, pretensiosos sovint, que volen donar compte de realitats ultramicroscòpiques a infants que no saben encara d'on vénen l'aigua i els aliments que prenen. (Vegeu per exemple l'aberració d'explicar l'estructura de l'ADN a nivells en què encara no s'ha abordat l'estudi de l'alzina o de la fabricació del ciment.)

Si l'Educació Ambiental es proposa partir del medi per a poder interpretar-lo, el contacte directe amb aquest medi, i la selecció dels fets realment bàsics per explicar-lo, es fan indispensables per al seu propòsit.

No podem pas pretendre abraçar-ho tot.

Tot no és pas igualment important per interpretar una realitat. Retornariem sinó al clàssic tractament d'aspectes parcials per part de les diferents assignatures i als continents abstractes que no surten de la realitat de l'escolar, sinó que pretenen arribar-hi. Amb molt poc d'èxit segons ens ensenya l'experiència!

Cal més aviat anar trobant la manera que el medi en què vivim cada dia ens quedi desxifrat, a la mesura dels nens, per mitjà dels coneixements que els podem impartir.

Aquest és un projecte ambiciós i també una esperança. La de contribuir a fer homes més conscients de la seva pròpia realitat, més sensibles als seus valors i a les lleis físiques a les quals estem sotmesos, més arrelats i més solidaris dels altres, enfront del patrimoni que ens és comú a tots els homes. En definitiva, a fer-los potser com volia el doctor Estalella: homes bons.

1. IVAN ILLICH: *La sociedad desescolarizada*, Barral Editores, Barcelona 1974.

PAUL GOODMAN: *La nueva reforma*, Ed. Kairós, Barcelona 1976.

EDGAR FAURE i altres: *Aprender a ser*, UNESCO. Alianza Universidad, n.º 33, 1972.

2. *The Science 5/13 project*. School Council Publications. Macdonald, London 1974.

3. O. N. BISHOP: *Outdoor Biology*. John Murray, London 1971.

4. SCIS (Science Curriculum Improvement Study). Rand Mc Nally & Company, Chicago-New York 1970.

5. *Environmental Education in Nordic compulsory schools*. Sekretariatet for Nordisk kulturelt Samarbejde. Snaregade 10. DK København.

6. JAUME TERRADAS: *Ecología y educación ambiental*, Ed. Omega, Barcelona 1979.

7. *The prehistoric Village at Lejre*. Lejre, Denmark.

8. Actualment hi ha uns 20 itineraris redactats, amb guia per als alumnes, a Catalunya. La Fundació Roca i Galés pot donar informació al respecte. Fundació Roca Galés, c/ Aragó, 281, 1r., Barcelona-9.



# INFLUÈNCIA DE LA GEOLOGIA EN EL PAISATGE DE CATALUNYA

per Miquel Vilaplana i d'Abadal \*  
i Pere Busquets i Buezo \*\*

## Introducció

El paisatge és una de les primeres coses que deixen empremta en l'esperit del viatger. Els trets del paisatge són específics del lloc i costa molt de trobar-ne dos d'iguals, encara que hi ha semblances. Així, el paisatge és senyal d'identitat d'un país i té una importància cabdal, socialment i políticament parlant. Pensem per un moment en l'estepa castellana o en els turons toscans per posar només dos exemples ben coneguts.

En aquest article veurem com la Geologia influeix molt directament en el paisatge *fisiogràfic o natural*. Recordem que el paisatge natural és aquell que no té l'empremta humana o la hi té poc marcada.

A Catalunya com arreu, els tres grans elements que fan el paisatge són el relleu, la litologia (o rocam) i la vegetació, que estan estretament interrelacionats. Així, la gènesi del relleu depèn de l'estructura geològica, però també del tipus de roca que aflora a cada lloc. Per altra banda, depèn de les forces geològiques externes (erosió-sedimentació) i, per tant, del clima, el qual condiciona alhora la vegetació. Des del punt de vista geològic ens interessa veure la relació entre relleu-litologia i paisatge natural, concretant-ho a Catalunya.

## Les grans unitats del relleu català

Catalunya és un país essencialment muntanyós. Les planes hi són poc nombroses; les dues úniques de dimensions importants són l'Empordà, oberta per llevant cap a mar, i l'Urgell, oberta per ponent cap a la Depressió de l'Ebre.

L'altitud mitjana de les seves terres és de 700 m, molt superior a la d'altres països europeus més grans (França, 342 m), o a la del conjunt de l'Estat Espanyol (660 m).

Les alçades es distribueixen amb molta regularitat des del Pirineu fins a la Mediterrània. El 75 % de la superfície és ocupada per muntanyes o petits altiplans.

Dins d'aquest conjunt es poden delimitar unes unitats geològiques caracteritzades pel seu relleu, litologia i vegetació. De nord a sud (de les màximes altituds al mar) es distingeixen les següents unitats:

### 1. El Pirineu

Serralada abrupta de direcció est-oest, amb la màxima altitud al massís de la Maladeta (pic d'Aneto, 3.404 m), a la província d'Osca. Aquesta unitat s'anomena també Pirineu axial.

Dins de Catalunya, els cims més enlairats es troben a ponent (Pica d'Estats, 3.115 m; Beciverri, 3.004 m; Encantats, 2.747 m). Cap a l'est les altituds van decreixent (Puigmal, 2.913 m), tot i que la serralada conserva tot el seu vigor fins a prop del mar (Canigó, 2.785 m). Després dels modestos relleus de l'Albera (1.256 m) i de la Serra de Roda (670 m), la serralada es capbussa en la Mediterrània i forma el paisatge aspre i retallat del cap de Creus.

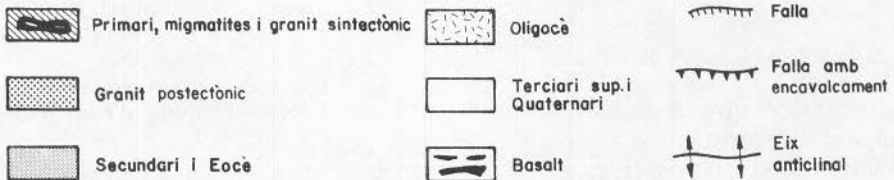
El Pirineu és format per roques plutòniques i metamòrfiques d'edat paleozoica.

### 2. El Pre-Pirineu

En el vessant sud del Pirineu, i conservant-ne l'orientació, hi ha un conjunt de serralades que des de l'Aragó, travessen

tot Catalunya i moren a la Garrotxa (Montsec, 1.678; Boumort, 2.070 m; Pedraforca, 2.479; Puigsacalm, 1.513 m). Destaquen tant per la seva altitud com pel seu relleu abrupte, format per cims espadats amb crestes afinades i valls profundes, sovint

engorjades. Entre aquesta unitat i el Pirineu s'obren planes aixecades pel damunt dels 500 m (Cerdanya, Alt Urgell...). Les roques sedimentàries que el constitueixen es formaren en el transcurs del Mesozoic i Cenozoic.



Mapa geològic de Catalunya i de les grans unitats del relleu.

### 3. La Depressió Central Catalana

Conjunt de terres deprimides i allargades de nord-est a sud-oest, limitades al nord pel Pre-Pirineu i al sud pel Sistema Mediterrani. Unitat caracteritzada pels seus materials tous, damunt dels quals els rius han obert amples valls i conques d'erosió.

Essencialment és formada per l'alterança de relleus tabulars elevats (la Segarra, 800 m; Cabrerès, 1.000 m) i cubetes d'erosió més baixes que són petites planes envoltades de muntanyes (Conca de Barberà, Plana de Vic). Els relleus elevats fan de partió d'aigües entre les diferents conques hidrogràfiques.

La Depressió Central Catalana constitueix l'extrem oriental de la gran Depressió de l'Ebre, que s'estén cap a l'Aragó i àdhuc fins a Navarra. Les roques que la reomplen se sedimentaren en el Cenozoic.

#### 4. El Sistema Mediterrani o Catalànids

El constitueixen tres subunitats orientades de nord-est a sud-oest, que condicionen el traçat de la costa catalana. De nord a sud es distingeix:

##### a) La Serralada Pre-litoral

Constitueix el límit meridional de la Depressió Central, i té altituds que ultrapassen els 1.000 m (Montseny, 1.224 m; muntanyes de Prades, 1.021; Ports de Beceit, 1.447 m).

##### b) La Serralada Litoral

De relleus més baixos (Tibidabo, 512 m; Montnegre, 759 m; les Gavarres, 530 m), empeny cap al mar les estretes planes del Pla de Barcelona i del Maresme. En d'altres indrets, es capbussa en el mar formant costes de penya-segats (Costa Brava). Aquestes dues serralades són formades per materials anàlegs als del Pirineu, tant de composició com d'edat.

##### c) La Depressió Pre-litoral

Situada al bell mig de totes dues serralades, és una zona deprimida i allargada que s'estén des de prop de Girona fins al Camp de Tarragona. És formada per materials tous i no ultrapassa els 250 m d'altitud. Fou reomplerta per roques sedimentàries a finals del Cenozoic.

### El relleu i l'estructura geològica

Entenem per estructura geològica la manera en què es disposen les grans masses

rocoses que constitueixen la llesca superficial de l'escorça terrestre (10.000 m de gruix).

Aquesta estructura és el reflex de l'acció dinàmica de les forces internes de la terra, cada dia més ben conegudes, sobre les roques superficials de l'escorça; aquestes roques responen modificant la seva forma i disposició primitiva de formació, tot plegant-se i/o fracturant-se.

Aquesta estructura es calca en la superfície de la terra i constitueix el primer condicionant del relleu.

A Catalunya, les grans unitats del relleu són el resultat d'aquesta dinàmica interna. Hem d'imaginar-nos les serralades i les planes com a blocs rígids que han sofert processos de plegament i fractura i s'han mogut enfonsant-se o aixecant-se. Efectivament, les serralades catalanes corresponen a blocs allargats de l'escorça que s'han enlairat respecte de les zones veïnes i formen així un relleu positiu. És el cas del Pirineu, del Pre-Pirineu i de les Serralades Costaneres. Entre aquestes serralades tenim zones més baixes que són el resultat d'enfonsament (Cerdanya, Empordà, plana d'Olot i Depressions Central i Litoral). En general aquestes zones deprimides s'allarguen paral·lelament a l'eix de les serralades que les limiten. No cal dir que els relleus de les terres submergides en la Mediterrània són també el resultat d'enfonsaments, més importants aquí, que les situen per sota el nivell del mar. Els límits entre aquests blocs moguts són, en general, fractures o fronts d'encavalcament.

Tenim, doncs, un primer condicionant del relleu que és l'estructura geològica de l'escorça, la pell de Catalunya, formada per successives orogènia (dues en aquest cas) i que han desnivellat relleus pretèrits per formar l'actual distribució de planes i serralades.

### El relleu, el rocam i el clima

Damunt del relleu format per l'estructura s'installa un treball geològic que el modifica profundament. És realitzat per un conjunt de processos geològics encadenats procedents de l'atmosfera: és el cicle sedimentari. Comença amb la meteorització de les roques i llur erosió i acaba amb la sedimentació.

Els primers processos predominen en les zones muntanyoses i el resultat és la



destrucció lenta i sistemàtica de l'edifici rocós. Així, les muntanyes presenten un relleu més o menys espadat depenent de la seva major o menor edat, però sobretot del tipus de roca que la forma. El rocam intervé, doncs, aquí, com un factor que té un paper en el relleu. Vegem el cas del Pirineu oriental: en igualtat de condicions climàtiques, l'erosió ha modelat uns massissos i els ha donat formes suaus i arrodonides (cas del Puigmal) que són aquells fets de roques relativament toves com les llicorelles. Quan hi tenim present el granit, el resultat són massissos més espadats en què predominen les parets verticals (cas de la Pica del Canigó). Aquest factor, com veurem més avall, explica en part la diversitat del paisatge català. A Catalunya afloren una gran part dels tipus de roques conegudes.

Per sota de les grans altituds, les serralades tenen l'empremta característica del treball erosiu dels rius que les solquen seguint la línia de màxima pendent i excavant valls fluvials. Un fet remarcable és el traçat transversal que tenen els grans rius catalans respecte a les serralades, les quals tallen perpendicularment. Aquest paper comunicant dels rius ha estat i és cabdal per a Catalunya, ja que posa en contacte les planes interiors amb el litoral, que d'altra manera restarien sense comunicació.

El relleu actual de les serralades catalanes és, doncs, una sobreimposició del treball erosiu damunt d'una estructura formada per diferents tipus de roques.

El procés sedimentari és dut a terme pels mateixos agents geològics externs i, en la història geològica de Catalunya, s'ha localitzat en les zones deprimides. Veiem com les grans depressions catalanes s'han anat reomplint en els darrers seixanta milions d'anys amb els sediments procedents de les àrees d'erosió. A les planes, l'erosió hi és poc important; això, sumat a la poca compacitat dels sediments i roques de reompliment, explica els relleus poc accidentats i uniformes de la majoria de planes catalanes (Vallès-Penedès, Bages, Lluçanès, Plana de Vic, Cerdanya, etc.).

Les diferències en la temperatura i en la pluviositat, és a dir, en el clima, expliquen els resultats diversos del cicle sedi-

mentari en els diferents llocs. Així, el relleu del Pirineu granític (Pallars, Andorra, etc.) és radicalment diferent del relleu també granític de la Serralada Litoral (Maresme, etc.); dues serralades de composició comparable i originades en els mateixos processos tectònics i que difereixen només en el clima. L'alteració prepara camins diferents a l'erosió, que donarà turons arrodonits i suaus arran de mar i parets formidables i espadats abruptes en el Pirineu.

Veiem, doncs, com el cicle sedimentari és un factor dinàmic en la gènesi del relleu, que treballa damunt de l'estructura.<sup>1</sup> En el resultat final (el paisatge que veiem), hi han tingut el seu paper dos altres factors com són la litologia de cada àrea i el clima.

### Paisatge natural i vegetació

El tercer element constitutiu del paisatge natural és la vegetació, sovint sobrevalorada pel profà a causa del fort impacte visual que produeix en l'observador.

La vegetació està estretament lligada a tot el que acabem de dir. Hi ha un element estàtic que és el tipus de roca aflorant a partir de la qual es formarà el sòl, substrat de la vegetació; la composició del sòl reflectirà la dels minerals que s'ha format i, en definitiva, de la roca mare.

Un altre element condicionant és el clima, que actua en dos sentits:

- com a element de meteorització de les roques i de formació del sòl. A cada clima li correspon un tipus de sòl;
- com a element limitant o restrictiu del tipus de vegetació.

Un element que cal tenir en compte és el treball de l'erosió que, quan és més intensa que la meteorització, destrueix el sòl o directament inhibeix la seva formació.

Si a Catalunya hi ha una tan gran varietat de relleu, rocam i clima, això es calca en la vegetació. Els prats alpins i els boscos subalpins de pi negre del Pirineu, les garrigues de margalló i llentiscle del Camp de Tarragona i les estepes pelades i seques del Segrià, són els extrems del mosaic de vegetació de Catalunya.



Comportament del granit sota la influència del clima: a dalt, formes agudes modelades pel gel, amb predomini de la disgregació mecànica (alt Pirineu); a baix, formes suaus i valls emplenades de sauló sota la influència del clima temperat, amb predomini de la descomposició química (Arenys de Munt). (Reproducció de *Geografia de Catalunya*, Ed. Aedos, Barcelona, 1958, vol. I, p. 57).

## Conclusió

Els elements que fan el paisatge natural prenen a Catalunya una gran diversitat. Això fa que a la nostra terra, de només 40.000 km<sup>2</sup>, hi trobem aplegats tots els paisatges d'Europa: des de l'Escandinàvia fins a la Mediterrània. Aquest fet insòlit és el resultat de la geologia i del clima. La importància de la geologia és cabdal pel fet de la gran diversitat d'estructura i de litologia. El cicle geològic extern o cicle sedimentari solca i transforma la pell de Catalunya, damunt la qual s'installa una vegetació contrastada, com a resposta a variacions regionals del clima i del sòl.

## Bibliografia

- P. BUSQUETS, A. DOMÍNGUEZ i M. VILAPLANA: *Geologia d'Osona*. Escola Universitària de Mestres d'Osona, Vic 1979.  
L. SOLÉ SABARIS: *Geografia de Catalunya*, Ed. Aedos, Barcelona 1958-1964.

\* Institut de Batxillerat de Cardedeu.

\*\* Facultat de Geologia. Universitat de Barcelona.

1. En rigor, la lentitud de les orogènies, que duren milions d'anys, fa que en una zona que s'aixeca o s'enfonsa, hi treballi alhora el cicle sedimentari. Són, doncs, fenòmens simultanis i no pas successius.

# EL PAISATGE VEGETAL A CATALUNYA I L'ENSENYAMENT

per Albert Marjanedas

El tema del paisatge vegetal és, i això es pot dir sense reserves, un tema d'actualitat. Constantment, pràcticament a diari, desfila per tots els mitjans de comunicació la llista ininterrompuda d'atemptats, immediats o possibles, contra el paisatge vegetal; atemptats que incideixen fins i tot en els racons més apartats del país. En són exemples clàssics:

a) Les urbanitzacions; aquelles que comencen obrint-se pas a través de denses pinedes, venent natura verda, i que, al poc temps, després de construir places i carrers, les indispensables carreteres i els serveis comuns, ja només els queden uns quants, molt poquets, pins per parcel·la. Algun comprador ha d'acontentar-se, fins i tot, amb la contemplació dels pins dels altres.

b) Les plantacions massives d'espècies de creixement ràpid, que produeixen dos camions més de fusta per hectàrea i any —cosa importantíssima, primordial— i que, per manca de terrenys desforestats (?) s'han d'instalar al lloc que ocupen els boscos millors i millor compenetrats amb el clima i el sòl, amb centenars d'espècies animals i vegetals.

c) Els incendis, que tan bé i amb tanta rapidesa netegen els vessants tapissats de boscos i els deixen oberts a qualsevol tipus d'iniciativa...

d) La tala de boscos, en la qual es procura deixar el mínim d'arbres possible, no

fos cas que el foc els destruis implacablement.

... I un llarg, llarguíssim, etcètera, que comença en aquests exemples esmentats, que es produeixen a ple camp, en zones allunyades dels habitatges humans, però que acaba, fins i tot, en el cor mateix de pobles i ciutats: vegeu si no aquelles necessitats indefugibles dels veïns de disposar d'un petit espai verd, no ja a tocar de casa, que això no pot ser, sinó a uns quants centenars de metres de complexos i «racionals» blocs de dotze pisos, mentre els arbres del passeig més pròxim, plens d'atencions, són esporgats —decapitats— a dos metres i mig de terra. I entremig d'un i altre extrem, tota una rica gamma de fets atemptatoris contra la vegetació —econòmics, energètics, contaminants, etc.—, que completen la rabiosa actualitat del paisatge vegetal.

Fins aquí, en atapeïda síntesi, la popularitat del tema.

Tinguem en compte, però, que aquesta realitat, ben palesa arreu, és encara més greu, no ja a casa nostra, sinó a tota la conca del Mediterrani: «En una de les àrees de cultiu més antiga, la vegetació zonal s'ha hagut de retirar davant els conreus. També els vessants de muntanya han perdut llur bosc i s'han transformat en pasturatges, en els quals s'ha produït una forta erosió del sòl de manera que avui només hi trobem diversos nivells de degradació de la vegetació». Aquestes paraules van ser escrites per un científic de vàlua, el doctor Heinrich Walter, amb l'ex-



periència que dona haver recorregut el món sencer observant el paisatge i relacionar-lo amb els diversos factors ecològics que el determinen i buscant les causes de les seves múltiples manifestacions i alteracions.<sup>1</sup>

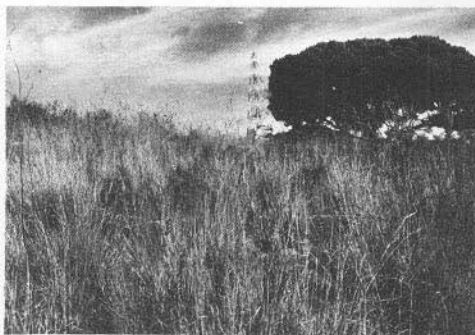
En estudiar la vegetació zonal que, en una gran extensió de la terra baixa catalana, correspon a un bosc de fulla persistent, fulles petites i dures, d'alzines o d'alzines sureres, el mateix autor diu: «A base de petits poblaments residuals hom ha pogut determinar que el bosc primitiu tenia els següents caràcters...» (i passa a descriure l'estructura i composició del bosc d'alzines zonal).

I una mica més endavant encara, afegeix: «Actualment només existeixen autèntiques selves de *Quercus ilex* (alzines) en alguns llocs de les muntanyes de l'Àfrica del Nord...»

O sia que, als nombrosos i quotidians atemptats contra el paisatge, cal afegir-hi la manca de retalls importants de natura verge ben conservada. En tota l'àrea litoral de Catalunya trobarem certament algunes, contades, alzines velles, que per la seva raresa la gent els ha donat fins i tot un nom propi. En canvi, però, no trobem enlloc d'aquest territori hectàrees d'autèntiques selves d'alzines, selves modelades pel pas dels anys, no envellides, però sí adultes, harmòniques, mostrant la seva inqüestionable bellesa i en perfecta interrelació i convivència amb el conjunt de forces naturals. D'existir foren... autèntics monuments nacionals, davant dels quals, i solament així, l'home podria entendre i experimentar el que és ell vers la natura, el que és la natura vers ell i les relacions que, indefugiblement, han de mantenir tots dos per tal de no aniquilar-se i de viure en harmonia.

A terra baixa tenim, això sí, esquemes d'alzinars —en minoria absoluta respecte l'àrea forestal del país—, algunes pinedes seques, perfectament adaptades al seu reduït hàbitat, freqüentment rocós, i tota una successió de paisatges de degradació de la selva verge: garrigues, brolles, prats... que, afortunadament amb la seva riquesa i abundància floral i amb les seves innombrables manifestacions i adaptacions biològiques, omplen perfectament, des del punt de vista estètic, el buit deixat per les selves talades i aniquilades des de segles enrera.

Fins aquí també en breu síntesi, la reali-



tat del paisatge vegetal al nostre país i d'una mica més enllà, a tota la conca del Mediterrani, de la qual formem part inseparable.

\* \* \*

¿I quina és, es pot preguntar, la relació de tot això amb l'ensenyament i l'educació? La resposta no és gens complicada: tota acció que pretengui aconseguir uns efectes reals, ha d'atenir-se a la realitat, i el cas de l'ensenyament i de l'educació d'un poble vers el paisatge vegetal no escapa pas a aquesta norma.

Un país que per l'acció de l'home durant segles i segles —acció aclaparadora i continuada, absolutament girada d'esquena a la natura—, que ha anat escorcollant els racons més amagats i no ha sabut conservar una sola i digna extensió de selva verge, un sol monument vegetal, com a testimoni vivent de com seria la natura que l'envolta, i que en la majoria d'accions empreses ni tan sols l'ha tingut en compte, aquest país és evident que ha de ser profundament reeducat, i amb la màxima urgència; cal arribar no solament als infants —que tot just obren els ulls a la vida i que encara conserven fresca la capacitat d'entendre-la i estimar-la—, sinó als que ja han deixat malauradament la infantesa per entrar en el mecanisme ancestral de treure i treure de la natura sense tornar-li mai res ni preocupar-se el més mínim pels efectes de la seva egoista explotació.

Invariablement s'han d'invertir els termes: de la posició de domini i dret absolut de l'home sobre la natura, cal passar a la posició d'igualtat i comprensió mútua.

Molts deuen ser els camins que ens portin a reconèixer humilment el respecte, quasi religiós, que devem en molts casos

24 al món viu que ens envolta, però el que sembla innegable és que a aquest reconeixement no s'hi arriba sense disposar:

a) primerament d'una plena i objectiva informació sobre el tema;

b) al mateix temps que s'experimenten en pròpia carn les lògiques vivències d'una mútua i normal relació home-natura.

¿Com aconseguir, en el camp de l'ensenyament i l'educació de nens o d'adults, aquesta finalitat doble —encara que única en el fons— si no es trepitja la natura, si no és observada personalment des dels mil angles que ens ofereix, si no la freqüentem, si en certa manera no s'hi conviu? Sense moure'ns del camp teòric podem assolir determinats nivells d'informació, però mai les vivències personals del contacte real que tan necessita el nostre poble.

Si bé és veritat que en determinades escoles i determinats mestres, grups d'esplai i alguns altres grups es posen en pràctica, amb més o menys amplitud, aquests principis, també ho és que el tant per cent de població a què arriben és en realitat ínfim. Cal portar, molt sovint, la classe al camp i, molt menys, el camp a la classe. Encara que el camp que introduïm a l'escola l'etiquetem fàcilment, i tot, aleshores, és molt més senzill, cal aprendre a llegir i entendre el seu llenguatge autèntic, el que ens ofereix en els seus dominis, amb la màxima vitalitat i naturalitat. Cal anar a beure a la font, a la d'aigua fresca, i no rebre les aigües lluny del punt d'origen, quan ja vénen contaminades amb mil productes de rebuig.

\* \* \*

Totes les tasques i iniciatives que, d'una o altra manera, tendeixin a buscar els punts d'unió home-natura no solament són necessàries com hem vist, sinó que, en les circumstàncies actuals que també hem anat estudiant, haurien de difondre's entre la població com els filaments dels bo-

lets s'estenen i omplen la fullaraca del bosc.

Solament una població informada i autènticament sensible vers la natura pot reconvertir els atemptats destructius en fets creadors, i arribar a tenir, amb els anys, autèntiques selves verges, patró de l'hàbitat en el qual ens toca viure.

Afortunadament, és possible ja confeccionar una llista important d'activitats impregnades d'aquest esperit, i en el present número de «Perspectiva Escolar» en figuren unes quantes, lloables totes elles, a les quals, amb idèntic caràcter, podem afegir-hi dues activitats més, que no fan sinó sumar-se a l'ampli ventall d'experiències que s'està obrint sobre nosaltres:

1. L'organització de sortides trimestrals per a conèixer i «trepitjar» zones tant de vegetació natural (Collcerola, Garraf) com de vegetació exòtica (parcs i zones urbanes d'interès).<sup>2</sup>

2. La publicació d'una sèrie de cinc Itineraris Urbans —aproximació a la natura dins de la ciutat—: Jardins del Palau de Pedralbes, Parc de la Ciutadella, Jardins Costa i Llobera, Jardins del Laberint i Parc de Montjuïc.<sup>3</sup>

I mentres, entre tots, anem ampliant a poc a poc la llista, cal preguntar-se:

¿Quan, però, totes aquestes activitats, ara relativament aïllades, seran absolutament generals? Observeu que per a això en calen moltes encara.

¿Quan una activitat que acosti el nen als éssers vius que l'envolten deixarà de ser notícia?

¿Quan deixarà de ser notícia la destrucció del paisatge i passarà a ser-ho la seva revalorització?

¿Quan ens determinarem a anar, tots dos, nosaltres i la natura, senzillament de bracet, naturalment junts com fan totes les parelles simplement ben avingudes?

1. H. WALTER: *Vegetació i climes del món*, pàgines 102 i ss. Universitat de Barcelona, 1976.

2. ROSA SENSAT, programes d'activitats tri-

mestral, des del curs 1976-77.

3. Departament d'Ecologia Urbana, Ajuntament de Barcelona - Editorial Barcanova, 1981.

# PER A ESTUDIAR ZOOLOGIA: UN MUSEU ACTIU

per **Carme Prats**  
Departament d'Educació  
del Museu de Zoologia

## Situació

Al Parc de la Ciutadella hi ha un edifici, obra de Lluís Domènech i Montaner, insòlit i preciós. Sobta veure aquelles quatre torres de «castell de veritat» coronades per ceràmiques d'or i escuts blancs amb dibuixos blaus d'animals, plantes i oficis.

Fou construït per a utilitzar-lo com a restaurant de l'Exposició Universal de 1888 i els barcelonins l'anomenaren carinyosament «El Castell dels Tres Dragons», títol d'una peça escrita per Pitarra. Després de l'Exposició tingué diversos usos i ja des de l'any 1934 serví exclusivament de Museu de Zoologia com en l'actualitat.

Tot i sent un edifici modernista no pensat per a museu, resulta força funcional. Fent-lo servir es conserva i els visitants, a més de les col·leccions d'animals, poden gaudir de l'entorn arquitectònic que les conté.

El Museu de Zoologia té *dues sales d'exposició*. La de la planta baixa resta tancada al públic fa una colla d'anys i ara treballem per obrir-la, tan aviat com sigui possible. La del primer pis és l'única visitable. L'hem atapeït una mica, encara que ordenadament, amb el desig d'oferir al visitant un màxim d'informació en l'únic espai que tenim condicionat. Hi trobareu una *ordenació sistemàtica* del regne animal, mitjançant exemplars dissecats, conservats en líquids, esquelets, models antics de guix i moderns de polièster. Però a més, una instal·lació molt interessant que conté *animals vius, abelles*. És una *arna d'obser-*

*vació*, constituïda per dues bresques verticals tancades en una caixa amb parets de vidre, que permeten l'observació dels insectes des de la sala sense risc de picades. L'*arna* és oberta a l'exterior i la colònia d'abelles pot sortir lliurement a recollir el nèctar i el pol·len de les flors del Parc de la Ciutadella.

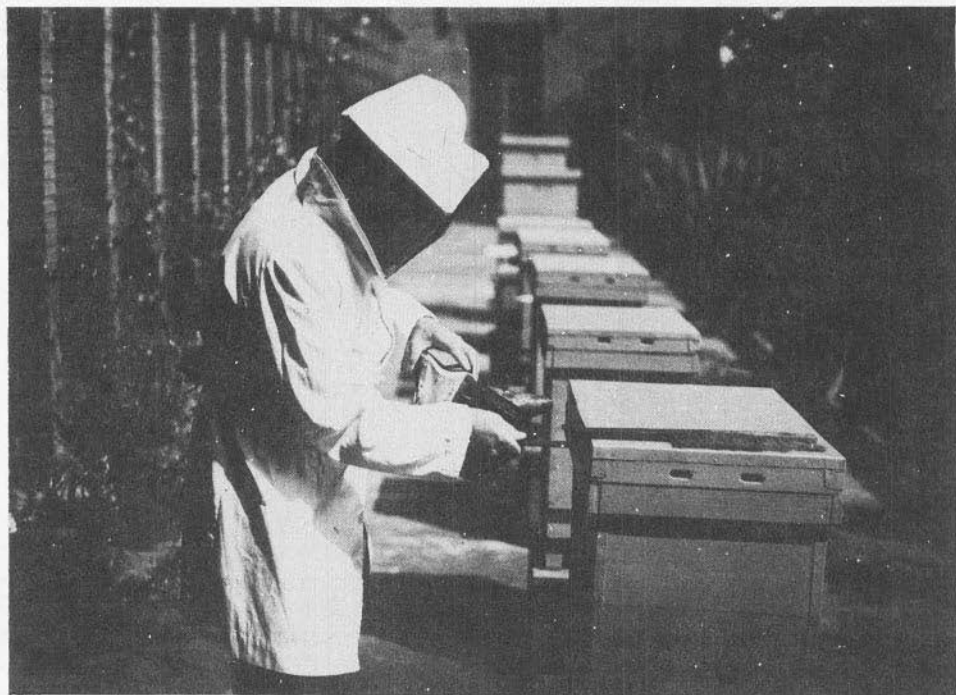
Durant molts milers d'anys l'única font de glúcids per endolcir les begudes i el menjar de l'home ha estat la mel. Des de la prehistòria fins als nostres dies l'home ha obtingut la mel de les abelles. Primer prenent-la dels ruscus naturals com ho fan els animals gormands, després instal·lant els ruscus fixos primitius i actualment amb les arnes de bresques mòbils que han constituït una verdadera revolució apícola. Així, doncs, la presència d'arnes d'observació en els Museus de Ciències es justifica pel lligam des de sempre entre l'home i les abelles i perquè la biologia de les abelles constitueix un tema força ben delimitat, que es coneix bé, i inclou molts conceptes importants en d'altres parcel·les de la biologia (fisiologia, bioquímica, genètica, epigenètica, ecologia, etologia, etc.).

## Apiari

El nostre Museu, però, conté a més un *apiari constituït per nou arnes dedicades a la cria i explotació de les abelles*. Se n'encarrega un tècnic especialista, l'apicultor.

L'apiari fou iniciat l'any 1945 per tal d'assessorar tècnicament els interessats en l'apicultura, o sigui en l'art de criar les





*Vista general de l'Apiari del Museu de Zoologia. L'apicultor, protegit adequadament, és a punt d'obrir una arna moderna de bresques mòbils. L'arna o rusc és l'habitaclle d'una colònia d'abelles. A dins, les obreres hi construeixen pans de cera, formats de milers de cel·les hexagonals, anomenades bresques. Foto Jordi Flos.*

abelles. Des de llavors ha complert aquesta finalitat, s'han atès les consultes referents a la instal·lació i manteniment dels ruscs i també ha cobert una funció pràctica, per als alumnes de l'Escola d'Agricultura o per a curssets apícoles.

El componen diferents tipus d'arnes, models primitius com el rusc de suro i les més modernes arnes, que reflecteixen l'evolució soferta per l'agricultura; fou situat en un terrat lateral del primer pis del Museu. El lloc resulta òptim, ja que és orientat cap al sud i protegit dels vents del nord, a més d'estar suficientment enlairat perquè no sigui perillós per als vianants. El seu manteniment és fàcil i de poca despesa, ja que les abelles troben al Parc de la Ciutadella flors suficients per a la seva alimentació.

L'apiari ha produït, aquest any per exemple, 192 quilos de mel. Representa, per tant, una instal·lació productiva on les tasques apícoles és fan habitualment. És ben equipat d'estrís: objectes de protecció, centrífuga i premsa extractores de mel, cistella de recollir eixams, etc., l'observació

i manipulació dels quals complementa al laboratori la comprensió del procés.

Es, doncs, indiscutible el servei d'aquesta instal·lació en els temes relacionats amb apicultura. Però pretenem aconseguir un museu pedagògic i en aquesta línia l'apiari havia d'ampliar la seva funcionalitat cap al públic en general i sobretot cap a les escoles.

### Exposicions

Vàrem decidir muntar una exposició a la sala, al voltant de l'arna d'observació de les abelles. Havia de ser didàctica, a l'abast de tothom, per això tinguérem cura de triar els aspectes essencials de la vida de les abelles i explicar-los concretament, emprant un llenguatge planer. Vetllàrem també pel disseny; el tipus i mida de lletra, les il·lustracions i la composició foren estudiades minuciosament per fer un conjunt lògic i atractiu.

L'exposició, que funciona des de fa un any, és constituïda per *set plafons-murals*

i quatre vitrines. S'inicia amb un vocabulari bàsic català-castellà, per facilitar la comprensió als visitants d'ambdues llengües. Als castellans perquè els textos són en català i als catalans perquè algunes paraules són molt més conegudes en l'altre idioma.

Els altres plafons recullen els aspectes següents: la història de l'apiari; l'organització d'una arna; el llenguatge simbòlic de les abelles; la seva biologia; l'alimentació i productes que fabriquen, i l'evolució de l'apicultura.

Les vitrines, que són molt senzilles, contenen objectes relacionats directament amb la informació dels respectius plafons i amplien o completen el seu contingut.

El fons d'aquesta temàtica queda recollit en un llibret anomenat «L'Apiari del Museu de Zoologia»,\* que pot ser útil per preparar la visita i com a document de consulta elemental.

En la mesura que la Sala d'Exposició del Museu de Zoologia ha anat canviant d'imatge, el nombre de visitants ha augmentat espectacularment. Pretenem exhibir una mostra de ciència i cultura, dins les nostres escasses possibilitats econòmiques, utilitzable pels escolars i pel públic en general. Això és entès pels grups escolars, els quals s'esforcen a millorar la forma de fer la visita. Actualment la majoria solliciten amb antelació el dia i hora de visita; són molts els professors que abans de fer-la vénen a preparar-la i també hom va entenent que visitar tot el museu en un sol dia representa, en general, un empatx poc fructífer.

En aquest context, l'apiari ha anat essent descobert i el nombre de demandes resulta molt superior a la seva capacitat. Per l'espai i l'òptim aprofitament de la visita només poden ser atesos a la vegada 10 alumnes com a màxim. En conseqüència hem hagut de pensar en un nou servei, l'audiovisual.

#### Audiovisual

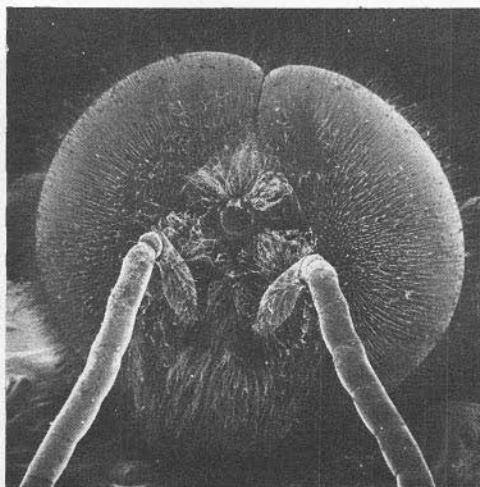
De moment tenim una sèrie de diapositives comentades que segueixen exhaustivament el fil de l'exposició. Utilitzem fotos al natural, dibuixos, esquemes i fotos al microscopi electrònic. Aquestes darreres mostren ampliacions anatòmiques, tan precises com sorprenents, que faciliten la comprensió funcional de les parts o apèndixs captats.

Fins aquí queda exposat quin és el contingut de l'apiari en els aspectes d'exposició, laboratori apícola i audiovisual. Aquests serveis són a la disposició de qualsevol escola, sempre que ho solliciti i prepari la visita, amb el departament d'educació del museu, amb temps suficient.

#### Formiguer artificial

Continuem la línia dels insectes vius al Museu de Zoologia, amb la recent instal·lació d'un formiguer artificial. A través de converses amb mestres he arribat a la conclusió que els insectes són dels animals més utilitzats en les tasques escolars. A més de ser un tema inclòs en els programes escolars, són abundants en qualsevol indret i per això un material fàcil de trobar i de manipular. Alguns professors munten a les seves aules formiguers, que la majoria de les vegades no reïxen. Era, doncs, just intentar fer funcionar aquesta nova instal·lació.

El formiguer s'ha adaptat; això es demostra perquè la reina ha anat ponent i la colònia creix. Vull recalcar, però, que l'aspecte exterior resulta molt artificios i no té res a veure amb un formiguer natural. És una capsa tota de vidre, sense terra, amb rampes i tubs on de vegades



Cap d'un abellot (abella mascle), augmentat 24 vegades. Els dos ulls compostos de moltes facetes ocupen quasi tota la superfície del cap. Al front té tres ocelles (ulls senzills) i sota d'aquests les dues antenes. La boca queda oculta per gran quantitat de pelets a la part inferior. Foto obtinguda al Servei de Microscopia electrònica de la Universitat de Barcelona per Ramon Fontarnau.

**28** les formigues rellisquen ostensiblement. Aquesta mena de gratacel gegant, en relació a la mida dels seus habitants, permet en canvi una perfecta observació dels individus, dels ous i les etapes de la larva, de com es mouen i organitzen. A més, sembla que viure en vidre llis no els representa cap obstacle ja que tenen terra en dos accessoris laterals que fan funció de magatzem de menjar i d'abocador de deixalles i ni l'arrosseguen al seu cau ni s'hi traslladen per fer-hi el niu.

Tant el formiguer com les arnes són molt atractius per als visitants i sense dubte preferides a les vitrines d'animals dissecats. Però l'avantatge disminuirà si fugim de preparar aquestes segones com a simples aparadors més o menys ben presentats. S'ha de barrinar, emprar la imaginació i la lògica per fer sobretot una exposició suggerent. I també sortir de les vitrines. Tenir accés a un taller de biologia al museu, on el nen o l'adult encuriós podrà aprendre l'ús del microscopi,

a classificar un insecte o a fer una dissecció. Muntar regularment activitats complementàries, cursets, sortides específiques i compartides amb altres centres de Biologia i Geologia. Però encara amb un criteri més ampli podríem endegar, per exemple, una exposició conjunta d'Alt i de Ciències, que com demostren les experiències fetes a l'estranger, donen uns resultats excel·lents.

A poc a poc, amb ajuda dels usuaris dels museus que han de comunicar-nos les seves necessitats i amb la col·laboració de grups de treball que creguin en un tipus de Museu Actiu, estic segura que l'aconseguirem.

---

\* Es pot adquirir al Museu de Zoologia.





# MATERIALS SOBRE RIUS I VEGETACIÓ

per Manuel Cervera

Ningú no posa en dubte la conveniència de poder disposar de materials adients a fi que la renovació pedagògica a casa nostra sigui un fet. Els llargs anys d'inòpia educativa a què ens sotmeté la dictadura han provocat un dèficit acumulat pel que fa a l'existència d'aquests materials. Avui, però, assistim a un esforç notable i accelerat per tal de recuperar el temps perdut, esforç que prové de les instàncies més diverses —persones, grups, institucions— des d'on es van fent aportacions no gens desdenyables.

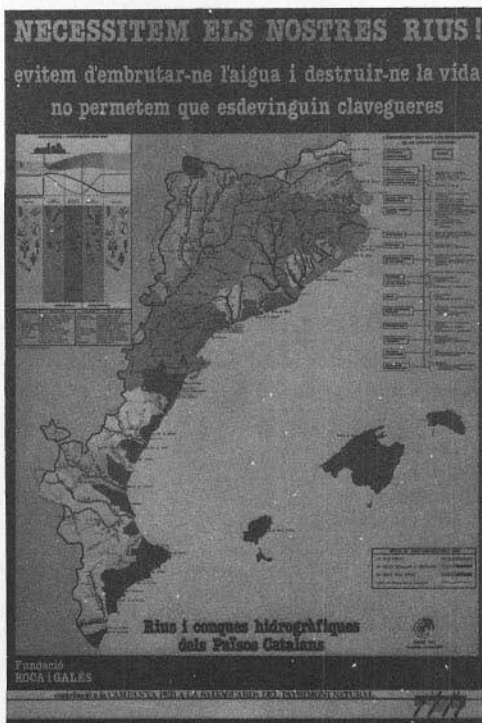
Entre aquestes aportacions avui comentaré la de la Fundació Roca Galès. Aquesta institució, que té com a finalitat principal la promoció del cooperativisme, es dedica a més a més a l'elaboració i difusió de material gràfic i audiovisual referit al medi ambient. Comença aquesta tasca col·laborant a la Campanya per a la Salvaguarda del Patrimoni Natural del Congrés de Cultura Catalana, de la qual heretà el material generat i, en bona part, l'esperit. D'aleshores ençà ha produït i continua produint nous materials que, malgrat haver estat extensament divulgats, no resultarà debades ressenyar-los en aquesta revista tant per a aquells qui els desconeguin, com per exposar les novetats més recents als qui ja en tenien notícia.

Tot i que el ventall de temes abordats és prou ample —referits, òbviament, a la problemàtica del medi ambient— potser en el camp on hi ha hagut una dedicació més intensa és en el relacionat amb els rius i amb la vegetació. Passo, doncs, a explicar què hi ha sobre aquests dos temes.

## 1. Material gràfic

Cartells «RIUS I CONQUES HIDROGRÀFIQUES DELS PAÏSOS CATALANS» i «DOMINIS DE VEGETACIÓ ALS PAÏSOS CATALANS».

Són dos cartells bessons, amb un format idèntic (56×82 cm.) i ocupats preminentment per un mapa dels Països Catalans a escala 1/1.000.000, on hi ha marcada la divisió comarcal i localitzades les capitals de comarca. Cada un d'ells conté una informació geogràfica central, la qual és complementada per informació de tipus ecològic. Vegem-los en detall:



### Informació geogràfica

- El país dividit per conques hidrogràfiques.
- Nom dels rius principals (119 en total).

### Informació ecològica complementària

- Estat de contaminació dels rius.

- 30** — Mecanisme d'autodepuració dels rius.  
— Fauna segons l'estat dels rius.  
— Incidència de l'activitat humana.

*Autors:* J. M. Panareda i Manuel González Cabré amb la col·laboració de R. Folch, M. Cervera i R. Balada.

*Data d'edició:* Agost 1977.



#### *Informació geogràfica*

- El país dividit per dominis de vegetació.
- Explicació dels dominis (18 en total).

#### *Informació ecològica complementària*

- Zones més susceptibles d'incendi.
- Principals incendis en el període 73-78.
- Conjunt d'hectàrees cremades en aquest període.
- Procés de reconstitució d'un bosc cremat.

*Autors:* Ramon Folch amb la col·laboració de Manuel Cervera.

*Data d'edició:* Estiu 1979.

Ambdós cartells són originals, cosa que significa que la seva edició ha comportat una tasca prèvia d'investigació, concepció i creació.

## **2. Material audiovisual**

Paral·lelament a l'edició del material gràfic, s'han anat generant uns muntatges audiovisuals que tenen un enfocament similar, és a dir, el gruix del contingut se l'emporten els conceptes geogràfics, la descripció de les espècies, dels accidents, els aprofitaments humans, etc., sense menystenir, però, els greus problemes d'alteració ecològica que afecten els sistemes naturals. Vegem-los en detall:

### **A) ELS NOSTRES RIUS.**

Sota aquest títol s'encabeix un extens muntatge, que de fet són tres audiovisuals que formen una unitat temàtica.

#### **A.1) L'AIGUA I EL RIU.**

23 minuts. 100 diapositives.

S'explica d'entrada el cicle de l'aigua, la pluja, la neu, els corrents subterranis, etc., i a continuació es descriu un riu detalladament, des de l'origen fins a la desembocadura, passant pels cursos alt, mitjà i baix, i exposant diferents conceptes geogràfics: afluent, cabal, alluvió, delta, etc. Es pren com a fil conductor el riu Tordera.

#### **A.2) RIUS DELS PAÏSOS CATALANS.**

20 minuts. 100 diapositives.

Es fa una ressenya dels diferents tipus de rius de casa nostra: mediterranis, ibèrics, pirinencs i també dels subterranis, amb les seves característiques i amb abundor d'exemples. Hi surten bon nombre de noms de rius, però no se'n fa pas un compendi exhaustiu. També s'inclou en aquesta part la vegetació de ribera.

#### **A.3) VIDA I APROFITAMENT DELS RIUS.**

25 minuts. 100 diapositives.

Es glossa breument com el riu és un sistema natural on es troben gran quantitat d'éssers vius i es descriuen els animals que habiten el medi aquàtic. S'entra després a parlar de la utilització del riu per part de l'home, fent esment especial de les antigues tècniques d'aprofitament que avui estan desapareixent, si és que no ho han fet ja. Abans d'acabar es llença un crit d'alerta sobre l'estat actual de contaminació de molts dels nostres rius.

L'audiovisual va destinat als escolars de 2a. etapa.

### **B) QUÈ ÉS UN RIU.**

50 minuts. 144 diapositives.

Després d'una breu introducció es descriu el riu com a sistema natural, el funcionament del qual té una dinàmica pròpia, però que hom pot alterar o destruir. Es passa a veure el riu per fora: el cicle de l'aigua i molt especialment com l'home ha depès sempre dels rius i els ha utilitzats de moltes maneres; una utilització abusiva o desenfocada, com sovint es produeix, avui comporta perills gravíssims. A continuació es mostren els sistemes de depuració de l'aigua de què disposem en l'actualitat, i finalment s'insisteix en la necessitat d'un ús racional de l'aigua i de la lluita per atènyer-lo.

Va destinat a BUP, COU, FP i adults; tanmateix, atès que les parts més complicades —les que fan referència a l'ecosistema i a la depuració— no estan enregistrades al cassette, es pot adaptar a altres públics.

#### C) CONEGUEM ELS NOSTRES BOSCOS.

Aquest muntatge és d'immediata aparició. La concepció és semblant a la d'«Els nostres rius». Consta igualment de tres parts: la primera és una introducció general i la descripció dels boscos de la terra baixa. La segona descriu els boscos de la muntanya mitjana i de l'alta muntanya. En aquestes dues parts es tracta endemés de la fauna pròpia del bosc i dels aprofitaments que l'home fa dels diversos arbres i d'altres elements del bosc (fruits, bolets, sotabosc, etc.). La tercera part és una presentació del bosc com a sistema natural i és aquí on s'inclouen les amenaces que l'assetgen: incendis, urbanitzacions, etc.

L'extensió total serà d'unes 200 diapositives i la duració d'uns 45 minuts, tot i que, com en el cas dels rius, cada part es podrà projectar separatament.

El destinatari són els escolars de 2a. etapa.

#### D) VEGETACIÓ DE L'ALTA MUNTANYA. 25 minuts. 100 diapositives.

#### E) VEGETACIÓ DE LA TERRA BAIXA. 25 minuts. 100 diapositives.

A les nostres terres podem veure tres tipus ben diferenciats de paisatge —la terra litoral baixa, la muntanya mitjana i l'alta muntanya—, els quals converteixen el nostre país en un compendi de totes les zones europees. Aquests muntatges descriuen detalladament dos d'aquests paisatges, fent veure les característiques pròpies

de cada un d'ells, llur varietat, riquesa i bellesa, els usos raonables que se'n pot fer, i també els perills que els amenacen.

Pensats per al final de la 2a. etapa i BUP.

Tots els muntatges són presentats de la forma més simplificada possible: les diapositives, un cassette amb el so enregistrat i un guió amb la clau de projecció. Hom ha defugit sistemes més complexos i sofisticats (i lògicament més gratificants tant per als autors com per als espectadors) en atenció a facilitar-ne al màxim la difusió.

Amb aquest ràpid repàs he pretès fer conèixer uns materials que són a la disposició de qualsevol ensenyant que els necessiti. Els cartells es venen i els audiovisuals es deixen a canvi d'un petit lloguer (300-400 ptes. cada sèrie), el qual no cal abonar en el cas que a alguna escola li resulti francament oneros.

La Fundació Roca Galès disposa a més d'altres materials, alguns dels quals ja han estat ressenyats en aquesta revista, com ara el cartell «L'Auca de la Natura» («Perspectiva Escolar» n.º 20) i l'audiovisual per a mestres «Pedagogia de la Natura» («Perspectiva Escolar» n.º 27). Sobre la resta de materials existents, podeu demanar informació a la Fundació;<sup>1</sup> tanmateix, espero poder-ne parlar en un proper número de «Perspectiva Escolar».

1. Fundació Roca Galès, Aragó, 281, 1r., 1a., Barcelona-9, tel. 215 48 70 (tarda).



# L'AIGUA: QUÈ EN FEM?

## UN MATERIAL PEDAGÒGIC PER A MOTIVAR LA REFLEXIÓ SOBRE L'US I LA GESTIÓ DE L'AIGUA

per **Françoise Breton Renard**  
Servei del Medi Ambient  
de la Diputació de Barcelona

Durant el passat mes d'octubre, totes les escoles —privades i nacionals— de la *provincia* de Barcelona que tenen un curs de vuitè d'EGB van rebre els materials pedagògics titulats *L'AIGUA: QUÈ EN FEM?* Es tracta d'una experiència d'educació medioambiental nova a casa nostra i que presenta uns caràcters fortament originals si la comparem amb altres experiències d'aquest tipus que s'han desenvolupat a Europa i fins i tot a Amèrica.

### I. Antecedents i objectius

El Servei del Medi Ambient de la Diputació de Barcelona volia portar a terme una tasca d'educació medioambiental a les escoles. Havia rebut ja moltes demandes de part d'ensenyants i educadors que trobaven a faltar material informatiu i divulgatiu sobre aquest tema, per treballar a la classe i també durant el temps lliure. Per a dur a terme la campanya *L'AIGUA: QUÈ EN FEM?*, es reuní un equip de professionals que varen definir com a objectiu la sensibilització de part de la població escolar sobre els problemes d'ús i de gestió pública de l'aigua. L'escassetat d'aigua i la contaminació són problemes quotidians que per la seva importància a moltes àrees del nostre país justifiquen plenament el tema escollit.

Des de la perspectiva didàctica, l'aigua és un tema monogràfic que permet ser considerat sota angles molt diferents dins d'una perspectiva global. L'element aquós no es pot entendre sense analitzar-lo des dels camps de la química, de la física, de la biologia o de la geografia. Si, a més, es

pretén parlar de l'ús que en fa l'home i de la seva gestió, s'hi introdueixen una sèrie d'elements econòmics, tècnics, socials, culturals, polítics, etc., que enriqueixen moltíssim les possibilitats pedagògiques entorn a aquest tema. L'aigua afecta directament a tothom i un canvi de la seva qualitat o quantitat pot tenir repercussions importants sobre el conjunt de persones i comunitats que la utilitzen. Aquesta utilització modifica sovint la composició de l'aigua i hauríem de tenir cura en l'ús que en fem. Així, l'interès del tema és relacionat amb la seva complexitat. ¿Però com arribar a plantejar un problema difícil i captar l'interès dels joves? ¿Com estimular la seva curiositat i motivar-los a cercar dades i informacions a partir d'unes necessitats que ells mateixos experimentin? Cercar noves formes didàctiques no convencionals per presentar el tema esdevé un objectiu bàsic.

A fi d'aconseguir aquest propòsit, dos biòlegs de l'equip, Jaume Terrades i Jaume Josa, han ideat una simulació en la qual es representen, a partir d'una base imaginària, situacions reals, il·lustratives de les

relacions entre una comunitat i les seves necessitats d'aigua. Un mural que representa un terme municipal travessat per un riu és la base geogràfica de l'acció a la qual participen tots els components d'una classe (o d'un grup de 25 a 40 joves), que protagonitzen els diferents grups o interessos de la comunitat. També s'ha elaborat un material complementari per dur a terme una recerca activa i un conjunt d'activitats i sortides de camp entorn de l'aigua, la finalitat del qual és ampliar coneixements sobre el tema, comprendre la seva complexitat, valorar les possibles alternatives i reflexionar sobre les solucions a aplicar.

**II. Els materials pedagògics de L'AIGUA: QUÈ EN FEM?**

Es divideixen en tres grups:

1. El *Joc de l'aigua* o la simulació (material col·lectiu per a la classe).
2. El quadern *L'aigua: exercicis pràctics* (material individual per als nois i noies).
3. *L'aigua: laboratori bàsic* (material col·lectiu per a la classe o per a grups reduïts).

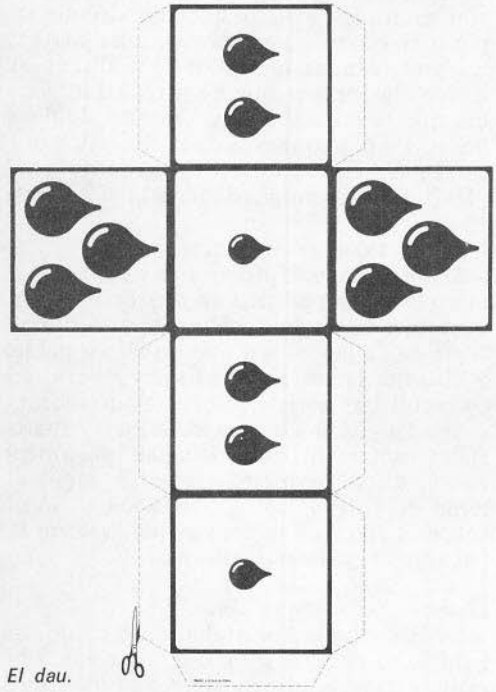
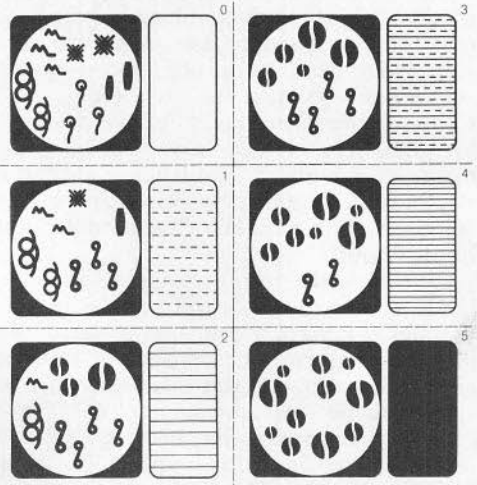
**EL JOC DE L'AIGUA**

Durant la simulació, el *Joc de l'aigua*, cada noi o grup de nois representen un paper: es transformen en protagonistes. Hi ha els grups dels veïns amb pagesos, treballadors de la fàbrica i botiguers; els fabricants; els constructors; l'ajuntament; els periodistes; els tècnics; i, el més important, el riu. Tots els grups, excepte els dos últims, han de prendre decisions quant al creixement del poble: construir una fàbrica més gran, ampliar l'àrea de reg, construir una granja o una urbanització, ampliar el poble, etc. Totes aquestes transformacions repercuteixen evidentment sobre la quantitat i la qualitat de les aigües.

El riu esdevé en la simulació un personatge viu representat per un grup d'alumnes. Com en la realitat, la quantitat d'aigua que porta el riu és determinada per la pluviositat d'una banda, i el consum que se'n fa de l'altra. Per a conèixer la pluviositat el grup del riu disposa d'un dau que tira a l'atzar. Si cau la cara que porta una gota l'any és eixut; dues gotes indiquen un any normal, i tres un any humit. Quant al consum, depèn de les decisions de la gent del poble: la fàbrica grossa consu-

meix més aigua que la petita i també contamina més; si el poble creix, la demanda d'aigua augmenta, etc. El riu disposa d'unes taules que li permeten calcular la quantitat d'aigua que porta als diferents punts del seu recorregut. Sobre aquesta base també pot calcular el grau de contaminació existent en aquests punts en funció de l'ús que es fa de l'aigua. El grup del riu no parla durant el joc, però col·loca en el

Targetes de contaminació.



El dau.

mural unes targetes que indiquen els resultats dels seus càlculs.

Les targetes indicadores de la contaminació estan dibuixades a partir de dos símbols diferents: aspecte del riu i diversitat. L'aspecte del riu s'indica per una gradació que va del clar al fosc, de l'aigua neta a l'aigua bruta. A més a més, per fer més entenedor el fenomen de la contaminació, s'hi ha introduït el concepte de diversitat de les comunitats d'organismes vius. Una aigua neta porta organismes pertanyents a una gran diversitat d'espècies. A mesura que l'aigua es contamina, les espècies que necessiten oxigen per viure van desapareixent. Durant el procés poden aparèixer noves espècies més resistents, però s'observa una disminució notable del nombre total d'espècies a la vegada que augmenta el nombre d'organismes d'aquestes. Pot haver-hi molts organismes, però tots són d'una o de dues espècies. La diversitat ha disminuït.

La resta dels protagonistes de la simulació, si volen entendre el procés de contaminació del riu i informar-se abans de prendre qualsevol decisió poden consultar als tècnics. Aquest grup disposa d'un dossier: *L'aigua: documentació bàsica*, que consulten durant el joc per respondre a les preguntes dels altres equips. La simulació no té un final determinat. Les opcions són múltiples i el mestre pot decidir de parar-la quan li sembla que s'ha arribat a algun resultat que permet la discussió. Segons les proves que hem realitzat, sembla que la durada adequada sigui de dues hores. Però això depèn de la dinàmica que se segueix en cada cas i del grau de complexitat que es vulgui donar a la simulació.

### L'AIGUA: EXERCICIS PRÀCTICS

Aquest quadern proposa uns guions perquè els joves realitzin enquestes i duguin a terme un treball de recerca sobre el tema de l'aigua al seu barri o al seu poble. S'hi adjunta un diari, «El Pregoner», on es recull una sèrie d'informacions recents sobre l'aigua a Catalunya. Aquests materials, juntament amb *L'aigua: documentació bàsica*, permeten treballar sobre el tema de l'aigua, aplegar informació local sobre el seu ús i la seva gestió, valorar-la i plantejar solucions alternatives.

### L'AIGUA: LABORATORI BÀSIC

Es pensat per fer treballs de camp en equip a la vora d'un riu o d'una riera. S'hi explica com recollir mostres d'animals que

viuen a l'aigua i com reconèixer-los. La qualitat de les aigües determina els tipus i el nombre d'organismes que hi viuen. Per tant, certes espècies, soles o en conjunt amb altres, són indicadores del grau de contaminació del riu en el punt on es troben. Aquests organismes es poden observar fàcilment a primer cop d'ull o amb una petita lupa. Així, sense grans mitjans es pot comprovar l'estat d'un riu en diferents punts del seu curs segons les estacions de l'any, la pluviositat, l'activitat agrícola, domèstica o industrial, etc. Es pot profunditzar així en l'anàlisi dels conceptes de contaminació, d'autodepuració i de diversitat, que ja apareixen durant la simulació.

### III. Possibilitats pedagògiques

Aquests materials permeten establir durant el curs escolar unes pautes de treball al voltant d'un centre d'interès: l'aigua. Cada material, per la seva part, participa de tècniques diferents d'aprenentatge, però són complementàries i sempre actives. La simulació permet la participació dels jo-



# EL PREGONER

FULL INFORMATIU  
SETEMBRE, 81-ANY I, n.º 001

<p><b>L'aigua: què en fem?</b></p> <p><b>Aprova la llei d'aigües</b></p> <p><b>En abril la ciutat podria quedar-se sin agua</b></p>	<p><b>Política Catalana</b></p> <p><b>Reus</b></p> <p><b>Aprent a beure aigua</b></p>	<p><b>El País de Catalunya</b></p> <p><b>El País de Catalunya</b></p> <p><b>El País de Catalunya</b></p>
<p><b>LA REDACCIÓ</b></p>		

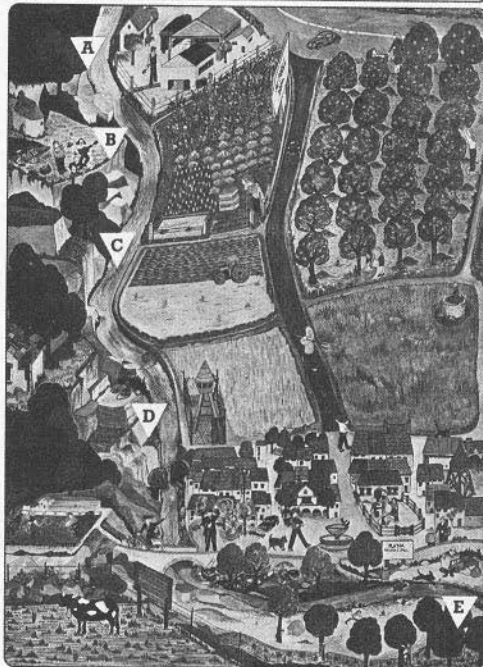


ves, en desperta la curiositat i l'interès, ja que totes les relacions en les quals es troben immersos reproduïxen la realitat. A més d'aprendre a conviure, treballar en equips, discutir fins a arribar a un acord, prendre decisions conjuntament, etc., la simulació els permet aprendre, tot assumint-ho, el funcionament d'un ajuntament o d'una fàbrica, com es demana un permís d'obra, com ha de ser l'aigua que beuen els veïns, com es regula un riu i se'n controla la pollució, etc. S'enfronten a les dificultats de prendre decisions i comprenen, en experimentar-les, les conseqüències que en deriven.

La simulació és molt rendible. Es pot, i ens sembla recomanable, fer la simulació diverses vegades bo i canviant els papers dels nois. Això permet eixamplar les experiències i enriquir la perspectiva de cada noi, ja que dóna la possibilitat de considerar un problema sota el punt de vista del fabricant i del treballador, del pagès i del ciutadà, etc. És interessant de concloure la simulació fent una taula rodona on es posen en comú els problemes i es cerquen possibles alternatives.

Entre cada simulació, *L'aigua: documentació bàsica* i *L'aigua: exercicis pràctics* permeten ampliar informació sobre aspectes concrets i treballar-los a fons, duent a terme un treball de recerca local sobre l'ús i la gestió de l'aigua, amb possibilitats de desenvolupar l'observació, el sentit crític i la lògica dels joves, i de posar-les en contacte directe amb la realitat que els envolta.

El conjunt dels materials *L'AIGUA: QUÈ EN FEM?* dóna lloc a activitats de tot tipus entorn al problema de l'aigua. Els ensenyants i educadors trobaran en les *Normes del joc* una sèrie de suggeriments per a la utilització d'aquests materials. Poden ésser emprats amb interès tant en l'àrea de naturals com en la de socials. Permeten al noi de posar-se en contacte amb la natura i li dóna la possibilitat de practicar treball de camp. L'estudi de l'ecosistema d'un riu i de les comunitats biòtiques que hi viuen permet superar la noció imprecisa de la contaminació que tenen sovint els joves. Aquesta no és solament brutícia, sinó que és un desequilibri dels components de l'aigua i dels organismes que s'hi troben. Aprendre a reconèixer els animals indicadors és important per abordar els processos d'autodepuració dels rius. Es pot també comparar aquests amb els sis-



temes emprats pels diferents tipus de depuradores. Per altra banda, analitzar l'ús i la gestió pública de l'aigua permet entendre la dinàmica econòmica i social d'un poble, el funcionament de l'administració local, la legislació entorn a la distribució social dels recursos naturals. Pot ésser necessari, segons la dinàmica de la simulació, profunditzar en problemes de rendiment en l'activitat agrícola o industrial, en l'elaboració de plans d'urbanisme, etc. Aquests materials poden ser utilitzats també en llenguatge (ampliar vocabulari, aprendre a expressar-se tant oralment com per escrit, a escriure cartes, instàncies, articles de diari); en matemàtiques (calcular el cabal d'un riu, valorar la quantitat d'aigua necessària per al creixement del poble, fer un pressupost, calcular nous impostos); en treballs manuals (dibuixar animals i plantes del riu, fer un projecte de casa o de fàbrica, construir una estació meteorològica bàsica, fer la maqueta d'un molí, elaborar un diari i imprimir-lo els mateixos nois, i moltes altres coses)...

Les experiències, doncs, poden ser variades i enriquidores. Precisament per això és previst de fer una valoració pedagògica dels materials *L'AIGUA: QUÈ EN FEM?* Un equip de pedagogs i sociòlegs coordi-

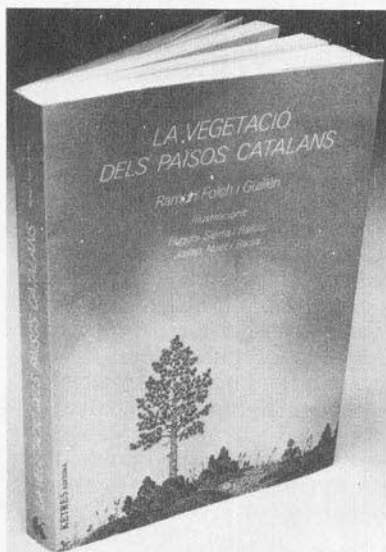
**36** nats pel Servei del Medi Ambient es desplaçarà a les escoles per conèixer les experiències que s'han dut a terme a partir d'aquests materials i recollir els suggeriments i crítiques dels ensenyants. Així *L'AIGUA: QUE EN FEM?* es presenta com un material experimental que cal provar.

1. El Servei del Medi Ambient demana als ensenyants i educadors interessats a utilitzar en forma experimental aquests materials i a valorar-ne les possibilitats pedagògiques que es posin en contacte amb el

Servei del Medi Ambient  
Diputació de Barcelona  
Urgell, 187 - Barcelona-36

Els seus resultats pedagògics, així com l'impacte que tindrà a les escoles de la província, es donaran a conèixer a mestres i alumnes per facilitar la seva futura utilització i enriquir els seus continguts didàctics.

Aquests materials són exposats als seus locals. Tota institució o grup d'ensenyants interessats a conèixer-los o rebre informació poden adreçar-s'hi. El Servei del Medi Ambient disposa també d'un curt de vídeo per divulgar els continguts de la campanya i dels materials. Aquestes còpies es deixaran en préstec a les escoles que ho sollicitin.



## LA VEGETACIÓ DELS PAÏSOS CATALANS

Ramon Folch i Guillèn

Il·lustracions d'Eugeni Sierra i Josep Nuet

Pròleg d'Oriol de Bolòs

**Mida:** 21 x 29 cm., 510 pàgines

**Il·lustracions:** 525 dibuixos de plantes, 70 fotografies, 50 perfils de vegetació, 37 blocs esquemàtics, 21 mapes esquemàtics i 1 mapa annex 56 x 66 cm. a 7 tintes (1:1.000.000)

**Taules sistemàtiques, nomenclàtor fitocenològic, informació bibliogràfica i índexs**

«Aquesta obra constitueix actualment una fita molt destacada en el camp específic del paisatge.»

«La qualitat i el rigor de la il·lustració contribueixen moltíssim a fer un llibre excepcional en la literatura fitocenològica, fins i tot a nivell internacional (...).»

(*Investigación y Ciencia*, n.º 56, maig 1981)

«Enfront de l'abundant literatura científica, sovint confusa i enrevessada que ens envolta, el manual de R. Folch és un model d'ordre i de claredat expositiva: tot hi és localitzable, relacionable i entenedor.»

«(...) una edició exquisida i feta amb molta cura configuren les circumstàncies externes d'aquesta obra que no dubtem de recomanar a tots els qui desitgen o necessiten conèixer el paisatge vegetal del terç oriental de la península Ibèrica.»

(*Mundo Científico*, n.º 3, abril 1981)



# PREMIS BALDIRI REXACH

## CONVOCATÒRIA 1981-82

*La DELEGACIÓ D'ENSENYAMENT CATALÀ (DEC) d'Òmnium Cultural, convoca els PREMIS BALDIRI REXACH pel Curs 1981-82.*

*Aquests Premis són dotats per la FUNDACIÓ JAUME I, enguany amb 4.100.000 ptes., amb les aportacions voluntàries dels receptors dels llibres-NADALA que la dita Fundació trameta anualment a totes aquelles persones que volen col·laborar en aquesta tasca cívica i urgent que és estimular l'escola catalana.*

### **I. PREMIS A LES ESCOLES**

**10 premis de 250.000 ptes. cadascun**

Serà premiada la qualitat global de la gestió escolar en l'aspecte concret de la catalanitat: lloc que ocupen la llengua i la cultura catalanes en la programació i en altres activitats formatives (revistes escolars, aula de teatre, excursions, biblioteca, etc.). Hom tindrà en compte si les escoles es poden considerar plenament catalanes o, si són en vies de catalanització, que l'estan realitzant a curt termini.

Per participar en aquests Premis a les Escoles cal omplir i trametre un qüestionari —que serà facilitat per la DEC— i la documentació que s'hi demana.

### **II. PREMIS ALS MESTRES**

**5 premis de 100.000 ptes. cadascun**

Seràn atorgats a treballs inèdits de programació de cultura catalana o per a ensenyar en català qualsevol altra àrea concreta i preferentment a treballs referits a Pre-escolar, EGB, Educació Especial, BUP, FP i Escoles de Mestres.

### **III. PREMIS ALS ALUMNES**

**35 premis per valor de 20.000 ptes. cadascun**

Seràn atorgats a treballs normals de classe (no fets expressament per participar en els Premis), realitzats en català i preferentment en equip, per alumnes d'EGB, Educació Especial, BUP, COU o FP.

Poden versar sobre qualsevol de les matèries o de les àrees dels cicles escolars citats, o bé ésser resultat d'activitats escolars que abastin diverses matèries o àrees: excursions, visites, festes, periòdics escolars, murals, diaris de classe, col·leccions, manualitats, audiovisuals, etc.

### **JURAT:**

Serà format per:

Carme Alcoverro, M.<sup>a</sup> Rosa Caballé, M.<sup>a</sup> Antònia Canals, Josep Chalmeta, Josep González Agàpito, Maria Martorell, Miquel Reniu, Irene Rigau, Josep M.<sup>a</sup> Torres.

**TERMINI DE PRESENTACIÓ: 15 de FEBRER del 1982**

**Demaneu les bases completes, els qüestionaris, i qualsevol altra informació a:**

**DEC:** Passeig de Gràcia, 42. Telèfon 318 30 28.

**FUNDACIÓ JAUME I:** Aribau, 185. Telèfon 200 53 47.

# SETMANA D'ESCOLA FORA DE LA CIUTAT, AMB L'ESCOLA «AVILLAR CHAVORRÓS» DE CAN TUNIS SAIFORES, 26 A 30 D'OCTUBRE 1981\*

## OBJECTIU

Des que fa 5 anys vam començar a fer colònies amb els xavorrós de Can Tunis, cada estiu en acabar-les, i molts cops durant el curs, els mestres comentem com fora bo de poder fer escola en un ambient semblant al d'aquells dies: situació en què la influència de l'escola sigui el 100 %, i en què els nens puguin alternar el règim d'esplai en un medi rural amb el ritme escolar habitual. Per això, tan bon punt va apuntar la possibilitat que aquest ideal passés a realitat, els mestres de l'escola «Avillar Chavorrós» hi vam assentir de grat, tot i el trasbals i multiplicació de feina que indubtablement implicaria.

Qualsevol activitat que representi una experiència nova, un sortir del món reduït i tancat de Can Tunis, que suposi —dintre de les possibilitats d'aquests xavorrós —acomodar-se a d'altres circumstàncies, conèixer altres països diferents dels seus mestres però amb una actitud envers ells semblant a la que troben a l'escola, qualsevol d'aquestes situacions o fets és un pas positiu en el procés llarg i complex cap a una integració. Amb aquests objectius cal enfocar la sortida, convivència, castanyada... o com convingués dir en la terminologia de l'administració paia.

## PREPARACIÓ

Calia garantir al màxim l'èxit de l'experiència: és la condició per poder-la repetir. Per això s'havia de filar prim en decidir *quins*

*alumnes* l'estrenaven. Elements a tenir en compte eren, bàsicament, l'edat, el rodatge d'escola i el profit que en podien treure pel que fa a coneixements. Vam triar els grups entre 7 i 11 anys. Considerem que va ser encertat: capacitat dels nens de desempallegar-se sols, d'engrescar-se davant del projecte, confiança d'ells i de les famílies en l'escola, possibilitat de comparar i d'observar, de treballar sobre temes concrets, etc. D'entrada ens vam proposar que tant les famílies com els mateixos xavorrós, copsessin la diferència entre aquesta sortida i les colònies a l'estiu. Hi havia un element que vam discutir força i que de fet ajudava a veure'n la diferència: aquesta estada a fora no demanava la col·laboració econòmica de les famílies («pagar» que concreten les famílies, encara que es tracti d'una quantitat mínima, purament de caire educatiu): calia aclarir que quedava inclosa dintre de la programació total del curs, de tal manera que els alumnes que no fessin escola a fora, no feien tampoc escola a Can Tunis. En parlar-ho entre els mestres, vèiem un element a favor de cobrir una quantitat simbòlica, com fem per les colònies i pel curs escolar, amb mitja pensió i tot; de no fer-ho, corriem el perill d'establir un precedent i de donar peu a protestes quan arribi el moment d'inscriure's per a colònies. D'altra banda, si ara demanàvem de col·laborar amb alguna quantitat, moltes famílies es negarien a deixar venir els fills. Vam decidir

\* Subvencionada pel Servei d'Educació Especial de la Generalitat de Catalunya.



que, per tal que la presentació quedés més assimilada al concepte d'escola, no cobrariem, però sempre fent notar en cada cas la diferència entre aquesta sortida i la de juliol.

Pel que fa al moment del curs per dur a terme aquesta experiència, ben aviat va quedar clar que el més adient fóra de plantejar-ho pels volts de Tots Sants: no especialment en ocasió de la tradicional castanyada, sinó més aviat aprofitant el tradicional rebombori que significa a Can Tunis l'afluència massiva dels barcelonins pietosos que recorren els seus difunts precisament aquests dies i que representen un moment afortunat per la sòcio-economia dels gitanos: possibilitat de vendre flors, de «poner escaleras» (=enfilarse per netejar un ninxo! o deixar-hi un ram). Tenim l'experiència que altres anys, per aquells dies l'escola ens ha quedat pràcticament delmada: els xavorrós a partir dels 12 anys ja ajuden les seves famílies. Per això vam considerar la possibilitat de suprimir les dues classes dels grans, cosa que permetria que els mestres corresponents reforcessin el grup que sortia. Si l'escola continuava per a les quatre classes dels petits, no es feia cap tort al barri. Ens sembla que això va ser encertat.

## Lloc

A principis de setembre vam començar el recorregut per trobar el lloc adient. Amb el punt de referència de Can Girona a Martorelles per a les colònies a l'estiu, calia trobar avantatges semblants (màxim espai lliure i perills mínims) i elements diferents: ara calia poder muntar règim d'escola. Havíem de trobar condicions per instal·lar 4 aules, una per a cada grup classe. Aquestes característiques les vam trobar a cal Mata de Saifores. Tot i que 90 km de Barcelona era més distància del que hauríem volgut, i que aquest cop els àpats no els elaboraria personal gitano, com a l'escola i a colònies, els avantatges eren molt més que els inconvenients. Pel que fa al menjar, el que quatre anys enrera ens era condició sine qua non, ens va semblar que ara ja estava superat, i que si anava bé, seria un pas més cap a fer com tothom. En una conversa amb la Dolors, la paia que porta aquest afer a cal Mata, li vam passar la relació dels menús i quantitats experimentats a l'escola i a colònies, i en conjunt vam insistir

en el caire educatiu, a més a més de nutricional, que té per als nens de Can Tunis tot el que fa referència al menjar. La Dolors, amb els anys de vol a la cuina i el seu bon sentit, se'n va sortir de primera. La punta fina del trobar-se segurs i «com a Martorelles» va ser el fet de poder assaborir el mític cacao amb llet després de sopar. Fins el tast era com el de colònies!

## Famílies

Com sempre en aquests casos, vam passar casa per casa per assabentar-los del projecte i aconseguir l'autorització dels pares (pare i mare, signant, per revaloritzar-la a ella i responsabilitzar-lo a ell). De mica en mica vam aclarir la majoria de dubtes i reticències: van venir el 70 % dels alumnes inscrits a l'escola (comptant-hi els passavolants), xifra que ens sembla molt positiva.

## Escola

Pel que fa a l'aspecte escolar, la preparació d'aquesta setmana va representar una bona feina. Acabàvem de començar el curs, amb tot el que això sempre suposa, augmentat a Can Tunis pel neguit dels nens i els grans davant de les situacions noves, i ara es tractava d'una activitat diferent. Això significava multiplicació de feina i a més, calia fer-la imaginant, preveient i sense poder tenir la seguretat que dona la comparació amb el que ja sabem que reïx, per l'experiència d'altres cops. Calia assegurar, tenir força recursos, lligar un munt de caps: pels nanos resultaven nous el lloc i el tipus de vida. Tenim viu el record del neguit que els causen situacions d'aquestes característiques, i com són imprevisibles les seves reaccions. Un cop passats aquells dies, vam donar per bones totes les precaucions i vam constatar que gairebé tot havia estat previst. La nostra por a la improvisació i les seves conseqüències havia estat eficaç. Per assegurar-nos-en, vam fer més de quatre viatges preparatoris a Saifores, a més dels previs per triar el lloc. Tant que el Fidel, encarregat de la finca, deia tot astorat, que amb tants anys d'experiència en l'ofici, mai no havia vist una cosa semblant. Reticent al començament davant les nostres mesures de seguretat (col·locació de les aules,

distribució dels dormitoris, etc.) va anar-nos fent confiança a mesura que va anar coneixent la realitat de la nostra «Escola del camp».

El dissabte previ a la sortida, un contingent de cotxes carregats a vessar van fer cap a Saifores. De cada vehicle, com d'un barret de prestidigitador, va sortir de tot, i encara van quedar piles de coses per al viatge de dilluns i per a l'autocar. Cada classe havia preparat el seu material: carpetes, colors, papers, pots i potets, de tota la mena que cada grup fa servir. A més a més, tot el que caldria per als treballs propis d'aquells dies i el que podíem necessitar per als jocs, en cas de pluja... Un veritable carregament, dintre del qual, en tot moment vam tenir cura del gegant (cap, esquelet, indumentària), de manera que pogués ser sorpresa, i qui sap si, com altres cops, contribuir a superar una situació difícil o fins i tot una histèria col·lectiva. Entre les previsions, calia comptar amb alguna cosa de roba (com a mínim pijama i calçat, elements que ells no empren), tot i que a cada família se li demanava allò que la criatura necessitaria.

Un cop allí, calia comptar i distribuir llits, prendre mesures per a l'operació dutxes, etc. Tot i haver començat a funcionar a les 7 del matí, els 8 mestres que havien d'acomboiar l'escola a fora, el temps es va fer curt per tot el que calia deixar a punt: compres, distribució, decidir el lloc per a cada cosa...

## REALITZACIÓ

Per donar al màxim la sensació d'«escola», el dia D els xavorrós van entrar a l'hora habitual. L'autocar vindria a l'hora que acostuma quan hi ha la sortida setmanal. Així guanyàvem naturalitat i ens estalviàvem —dintre del possible— els adéus apoteòsics dels pares calós.

Dilluns al matí, un dia clar de tardor, amb vent, tot convida a expressar l'alegria davant la novetat i les perspectives de passar-nos-ho bé. Per als mestres, la intenció de voler tenir tots els fills sense patir tensió; per als xavorrós, aquella actitud positiva que ja coneixem, perquè es dóna cada cop que troben la possibilitat d'aprendre i de passar-s'ho bé junts, companys i mestres. El viatge es va fer llarg, tot i l'autopista («la frontera», deien els més cosmopolites, en arribar al control i peatge).

En arribar a Saifores, amb vent i fred i en terra desconeguda, es van despertar ràpidament tots els impulsos més primaris per expressar que cadascú, i com a grup, prenia possessió del que seria casa seva durant un temps. Cinc dies, per a la mentalitat dels xavorrós, no té determinació temporal: el que compta és el present, el moment puntual i el fet de saber que allí passarien la nit aquella i d'altres. L'amplitud del terreny, les bones condicions de la casa, sobretot l'eixida i el menjador, el mínim de traves... van fer que a mesura que se situaven en les coordenades de l'espai, expressessin felicitat i reduïssin esverament. El primer vespre, tot i la pila de sorpreses i imprevistos, la papereta de la novetat ja s'havia resolt: tothom se sentia a casa. Per sopar, ja vam poder decidir els llocs definitius per al menjador. Ràpidament els nens van començar a localitzar i a parlar de «la seva classe», el «seu dormitori» i a entrar «a casa». La veritat és que aquesta habituació va ser més fàcil que no pensàvem.

## Horari

L'havíem estudiat molt entre els mestres i pensem que el vam encertar. Vam voler mantenir el ritme biològic de l'escola (horari d'esmorzar, dinar, joc, treball...). Això que contribueix a la serenitat i a l'estabilitat, allà quedava millorat per la possibilitat de natura, espai...

A continuació, a partir de l'horari general, descriurem la vida d'aquells dies.

**8.30 diana.** Tot i que alguns xavorrós ja eren desperts, la fresqueta matinal convidava a romandre ben acotxat i aprofitar-ho per al xiuxiueig agradable, i força discret, la veritat. A diferència de colònies, eren minoria els que feien l'eixerit i enredaven. A continuació, dutxa amb aigua calenta dosificada, i sota l'orientació —o la col·laboració— directíssima del mestre de cada grup, en pro sempre de la higiene personal. Aquesta avinentesa mai no es pot perdre entre els xavorrós de Can Tunis.

Segons un ordre establert, rentar-se les dents (allò del «palito con unos pelos en la punta, i una pumá que te deja la boca tan fresca» té un alicient especial, de caire inusual, cosa que no es dóna entre nens països, per l'exigència i el feix dels bons hàbits). Fer-se el llit, recollir la roba bruta, i al pati!

**9.30 esmorzar.** Tot seguit, classe. Dedicàvem aquesta primera estona al treball intens i fins i tot una mica repetitiu i mecànic («Matxaca», en dèiem els mestres): lectura i escriptura o pre-lectura, grafia, etc., segons el nivell dels alumnes. La proporció alumnes/mestre permetia gairebé dues persones grans per grup: només la que s'ocupava de la roba (rentar, estendre, distribuir), d'encàrrecs generals, de la relació amb l'escola que seguia a Can Tunis, deixava sense reforç durant l'estona de classe, el grup menys nombrós, 7 alumnes.

**A les 12** va pujar cada dia un dels professors que a l'escola s'ocupen de l'educació física i de l'expressió. Per grups, treballaven amb els alumnes. Això contribuïa positivament al caire escolar.

A continuació, una estona de joc lliure, i rengles per a l'operació de «rentar mans» i per entrar al menjador.

**1.30 dinar.** Superat el primer àpat, vam aconseguir que els hàbits que anem fomentant a l'escola fossin també els de Saifores: recollir els plats, desparar taula, tot de manera pràctica i de forma que ningú no se senti servidor ni servit, i amb el criteri que

els hàbits assolits tinguin sentit a cada casa.

**2.15.** Una altra estona també de joc, com a l'escola, amb la gran diferència però, que aquí el temps passava amb molta més naturalitat i distensió i permetia que mestres i nens arribessin a una relació força horitzontal. Distribuïts en grups naturals, que bàsicament coincidien amb els de les classes, tant els nens com les nenes —separats entre ells la majoria de vegades— jugaven a famílies (reproduint les escenes que viuen a casa i que mai no deixen d'impressionar els mestres quan constaten com aquelles criatures assimilen la duresa i crueltat del seu entorn), a jocs pacífics, amb el gronxador que consistia en una corda gruixuda, resistentment fixada entre dos arbres. El fet de tenir espai i totes les condicions necessàries per a qualsevol mena de joc (racons per a recer, llocs per a descobrir), ajudava a portar a terme el que es començava sense destorbar-se mútuament. Això evitava discussions i reduïa molt l'agressivitat que els és tan pròpia. Molt pocs d'entre ells, realment molt pocs si comparem amb l'escola, a Can Tunis, creaven problemes aïllats. Les aixetes, les dutxes, la barana del pou, la piscina i les tàpies, les últimes fi-





gues, els magraners del camí —tot i ser bords— resultaven temptacions especials per als xavorrós.

**Cap a les 4**, i fins que fosquejava, fèiem alguna sortida, punt de partida per al treball posterior. Observació, recull de material, descobertes d'aspectes que en un altre món resultarien evidents i propis d'edats més infantils.

Dintre d'aquest marc, berenar i jocs: construcció de cabanes, indis... Força bona relació entre mestres i nens. Un cop més crida l'atenció el desnivell entre com són de grans aquests xavorrós en determinades experiències (relacions de sexe, de venjança, de poder físic, del masclé, de picardia...) i com en canvi són ingenus davant d'estímul i interessos que quedarien petits a nens païos d'aquesta edat. Per exemple, el paper de la imaginació; a nivells molt senzills, tot i el temps que ja porten d'escola, encara frueixen amb el món mític com quan es toca per primer cop. En aquesta estona de sortida, tot hi cabia: les descobertes funcionals i els objectes que cada mestre s'havia proposat observar (diferències entre arbres, tipus de fulla, bestioles, posta de sol...) tot era acollit amb bon esperit i obria nous interessos. Quina diferència de les primeres colònies, quan la reacció a qualsevol novetat era de menyspreu al qui la feia notar!

**Cap a les 6**, tornada a casa, cadascú a la seva classe. Era una estona en què els alumnes contents i serens, agafaven la feina de grat, i el temps es feia curt. El treball era preferentment plàstic i, dintre de les possibilitats, relacionat amb els elements de la natura. Alguns van fer collages amb elements recollits pel camp. Tot «valia», en expressió molt seva: cargols, garrofes, pel·lofes, pedres. L'habilitat i la imaginació es van posar a prova: hi va haver treballs de molt d'enginy i força traça.

Els mitjans es van dedicar a la construcció de cases amb barretes de guix: goig per la descoberta de les tres dimensions diferents del punt de partida. Sigui com sigui, tothom treballava amb delit i el dia de la tornada tothom va tenir molta cura que l'obra arribés sencera a l'escola (més que no pas a casa, per l'anorreament ràpid que suposa i del qual ja tenen la trista experiència).

**A les 8, sopar**, després de l'operació, sempre laboriosa, de rengles per rentar mans i entrar al menjador. I un cop asseguts a taula,

l'estona tensa per aconseguir silenci abans de començar a devorar. Cacao amb llet com a cloenda del sopar.

**Els vespres**, abans d'anar a dormir, l'estona no es feia llarga; també això era diferent del que passa a colònies. Un conte seriat —3 sessions d'una versió caló del Tistú— mentre es preparava la mena d'esplai de cada nit, una estona de passar-s'ho bé tots plegats. Successivament, un dia van ser diapositives d'altres moments de la vida de l'escola (cal anar fomentant les vivències històriques i a partir d'elles, la memòria temporal), una altra nit, un parell de pel·lícules curtes, dels còmics típics. Ens hem adonat que les més barates de lloguer, són les que més èxit tenen, encara que les hagin vistes altres cops: per alguna cosa Charlot *and company* són tinguts per clàssics!

El que va marcar època va ser la tercera nit: després que quan fèiem projectes havíem picat molt alt, i que en la pràctica ens havien fallat diverses possibilitats, finalment tres animadors de l'Àrea de Joventut de l'Ajuntament, van fer una mica de tot —cantar, jugar, parodiar, tots grans i petits— de manera molt senzilla, adaptada a aquella situació i manera de ser, en un ambient de festa (globus, paperets i serpentina, el nas pintat condició per entrar-hi). Va ser admirable la forma com, sent la primera vegada que eren entre nosaltres, van adonar-se del moment en què la gresca arribava al punt àlgid, i van ser capaços de mantenir els fils i evitar que el conjunt degenerés en aldarull o en una d'aquelles histèries col·lectives de conseqüències imprevisibles. La distribució de les populars «palomitas» va tenir la gràcia de la pinzellada final. El fet d'haver aconseguit alguna cosa (globus, caramel...) els feia sentir-se feliços. En els comentaris entre els xavorrós mentre anaven a dormir n'hi havia per sucra-hi pa: expressions del seu goig, del desig que es repetís... I també entre mig, trets de desconfiança envers els païos que al primer moment els eren desconeguts:

—*«Tú te reías, pero, ¿y si eran payos malos?»*

Algun nano mateix, tenia la resposta:

—*«Hombre, si vienen a la escuela, los maestros ya vigilan quién dejan entrar.»*

I el mestre tranquil·litzava:

—*«Claro, ¿cómo no los vamos a conocer? Somos amigos y sabemos que son buenos chicos.»*



L'últim vespre, castanyada. L'èxit semblava segur: reunia els elements que els calós sempre valoren: foc i manduca. Al passeig de la tarda, ramassar llenya per encendre un bon foc. Els grandets van preparar les castanyes. Mentre s'encenia el foc, vam preparar un joc a base d'amagar castanyes. Quan va ser el moment, els xavorrós, tan porucs quan s'acaba la llum del dia, van ser capaços de desafiar la fosca, per mor dels fruits secs cobejats. A la claror d'una magnífica foguera, vam exhaurir el repertori de cançons i dels ritmes de picar de mans (=palmas). Com a fi de festa, aparició del gegant. Entre la foscuria, arriba a fer el seu efecte. És capdavant d'un últim rebrot de xirinola, i condueix el poble cap a la casa a fer nones. Bon ambient, bromes de bona mena, cosa que representa un progrés tant pel que fa al sentit de l'humor que els calós tenen poc desenvolupat, com per la relació positiva entre uns i altres.

**Divendres**, l'últim dia, plegar, endreçar, des-sar, empaquetar i carregar. El dia es fa curt, per la pila de coses que cal fer. Els nanos arriben ja a tenir certs objectius, a més a

més del de preparar-se la pròpia bossa. Uns, desig d'acabar les feines de classe; d'altres, certa comprensió del que representa recollir i retornar a Can Tunis tots els estris i materials collectius de la pròpia classe. En fer paquets, també demostren cert ordre i estructuració mental ben superiors a altres cops. Com sempre, cada nen fa la seva bossa al costat d'un mestre que l'ajuda. Cal practicar les operacions lògiques (classificació, ordenació...); cal reduir al mínim les possibilitats de «xorar» (=pispar). També en aquesta feina va representar un progrés el fet que només un parell de xavorrós van presentar problema: una nena que s'havia afanyat a arreglar el seu bagatge i s'hi havia entaforat joguines de l'escola, i un noi que havia arreglat rotuladors i estris de classe. En constatar-ho els mestres respectius, els nanos, després d'un primer intent de justificar que ells no eren culpables, no van posar cap resistència de retornar cada cosa al seu lloc. Els mestres ja sabem que en aquests casos, no cal donar lliçons ni fer explicacions: ens sembla que el fet de retornar les coses a lloc, sense comentari, és el més positiu.



Aquell dia, com quan hom comença a ser conscient del que s'acaba i vol aprofitar, la relació entre el grup i els responsables de cal Mata, es va intensificar. Això, per part dels xavorrós també expressa la confiança que són capaços de tenir i de demostrar un cop han garantit la seguretat i l'ambient favorable. Aquesta actitud del dia cinquè, contrasta amb el parell de reaccions durant les 48 primeres hores, expressió de la típica agressivitat —física o verbal o a nivell de sexe— amb què els xavorrós acostumen a abordar situacions o persones que els resulten noves.

A l'hora convinguda, tot estava a punt per marxar. L'autocar va ser rebut amb la joia d'allò que era l'objecte del dia. Camins i més camins per carregar paquets i més paquets. I per fi, hi puguen els nens, que fins l'últim moment van aprofitar l'engronxador: aquella corda va ser el darrer element que vam encabir a les panxes del vehicles.

Pel camí, alguns s'endormiscaren. Els altres, comentaven les ganes que tenien de tornar a veure els seus, junt amb l'enyorança d'aquella setmana que ja s'havia escolat.

El viatge va tenir el núvol negre de la multa que la «pestañi» de tràfic va posar al xòfer per no dur en regla part de la documentació. Pels de Can Tunis, especialment sensibles a aquest tipus de problemes, va ser una veritable contrarietat, i per molts, la primera cosa que van explicar a les famílies. Això ens va entretenir. Vam arribar a l'escola més tard que no havíem previst: volíem ser-hi amb prou temps per a sortir a l'hora habitual, amb els germanets. Les famílies, també ja força habituades a adaptar-se a la forma de fer de l'escola en cada cas, després de les sorolloses expressions de joia pel retrobament (qualsevol diria que tornàvem de la mili!) pacientment van esperar que els nens entressin a les classes amb els mestres, hi portessin el material i en tornessin a sortir. Imprevisible! Els calós sorprenen sempre.

## AVALUACIÓ

Aquesta sortida, és a dir, aquesta experiència nova, ha deixat petja, i forta, en els nens i en l'escola. Les famílies encara no arriben a adonar-se del que suposa. Pel barri, és una activitat més de les moltes que fan els païos de l'escola. Si ho comparem amb l'esquema

d'escola que ells tenen, hi sortim perdent perquè això resta temps del llegir i escriure, que és el que ells concretament valoren. Les famílies de més bona fe —i en aquest cas son força nombroses— estan contentes, perquè els nens han tornat feliços, ben alimentats i atesos, no s'han fet mal; saben que una nena que tenia una infecció al peu per un mal que no s'havia fet allà, la vam baixar al barri perquè la portessin a curar..., tot això són punts a favor de l'escola, no pas altres.

Passat el primer cap de setmana, entre els nens que han anat a Saifores, hi ha una relació diferent, de la d'abans. Això s'estén també als mestres que hi van ser, encara que no siguin els de la mateixa classe. En efecte, hi ha moltes coses en comú, que donen peu a una mena de complicitat positiva. Els nens que no hi van anar, tenen un cert sentit d'inferioritat. Tot i que pugui semblar cruel, considerem que cal fomentar aquest «fer-los dentetes». L'explicació és que, cap nen no ha deixat de venir a Saifores perquè el seu pare no l'hi deixés: en tot cas, ha estat el fill qui no ha volgut, i el pare ha consentit. Els pares no tenen encara criteri educatiu per saber quan han d'accedir i quan han de negar-se a les peticions o capricis dels fills. Si als nens els ve de grat, i insisteixen, una altra vegada els deixaran venir. Com que ara han menjat bé, i no s'han fet mal, els grans ho donen per bo. Així comença l'acceptació dels grans: equival al que en una altra escola fora respectivament la presentació i l'acceptació de l'ideari.

Des de l'escola, l'avaluació ha estat molt positiva. La participació, 48 nens que representen el 70%; l'actitud dels nanos, que ha expressat un augment de naturalitat i fins i tot un cert inici de col·laboració i com a contrapartida, una forta reducció d'agressivitat. Només una noieta de 12 anys, per a la qual aquest és el primer curs d'escola, va ser problema gairebé constant, amb rampells de tossuderia que fregaven amb el límit de l'equilibri personal. De tota manera, el fet que hagi estat a Saifores, aconseguit superat les situacions fins al final i ara poder-ho recordar junt amb els companys, constitueix un progrés notable en el procés de la seva adaptació.

Hem trobat tot de factors positius que haurem de tenir presents en organitzar les properes colònies, tot i que hi ha elements que a Saifores a l'octubre es donaven i que no

es poden donar al juliol: per exemple, la coincidència entre l'acabament de les activitats i l'acabament de la claror.

Vam tenir molta sort amb el temps meteorològic, cosa que cal tenir en compte per si una altra vegada no es repetís: passat el primer dia de vent i fred, els altres van ser dies clars i tebis, típics de tardor.

Vam constatar el nivell força alt de confiança en els mestres que tot plegat suposa, i el grau d'habitució racional assolida: és a dir, no únicament hàbits mecànics que corresponen a reflexos condicionats, sinó una certa motivació dels hàbits, que ve expressada per l'adaptació a una circumstància tan diferent de la seva habitual (lloc, persones, forma de viure).

Aquest fet ens sembla una valoració positiva no solament d'aquesta estada i escola fora de Can Tunis, sinó de la tasca educativa

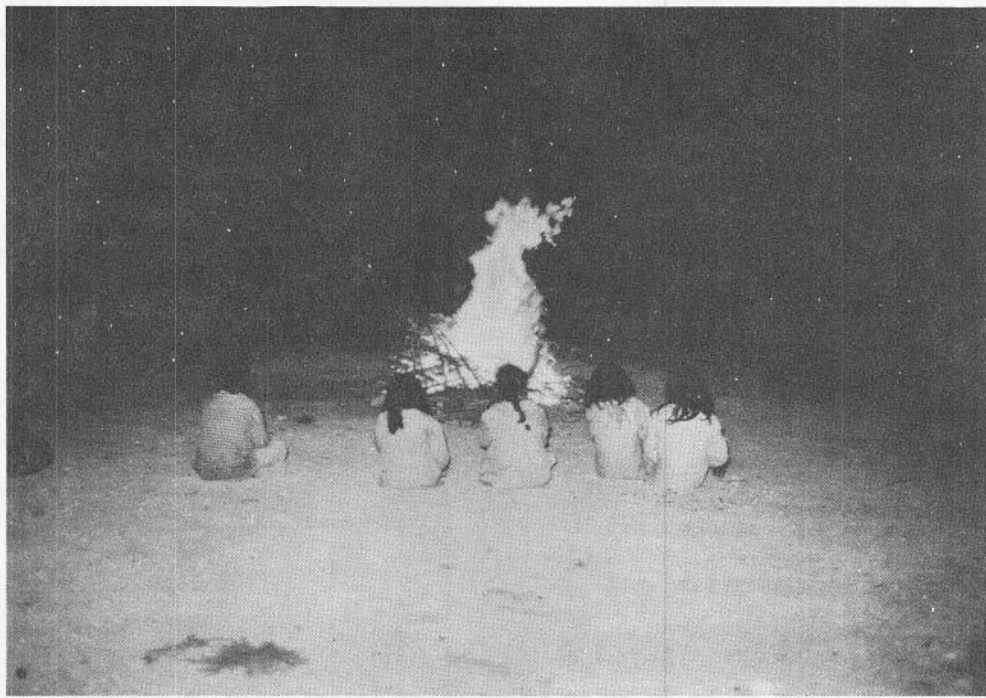
que intentem de dur a terme. A Can Tunis ens és evident el punt de partida i considerem que sabem on volem arribar; els passos entre mig, però, els hem d'anar trobant a partir d'un doble moviment:

Reflexió sobre els fets per orientar gradualment les properes actuacions.

Valoració de cada actuació en funció de l'objectiu últim, que és la maduració personal de l'individu i la relació serena tant entre els membres del mateix col·lectiu com entre els de la societat païsa, per tal que al seu dia pugui prendre lliurement i personalment l'opció entre integració o no-integració.

Barcelona, novembre de 1981.

**M.ª Teresa CODINA**  
de l'escola «Avillar Chavorrós»





# II CONCURS "EL GAS CANALITZAT"

CATALANA DE GAS convoca un nou Concurs per a estudiants de 8è. d'EGB-BUP-FP i d'altres especialitats.

## QUE CAL FER PER A PARTICIPAR-HI?

Molt senzill: Redactar un treball sobre el gas canalitzat d'un mínim de 5 i un màxim de 15 folis, a dos espais, i adreçar-los a la Unitat de Relacions Públiques de CATALANA DE GAS, abans del 15 d'abril de 1982.

## QUÈ PODEU GUANYAR?

Podeu guanyar un equip compost d'amplificador, tocadiscos i 2 caixes acústiques, o bé una màquina d'escriure portàtil o una calculadora electrònica, entre d'altres premis que, per un valor global de més de 200.000 pessetes, s'atorgaran als millors treballs, a més d'un record per la vostra participació.

## I LA VOSTRA ESCOLA, QUÈ HI POT GUANYAR?

Les escoles, els alumnes de les quals hagin aconseguit algun dels 9 primers premis, seran obsequiades amb una col·lecció completa de "Les millors obres de la literatura catalana" d'Edicions 62.

## ON PODEU TROBAR INFORMACIÓ?

Si la vostra escola programa una visita col·lectiva a l'Exposició Permanent de CATALANA DE GAS, tindreu l'oportunitat de conèixer tota la història del gas (passat, present i futur), a través de pel·lícules audio-visuals, fotografies i aparells d'utilització.

Barcelona, novembre de 1981



DEMANEU LES BASES A:

**catalana de gas**

RELACIONS PÚBLIQUES  
AVGDA. PORTAL DE L'ÀNGEL, 22, T. 318 00 00  
(EXT. 308)



## FER TURISME A VUITÈ

El número 47 de «Perspectiva Escolar» fou dedicat a la temàtica de visites i sortides dins la sèrie de revistes dedicades a «Catalunya a l'escola». En aquell número se'ns proposava un esquema de treball al qual ens hauriem de cenyir tots aquells a qui se'ns demana que exposem la nostra experiència al respecte. L'esquema és correcte per a sortides de treball, però a la nostra sortida de vuitè no sé pas si el podrem aplicar, perquè la nostra sortida no és de treball... anem a fer TURISME!

### A) Itinerari

Es tracta de travessar la Catalunya Nord des de la Tor de Carol fins a Cotlliure i passar les dues últimes jornades al Port de la Selva. En total són deu dies d'excursió.

La ruta exacta és:

*Primer dia:* Sortida de l'Hospitalet amb la RENFE fins a la Tor de Carol. Visites optatives a dita població i a Enveigt. Agafar el Tren Groc fins a Estavar (cantó francès de Llivia). Acampada al camping d'aquesta població. Visita optativa a Llivia, que posseeix la farmàcia més antiga d'Europa i una notable església romànica.

*Segon dia:* Sortida amb el Tren Groc cap a Font Romeu. Visita al Forn Solar. Per la tarda hom torna a agafar el Tren Groc fins a Vilafranca de Conflent. Es fa canvi de tren i amb un de rodalies ens traslladem fins a Prada. D'allà pugem a peu fins al Monestir de Cuixà on acampem al prat destinat a tal efecte.

*Tercer dia:* Al matí visita a l'Abadia de Sant Miquel de Cuixà i a la tarda anem a peu fins a Vilafranca de Conflent (8 km). Visitem aquest recinte medieval i tornem amb el tren

fins a Prada des d'on pugem els dos quilòmetres que separen dita població del monestir.

*Quart dia:* Marxa a peu cap a Sant Martí del Canigó per la carretera que va a Taurinyà, Fillols, Vernet i Castell (20 km). En aquesta població s'enfila el camí que porta fins el monestir de Sant Martí. Després de dinar visitem aquest monument i després baixem en grups de quatre distanciatos uns deu minuts els uns dels altres a fi que el vehicle que ens acompanya (ja en parlarem més endavant) pugui anar recollint nens pel camí i deixar-los a Sant Miquel de Cuixà.

*Cinquè dia:* El dediquem al descans, «panxing», i a les activitats lliures que els nois proposin (la majoria baixen a passejar per Prada. Val la pena acompanyar-los a la tomba de Pompeu Fabra i a la casa on visqué Pau Casals).

*Sisè dia:* Anem de Sant Miquel a Prada per agafar el tren que ens portarà a Perpinyà. Allà es fa una parada d'unes quatre hores que hom dedica a visitar el Castellet, la Llotja i el barri antic, molt similar al barceloní barri de la Ribera, i la catedral. Algun any, hem agafat un autobús i hem anat amb un petit grup d'interessats fins al Palau dels Reis de Mallorca. Després agafem un tren fins a Cotlliure. Allà, pel camí que voreja el mar, anem fins el càmping de «La Calanque de l'ouille» que es troba al final d'aquest camí i si bé no reuneix unes condicions excel·lents, val la pena, ja que té platja (la darrera cala d'allò que anomenem Costa Brava), té espai força «selvàtic» per poder acampar (un turó on no s'hi posa mai ningú i on pots «passar» relativament de l'obligat silenci nocturn) i... és el de preu més mòdic.

*Setè dia:* Al matí ens banyem i a la tarda

anem al poble, a visitar la casa on visqué exiliat el poeta andalús Antonio Machado i la seva tomba. Allà llegim alguns dels seus poemes i en fem un de col·lectiu que dipositem a la bústia que hi ha col·locada amb aquesta finalitat al costat de la làpida. Després anem a voltar pel poble, que és una autèntica joia.

*Vuitè dia:* Passem el matí a la platja i a la tarda anem a agafar el tren que ens porta fins a Portbou. Allà canviem de tren i agafem la RENFE fins a Llançà. Amb el cotxe de línia anem fins al Càmping Arola que hi ha a l'entrada del Port de la Selva. Càmping amb instal·lacions correctes però als quatre vents (enceneu un ciri a Santa Bàrbara per allò de les tramuntanes!), sense ni un arbre, però amb un «meravellós» pont al costat que ofereix recer per a fer els menjars i identificar-se amb el senyor Carpanta. L'avantatge d'aquest càmping és que és el més proper al nucli urbà (5 minuts a peu).

*Novè dia:* Pugem de bon matí a Sant Pere de Roda. Visitem el monestir i a la tarda ens enfilem fins al Castell de Sant Salvador. Quan baixem encara hi ha temps de prendre un bany.

*Desè dia:* El matí el passem a la platja o voltant pel Port de la Selva i en havent dinat ens recull el cotxe de línia, amb el qual hom ha de quedar d'acord el dia d'arribada, que ens porta fins a Llançà enmig de llàgrimes i gemecs per agafar el tren que ens deixa a Barcelona (Estació de França).

## B) Objectiu específic

Aprofitant l'avinentsa que les proves per al Graduat Escolar hom les ha de passar a començament de juny per imperatiu d'inspecció, donem per acabat el curs en aquestes dates, i queden, per tant, per a la classe de vuitè, deu o quinze dies molt bons per a fer les «colònies», «campaments» o com li vulgueu dir, que per a la resta de cursos s'acostuma a avançar i aprofitar-se per fer una sortida llarga de treball i convivència.

Si per als nois de vuitè, després de passar dites proves, no té massa sentit continuar treballant, hom pot utilitzar aquests dies de

marge per realitzar la sortida llarga del curs i, queda clar, puix aquesta és acabada.

Cal plantejar l'excursió, doncs, com una activitat de darrera convivència abans de deixar l'escola, que a l'hora serveixi per «descobrir món» de manera atractiva, és a dir, fent el que els adults en diem turisme, sana barreja de lleure, «fer cultureta», viure enmig de la natura, conviure... Per a nosaltres els mestres, a més té l'interès de fer descobrir la trista realitat catalana d'un fragment de la nostra pàtria que per esdeveniments històrics ens va ser arrencada i així fer prendre consciència als nois del fet que Catalunya no acaba als Pirineus.

És un altre objectiu important el fet que els nois cerquin mitjans per ajudar-se a finançar una sortida molt cara. La seva preparació no cal dir que, com totes les excursions a realitzar amb el sistema d'acampada, exigirà al noi espavilar-se en les tasques d'organització de la vida diària (muntar i desmuntar tendes, estar a l'aguait dels horaris, comprar, fer-se el menjar, neteja i ordre dels campaments, fer-se entendre per una gent que, dissortadament, no parla, en la seva majoria, el nostre idioma, etc.).



Un darrer objectiu és el de les caminades —força dures— en tot el que tenen de positiu cara la salut física dels nois (i mestres!).

## C) Contingut i bibliografia

### Àrea de socials:

- Coneixement geogràfic de la ruta que fem, tant a nivell d'accidents de relleu, com de vies de comunicació i de comarques i poblacions que travessem.
- Coneixement de la història de la Catalunya Nord, fent esment especial a la seva separació de la resta del Principat.
- Coneixement de les característiques del romànic de la Catalunya Nord i del paper exercit pels monjos a l'Edat Mitjana.
- Coneixement de la realitat de les insignes personalitats exiliades en aquella zona arran de la Guerra Civil (Pau Casals, Pompeu Fabra, Machado), del paper de Puig i Cadafalch a la restauració de Cuixà i l'acció dels monjos de Montserrat a Cuixà.

### Àrea de llenguatge:

- Coneixement del treball realitzat per Pom-

peu Fabra i la importància cabdal que aquest ha representat per al català modern.

- Coneixement de l'obra del poeta andalús Antonio Machado i el seu significat.

### Bibliografia:

- Història de Catalunya*, Ed. Aedos, Barcelona 1969-72.
- Geografia de Catalunya*, dirigida per Lluís Soler Sabarís, Ed. Aedos, Barcelona 1958.
- ABADAL, Ramon d', *Dels visigots als catalans. I: la Hispània visigòtica i la Catalunya Carolíngia*, Barcelona 1969.
- DURLIAT, Marcel, *El Rosselló romànic*, Barcelona 1973.
- CARBONELL, E., CIRICI, A., GUMÍ, J. *Grans monuments romànics i gòtics*, Barcelona 1977.
- CASASSAS, Ll., VERGÉS, O., FÀBREGAS, X., VALLVERDÚ, F., MOLAS, J., CIRICI, A., GINÉS, M., *Què és Catalunya*, Barcelona 1980.

Prospectes turístics i guies per a la visita dels diferents llocs a veure.

## D) Didàctica

No podem, com ja hem apuntat abans, portar a terme cap didàctica concreta perquè no és una sortida de treball. De totes maneres seguim els següents passos a nivell de preparació i d'activitats durant l'excursió:

### Preparació:

Mirem ja de bon començament de curs, d'engrescar els nois incidint en la «llegenda» que porten darrera aquestes «colònies» a nivell d'escola. Es preveu la quantitat de diners que costa i se'ls llença a cercar mitjans d'autofinançament: Rifa de Nadal, adobar cadires de boga trencades de l'escola, repartir propagandes de cases comercials, petits sorteigs al llarg del curs, organitzar festes..., etcètera. Descoberta sobre llibres, mapes i diapositives de les característiques geogràfiques històriques i culturals de la zona a visitar, des de les classes de socials i plàstica.

Treball sobre la poesia i el significat de l'obra d'Antonio Machado a les classes de castellà.

Organització de la sortida a nivell de grup: Grups de tenda, confecció de menú, previsió de compra de menjar a l'Hospitalet; revisió del material d'acampada: tendes, fogons,





llums, farmaciola; compra de quilomètric internacional; canvi de divises; organització de serveis comuns (compra de menjar fresc, realització del menjar a cada grup, neteja de plats, roba, tendes i llocs d'acampada) i previsió de material a portar individual i de grup-tenda (estris per fer el menjar, llums, fogons).

Cal anotar dues característiques pròpies a l'organització d'aquesta sortida. Són tres els acompanyants adults: el tutor, un altre mestre que doni classes a vuitè i un tercer que es busca entre gent experimentada en excursions amb mainada de fora l'escola. Aquest tercer se'l paga amb els diners de l'excursió. Dos d'aquests acompanyants van en tren i un tercer s'ocupa del vehicle (cotxe o furgoneta) que portarà el pes fort o de mal portar (tendes, estris de cuina i menjar no fresc que compra a l'Hospitalet). Val a dir que és una excursió dura. Es camina molt i en cas d'haver de tragar tot el pes pot arribar a ser certament difícil. Malgrat tot l'hem feta alguna vegada sense vehicle. Això encareix la sortida, puix que no es pot comprar menjar per a tots els dies des de l'Hospitalet i els preus a França són superiors als d'aquí. Perquè surti bé econòmicament la sortida a França només s'ha de comprar el menjar fresc del dia.

L'altra característica és que el menjar es fa per grups de tenda, després d'haver explicat el mestre com s'ha de cuinar. Això alleugereix els àpats (cuinar per a trenta o quaranta persones amb fogonets de càmping i estris inadequats és mortal de necessitat).

#### *Durant la sortida:*

Tal com hem dit, fem turisme. Els nois, convenientment interessats durant la preparació de l'excursió feta des de classe, saben el que van a veure. El mestre fa l'explicació d'allò que es visita. Cal, per tant, una bona preparació per part del mestre, el qual necessita haver fet el recorregut i les visites prèviament. El treball de «guia» cal que es faci no tant a l'estil tradicional de «rotllo» sinó d'il-

lustrar allò que s'ha llegit o estudiat a classe fent fixar els nois en els aspectes més importants ja coneguts teòricament i utilitzar la tècnica d'estimular la descoberta per mitjà de preguntes «in situ» com poden ser: a veure qui descobreix tal aspecte en aquest capitell o com et sembla que deurien construir tal cripta; algú pot explicar quines deuen ser aquestes muntanyes? ¿Quin tipus de roca és la fonamental d'aquest paisatge?, etc.

Atès que uns dels objectius fonamentals són la convivència i el lleure, cal tenir previstos focs de camp, vetllades, focs... i estones lliures, en què cadascú descobreixi pel seu compte o en petits grups l'entorn, controlant hores d'arribada i lloc que es pretén d'anar. No tenim cap experiència negativa al respecte.

#### **E) Mitjans de comunicació i tràmits a fer**

Com ja hem indicat, el viatge es fa fonamentalment en el tren. Cal treure bitllets a l'Estació Central de Sants amb una antelació de quinze dies. S'hi ha d'anar els matins i fan un bitllet col·lectiu que cobreix tot el quilometratge, tant el de territori espanyol com el francès. Suposa això un notable descompte, a més que per cada trenta persones regalen un bitllet.

Si es mira que s'escaiguin els dies de la sortida en dies blaus, encara surt més econòmic.

L'únic transport problemàtic és el cotxe de línia entre Llançà i el Port de la Selva, perquè recull gent de l'estació quan li sembla. Val la pena posar-se en contacte telefònic amb Juan Vera de Llançà que és el concessionari d'aquest servei, dies abans d'arribar-hi, indicant-li el nombre de gent que pretén utilitzar-lo i el tren amb què s'arriba. També cal posar-se d'acord, com ja hem dit, en pujar-hi, perquè passi a recollir el grup el dia de retorn en el càmping.

**Josep M. VALERA**





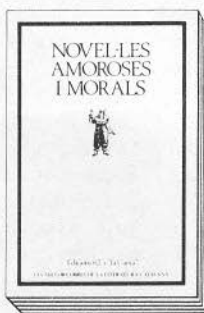
# LES MILLORS OBRES D'AQUEST MES

## Les millors Obres de la Literatura Catalana



Nº 72  
Preu  
225 ptes.

Una antologia ben representativa del Pla narrador i memorialista de l'Empordà i, alhora, una mostra del Pla autobiogràfic. *A cura de Josep M. Castellat.*



Nº 73  
Preu  
360 ptes.

Aquest volum pretén donar una mostra coherent i significativa de la prosa narrativa catalana *des de la fi del segle xv fins al segon terç del segle xviii.*

## Les millors Obres de la Literatura Universal



Nº 10  
Preu  
175 ptes.

Erasme de Rotterdam (1469-1536) fou un dels personatges més influents de la seva època. La traducció d'aquesta obra cabdal de l'humanisme europeu ha anat a càrrec de *Jaume Medina.*

**SUBSCRIBIU-VOS-HI!** Retalleu aquesta butlleta, ompliu-la amb les vostres dades i porteu-la a la vostra llibreria o trameteu-la a **Edicions 62, Provença, 278, Barcelona-8.**

Nom \_\_\_\_\_

Adreça \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Població \_\_\_\_\_ D.P. \_\_\_\_\_

Vull subscriure'm a «Les Millors Obres de la Literatura Catalana» i a «Les Millors Obres de la Literatura Universal», conjuntament.

Vull subscriure'm només a «Les Millors Obres de la Literatura Catalana».

Quota mensual de 800 pessetes.  Primer rebut de 5.000 pessetes i quota

Quota trimestral de 2.200 pessetes.  Quota trimestral de 1.600 pessetes.

Vull subscriure'm a «Les Millors Obres de la Literatura Universal», solament.

Quota trimestral de 1.000 pessetes.

Atendré el pagament de la modalitat elegida \_\_\_\_\_ Signatura \_\_\_\_\_

en la llibreta \_\_\_\_\_ núm. \_\_\_\_\_ de l'oficina

cte. ct. núm. \_\_\_\_\_ de la

Caixa de Pensions "la Caixa".

**DE VENDA  
A TOTES  
LES LLIBRERIES**

Les Col·leccions que no vam poder llegir a l'Escola

**"la Caixa" i Edicions 62**

## EL CICLE INICIAL. NO OBLIDEM L'EDUCACIÓ CÍVICA

La nova ordenació de l'Educació General Bàsica comporta d'entrada, uns canvis que sembla que poden afavorir en certs aspectes el millorament pedagògic. Contempla, per exemple, la distribució dels cursos escolars per cicles i això evidentment és un avantatge. Al mateix temps, però, i no cal pas amagar-ho, crea un clima d'inseguretat a mestres i pares que depassa el marc que qualsevol canvi pot produir pel simple fet de canvi. Es detecta aquesta inseguretat i fins i tot desconcert en el contingut de l'articulat dels programes mínims per a tot l'Estat. No és pas motiu d'aquest article abordar aquesta problemàtica ni tampoc fer una anàlisi exhaustiva de les contradiccions pedagògiques d'aquests mínims a nivell de molts aspectes de contingut i concretament a Catalunya pel que fa referència a la llengua. És per això molt aconsellable que els mestres de Catalunya no ens limitem a analitzar els mínims marcats pel Ministeri sinó també i fonamentalment les «Orientacions i Programes. Parvulari i Cicle Inicial d'Educació General Bàsica» que s'han elaborat i publicat des de la Generalitat, ja que donen unes pautes pedagògiques i didàctiques vers una renovació educativa.

Intentem, doncs, amb cert optimisme (qualitat en aquest país a la qual cal recórrer sovint per no caure a les tenebres) remarcar allò que de positiu ens ofereix aquest canvi de llei de cara a un millorament de l'escola, per avançar vers una escola més adequada als nens dels anys 80. Penso que hauriem d'aprofitar aquest canvi de llei en el qual poques coses de fons canvien, per intercanviar, discutir, aprofundir en el debat i concretament, ja que parlem del Cicle Inicial, intentar definir quins han de ser els eixos formatius d'aquest cicle, quina organització fora la més adequada i quines condicions materials serien necessàries per dur a terme una veritable reforma educativa.

Quan dic que poques coses de fons canvien em refereixo per exemple, que un canvi de llei en el nostre país oblida sempre aspectes (que no es deuen considerar tan importants!) com poden ser petites millores de condicions de treball a l'escola i que no sempre volen dir un excés de pressupost i en canvi ajuden a fer possible canvis qualitatius. És cert que fins ara l'esforç fonamental ha d'anar per l'escolarització de tota la població dedicant-hi una part important del pressupost. Però s'ha de començar ja a valorar i planificar per exemple, com anar creant equips de mestres més estables a les escoles; permetre i facilitar la construcció dels edificis escolars no massificats i d'acord amb les necessitats, amb certa autonomia arquitectònica (que no vol dir excedir-se en pressupost); poder demanar el material que es necessita també amb certa autonomia; reduir el nombre de nens per classe en la mesura del possible, sobretot en els cursos del Cicle Inicial, que si bé s'hi tendeix i està tolerat en certs municipis i escoles, a nivell de llei encara es manté un nombre excessiu i per tant contempla encara la plena massificació d'aules. Manca també personal docent a les escoles i una llarga llista d'etc. que s'han de començar a desbloquejar i afrontar com a prioritats a l'escola.

¿Quins són, doncs, els fonaments pedagògics d'aquest Cicle Inicial? Les Orientacions i Programes publicats per la Generalitat de Catalunya inclouen molt encertadament l'edat de cinc anys en el Cicle Inicial. Els fonaments pedagògics s'han de contemplar en aquest cicle des de dos punts de vista: l'aprenentatge a nivell de continguts per una banda i la convivència, educació cívica, educació del nen com a ciutadà dins un marc de societat que tendeix a la democràcia, per l'altra.

Quan parlem d'Educació Cívica en el Cicle Inicial no ens referim només als hàbits, a les

normes de disciplina. Parlem d'un projecte d'escola que inclou per una banda l'obertura de l'escola cap a fora, a l'exterior, a l'àmbit social i per tant, a una escola plenament integrada al teixit social, que forma part d'aquest teixit social. Un projecte d'escola que contempla i parteix del nen amb tota la seva història, en el seu ambient (família, barri, poble, ciutat). Que sàpiga captar i partir de l'ambient social en el qual el nen viu, respira i creix. Una escola en la qual cada nen pugui mantenir la seva pròpia identitat i l'ajudi a identificar-se, a situar-se en el seu món en relació amb els altres. Que l'ajudi a conèixer qui és, com és, a on viu, amb qui, els costums. Una escola que permeti que el nen construeixi la seva història i conegui la dels companys del seu entorn. Que el nen vagi conquerint a poc a poc la seva autonomia de pensament i d'actuació. Que aprengui a moure's i conèixer el seu entorn. Que li faci apreciar la bellesa del món quotidià, l'art, la crea-

titivitat, la problemàtica que en el seu si es forma. Que li faci descobrir a poc a poc la importància de la higiene personal.

Una escola, hem dit també, oberta cap a dins. Què vol dir? Que té cura que hi hagi una màxima i positiva convivència entre tots els nens i entre els nens i els adults que amb ells conviuen, que valora la vida del grup i acostuma als nens a crear i observar hàbits que fan possible la vida en comú. Hàbits que no s'adquireixen de manera inherent, sinó que se n'ha de fomentar un veritable aprenentatge des dels primers anys de la vida dels nens. De la mateixa manera que pels aprenentatges de continguts cal una preparació, una organització, una planificació i una pràctica, també la convivència requereix aquests pressupòsits i sobretot un aprenentatge de cada dia, moment a moment. És per això que el mestre no ha d'oblidar la planificació i programació d'aquest aspecte fonamental d'aprenentatge de la convivència, de regulament del comportament, de l'observació i compliment de les normes que la vida amb els altres crea (el respecte mutu, a les opinions dels altres, l'acceptar el diferent, ser respectuosos, aprendre a dialogar, a treballar en grup, a no utilitzar la violència i l'agressivitat, sinó anar fomentant l'esperit cívic, de concòrdia...).

L'Educació Cívica, doncs, ha de ser un objectiu clar de l'escola d'avui, no entesa com a una normativa imposada per fer respectar l'ordre, una disciplina, sinó perquè els nens visquin tots aquells valors que requereix l'escola democràtica. Tots aquests aspectes no són exclusius del nen quan és petit ni hem de pensar que el noi quan sigui gran ja els adquirirà. És al llarg de tota la vida escolar que els ha d'anar assimilant i és en aquests primers anys d'escola quan s'han de crear les bases perquè a poc a poc els nens aprenguin a participar, dialogar, respectar.

¿Quin és, doncs, l'objectiu concret d'Educació Cívica en el Cicle Inicial? A part dels aspectes globals de què hem parlat, concretament les línies generals, el programa que cal treballar fonamentalment. Programa que no ha de ser rígid ni tancat per tal que cadascú se l'adeqüi a la seva realitat. Insisteixo, una vegada més, que un dels punts prioritaris i del qual hem d'estar convençuts és el de continuïtat en l'atenció d'hàbits iniciada en el parvulari, que no hi hagi un trencament en arribar a EGB pel fet que es prioritza l'aprenentatge de matèries.



El programa, doncs, d'Educació Cívica, ha-  
ria d'incloure tres punts, tres apartats:

1. Què ha de conèixer el nen?

En aquest període, cal que el nen vagi de-  
finint la seva pròpia identitat, tal com ja  
hem dit. En aquest sentit, l'escola ha  
d'ajudar-lo a sistematitzar les experièn-  
cies de cada dia, experiències de vida  
que li donen elements d'identificació. Que  
el nen conegui les dades fonamentals de  
la seva història, els records i petites o  
grans anècdotes que l'hi han succeït (nai-  
xement, lloc on va néixer, dia, què men-  
java, què feia...).

Que sàpiga situar-se en el seu present:  
on viu, amb qui viu, a quin barri, a quina  
localitat, el que hi ha a prop de casa seva,  
els veïns, mitjans per comunicar-se, per  
adquirir el que li cal, la gent que l'en-  
volta, activitats que pot fer amb certa  
autonomia... Aquest primer punt el po-  
dríem concretar en el coneixement de  
tot el món que l'envolta.

2. ¿Quins hàbits i normes de convivència  
ha d'anar adquirint el nen del Cicle Inicial?  
Els mestres hem de programar també  
quins són els hàbits i normes que s'han  
de fomentar al llarg del Cicle Inicial per  
tal d'establir una bona base de conviven-  
cia democràtica. Cal, per una banda, po-  
tenciar hàbits de regulació del propi com-  
portament a nivell de relació, de treball,  
d'higiene, d'ordre i generals (aquelles que  
exigeix la vida en una comunitat més  
àmplia). Per altra banda, cal potenciar  
actituds per fer del nen un veritable ciu-  
tadà. Actituds de participació, de respon-  
sabilitat, de respecte vers la manera de  
ser, de pensar i de fer dels altres, d'uti-  
lització del diàleg com a forma de relació  
social.

3. ¿N'hi ha prou de tenir molt clars els ob-  
jectius d'Educació Cívica?

Cal la pràctica. Que sigui realitat aquest  
projecte dins la classe. Que els mestres  
ens marquem de veritat uns objectius  
clars, en funció dels nens que tenim da-  
vant i que siguem constants en el control  
i avaluació dels avenços que el grup clas-  
se va conquerint. No hi ha altra forma  
que el seguiment constant d'una pràctica  
quotidiana. No són només les grans ins-  
titucions d'organització de la classe les  
que creen aquestes actituds de conviven-  
cia positiva, cal partir de les petites ac-  
cions de cada dia. Institucionalitzar l'as-  
semblea, el treball de grup, el material en  
comú, possiblement és fàcil. Arribar a fer  
una assemblea, un treball de grup, un bon  
ús del material comú que sigui veritable-  
ment constructiu, on els nens escoltin i  
parlin, participin i respectin, analitzin si-  
tuacions a partir d'un ventall de dades  
collectives, i no de la simplificació i sub-  
jectivitat personal, és difícil i requereix  
un seguiment constant, un aprenentatge.

L'Educació Cívica en el Cicle Inicial, és no-  
més un projecte d'escola? Evidentment, no.  
Han d'incidir-hi els pares i totes les insti-  
tucions públiques que tenen com a objectiu vet-  
llar i desenvolupar una bona convivència de-  
mocràtica. En el Cicle Inicial, però, és fona-  
mental poder comptar amb els pares, es tracta  
o s'hauria de tractar d'un projecte comú. S'ha  
de començar a reduir la distància entre les  
dues institucions bàsiques en les quals el nen  
d'aquesta edat viu i afavorir conjuntament,  
escola-família, un clima formatiu. Hem de  
pensar sobre quines noves bases s'ha d'es-  
tablir la relació família-escola per arribar a  
una tasca conjunta, com a grup, com a força  
social que contribueix a l'educació en els va-  
lors democràtics del país.

**Carme Sala Sureda**







## Premi de Pedagogia «Rosa Sensat»

El dia 4 de desembre al vespre, tal com s'havia anunciat des de feia un any, es lliurà el Premi «Rosa Sensat» de Pedagogia 1981, que fou convocat el dia 29 d'octubre del 1980 en celebrar-se els quinze anys de vida de «Rosa Sensat» com a institució.

Es varen presentar al Premi sis treballs fets en equip, sobre diversos temes d'escola.

L'acta que el Jurat va llegir és la següent:

### Acta de l'atorgament dels premis «Rosa Sensat»

*Reunit el Jurat del I Premi «Rosa Sensat» de Pedagogia 1981, format per: Angeleta Ferrer i Sensat (President), Rosa Boixaderas, Joaquim Farré, Marta Mata, Neus Sanmartí, Joan Ramon Tort i Sebastià Sorribas (Secretari), han decidit concedir el 2n. premi a l'obra*

*«Experiencia de gestión colectiva en un centro estatal de EGB (1977-1981)», realitzat pel Col·lectiu de Professors del Col·legi Nacional «La Vinyala»,*

*i el 1r. premi a l'obra*

*«Programació de llengua catalana a 2a. etapa d'EGB (de 5è. a 8è.)», realitzat per Teresa Maña i Terre i Teresa Ribas i Seix.*

*A Barcelona, 4 de desembre 1981*

El treball premiat en primer lloc, *La programació de llengua catalana per a la 2a. etapa d'EGB (de 5è. a 8è.)*, és una posada en comú de les experiències de les seves autores en l'àrea del llenguatge. Posada en comú que comença ja fa uns quants anys, quan el camp de la llengua catalana a la 2a. etapa era encara verge, tant pel que fa a experiències com a material de treball.

Aquest treball és, doncs, fruit de l'aprofundiment i ampliació, en equip, de les experiències a diversos llocs. La primera part situa la llengua a l'escola: llengua catalana, quin lloc hi ha de tenir, de quin nivell de llengua cal partir... En segon lloc dona unes orientacions metodològiques per a l'enfocament del treball de la llengua a 5è. i 6è. d'una banda i a 7è. i 8è. de l'altra

Finalment, fa una relació de tots els continguts que cal donar a cada nivell, ordenats en el temps, i en els cinc apartats en què es divideix la llengua per al seu estudi:

morfosintaxi  
semàntica  
fonologia-ortografia  
tècniques literàries i d'expressió  
lectura

El treball que obtingué el segon premi és la relació feta pas a pas de l'experiència duta a terme per un equip de mestres d'escola oficial, sobre la gestió del seu centre, presa aquesta gestió com a base per poder fer una tasca pedagògica adequada. Parteix de les reivindicacions fetes per tal d'aconseguir un mínim d'estabilitat en l'equip de mestres i va desenrotllant les activitats de gestió, amb tots els problemes amb què l'equip s'ha anat trobant, al llarg d'aquests quatre anys de treball.

L'acte de lliurament es va desenrotllar en un ambient agradable, entre pedagògic i familiar. Varen intervenir en diversos aspectes:

Jordi Maduell, com a presentador i moderador;

Joaquim Farré, que va glossar breument els treballs presentats;

Josep M. Castellet, com a editor que publicarà el treball premiat, el qual va assenyalar que la col·lecció que es fa en coedició amb l'Associació quedarà enriquida amb aquest treball;

Marta Mata, que recordà els orígens de la institució tot fent esment de la importància del treball en equip, i va lliurar a Angeleta Ferrer, filla de Rosa Sensat, el llibre *Els primers quinze anys de «Rosa Sensat»*, de Jordi Monés, editat per Ed. 62, que acabava de veure la llum.

Acte seguit, Anna M. Roig en nom de l'Associació féu lliurament dels premis als equips que els havien guanyat.

## Assemblea Constituent

El dissabte dia 5, al matí, tingué lloc l'Assemblea Constituent de l'Associació de Mestres «Rosa Sensat».

El punt cabdal de l'ordre del dia era l'aprovació dels Estatuts de l'Associació, dels quals tots els associats en tenien una còpia des de feia tres setmanes, amb l'objectiu que poguessin presentar les esmenes que creguessin oportunes.

Es varen discutir i votar les esmenes que s'havien rebut, i es varen aprovar els Estatuts per unanimitat. En aquest moment, els té l'advocat per tal de fer la legalització definitiva de l'Associació.

En el moment que aquesta legalització queda feta, caldrà fer les eleccions per a la Junta Rectora i l'executiu de l'Associació, que començarà a funcionar estatutàriament a partir del mes de setembre.

La rica i constructiva discussió de les esmenes se'n va dur gairebé tot el matí, i va quedar poc temps per presentar la Memòria de les activitats del curs 1980-81, que d'altra banda tothom tenia a les mans, i per proposar el pla de treball dels Serveis Tècnics per al present curs, que també es va repartir multicopiat.

D'ambdues coses se'n va parlar breument, sense que hi hagués cap problema.

L'Assemblea no va ser massa concorreguda, però sí que va ser interessant en la forma i important en el contingut.

# ESCOLA CATALANA

LLIBRES APROVATS PER A LA UTILITZACIÓ A LES ESCOLES, PER LA GENERALITAT I PEL MINISTERI D'EDUCACIÓ

## SÈRIES GRADUADES

### LECTURA

**Lletres** (5-7 anys). Ymbert  
**Comencem a llegir.** Garriga

1. Beceroles (5-7 anys)
2. Estels (7-8 anys)

**Quatre sota un pi** (8-10 anys). Mathieu  
**Les finestres del món** (9-11 anys).

J. Dalmau

**Històries del meu país** (9-11 anys). Bagué  
**Plats i olles** (10-12 anys). L. Masip

**Història de Catalunya.** Tria d'episodis (10-14 anys). Rovira i Virgili

**Selecta de lectures** (10-14 anys). Martorell

1. Les plantes, els animals, els elements (4.ª i 5.ª)
2. La mar, la plana, la muntanya (5.ª i 6.ª)
3. Els pobles, les ciutats, els homes (7.ª i 8.ª)

**Terra d'escudella**

Les faldilles de l'avia

Cartes de set

L'ull invisible

**Català amb els clàssics.** I. Casals

### EXPRESSIÓ PLÀSTICA

#### CICLE INICIAL

1. <sup>er</sup> Expressió plàstica 1. - Gratacós
  2. <sup>on</sup> Expressió plàstica 2. - Gratacós
- Expressió plàstica.** Guia didàctica

#### COL-LECCIÓ GRAÓ

(Equip pedagògic GRAÓ)

##### 1. <sup>er</sup> curs

Quaderns de treball 1  
Llibre del mestre 1

##### 2. <sup>on</sup> curs

Quaderns de treball 2  
Llibre del mestre 2  
Làmines d'imatge  
15 làmines (1. <sup>er</sup> curs)



**EDITORIAL TEIDE, S. A.**  
Viladomat, 291 - Barcelona-29

## SÍ, PERÒ NO...

### Ordre restrictiva sobre la utilització dels Centres públics en hores extra-escolars

El propassat 11 de novembre, el «Diari Oficial de la Generalitat» publicava l'Ordre de 6 d'octubre mitjançant la qual la Conselleria d'Ensenyament regulava la utilització dels Centres públics en hores extra-escolars.

Per fi, veié la llum la normativa mantes vegades sollicitada per Associacions de Pares, ajuntaments i altres entitats. Però, vet aquí que aital redactat no complau cap de les parts implicades. Se'ns dirà que això tampoc és indicatiu de res i que moltes vegades ja se sap que la «superioritat», precisament per ser-ho, no pot contentar tothom. Però, no creiem pas que aquesta vegada la fórmula que s'ha trobat complaigui una mica a tots o suficientment a cadascuna de les parts.

Sense entrar en la consideració que segurament un Decret marc, més general, podrà ser una millor forma, oblidant, una vegada més que s'ha obviat la consulta a les «parts afectades» (fins i tot sembla que alguna Direcció General i d'altres Serveis de la mateixa Generalitat en desconeixien l'existència després de la seva publicació) i passant per alt l'etern maniqueisme dels termes escola estatal i escola pública (així es defineix en el text), intentarem explicar els principals punts de desacord.

Valorant el que de positiu té la introducció que reconeix l'important paper de les instal·lacions educatives en el desenvolupament cultural i associatiu d'una contrada determinada, l'articulat no és sinó una carrera d'obstacles. Per això ens permetem dir:

#### Llàstima de declaració d'intencions

Si bé a la part introductòria i expositiva de l'ordre (sense cap valor normatiu) es justifi-

ca la necessitat de regularitzar el procediment per tal d'aprofitar al màxim les seves possibilitats potencials com a part dels serveis de la comunitat, assegurant que no conduirà al detriment de les instal·lacions i que aquesta utilització no comportarà incompatibilitats amb «l'activitat docent», l'articulat desvirtua notablement aquesta bonica declaració d'intencions. Dificilment les activitats associatives, culturals, esportives i altres d'interès per a la comunitat podran desenvolupar-se quan es munta una teranyina administrativa que les fa difícilment accessibles.

#### Dissecció de l'articulat

Així els articles 1r., 2n. i 3r. de l'ordre, que regulen el que podríem anomenar activitats de la «comunitat escolar» (pares, professors, alumnes i personal no docent), parlen de reunions que siguin compatibles amb el normal desenvolupament de l'activitat docent, ja siguin previstes al Reglament del Centre o corresponents a «drets legalment reconeguts». En aquests casos el Consell de direcció del Centre resoldrà les propostes, determinarà els locals i horaris adients prevenint el calendari de les reunions ordinàries.

Però a l'article tercer, que precisament hi és per regular les situacions «anormals» o reunions de caràcter urgent, ja no es parla de l'alumnat i a més estableix clarament que «els directors dels Centres autoritzaran si escau, aquestes reunions». Crec que ja podem suposar el que passarà en algunes ocasions que per la temàtica a discutir, o per la significació de les persones (siguin pares o professors) no plagui enterament al director. Quant als alumnes, i com ja s'ha dit, sembla ser que no en tenen necessitat. En aquests punts hi ha qui creu albirar que amb l'ordre a la mà un director llepafils i primmirat pot

posar en dubte l'exercici dels drets de reunió de pares, alumnes, personal no docent i fins i tot professors, als quals s'atorguen disposicions de categoria superior (drets sindicals, etcètera).

A continuació l'article quart amb bon criteri regula la possible utilització dels Centres docents públics per altres centres docents de la localitat, a fi de desenvolupar activitats directament relacionades amb l'escola o amb finalitats acadèmiques. Llàstima que no especifiqui el caràcter d'aquests altres centres (privats, subvencionats, d'altres estatals, etcètera) i no s'estableixi la reciprocitat d'ús. Així doncs, hi haurà uns centres, els privats, que podran fer ús i gaudir de les instal·lacions d'altres de públics però aquests darrers no podran utilitzar les instal·lacions dels primers. Així veurem que les 1.800 aules públiques habilitades que s'estima que hi ha a Catalunya no podran fer ús de les instal·lacions dels col·legis privats, encara que estiguin a la mateixa zona, mentre que les 400 o 300 escoles privades que es puguin trobar en situació semblant no tindran cap inconvenient per utilitzar els centres estatals que vulguin de la seva localitat.

L'article cinquè i successius, a excepció del desè i darrer que parla del posterior desplegament i interpretació de l'Ordre per la Direcció General d'Ensenyament Primari i la de Secundari i Professional fan esment de la regulació d'altres activitats, especificant les condicions de tals autoritzacions i el caràcter dels sol·licitants. Són precisament aquests articles els que han motivat la indignació per no dir la sorpresa de molts i especialment dels responsables educatius dels ajuntaments.

#### Devaluar el paper dels Ajuntaments

Malgrat que algunes actuacions recents ho permetin, ens guardarem de fer un judici de les intencions del legislador. Però sí que hem d'assenyalar que en voler tractar conjuntament nivells educatius diferents no s'ha tingut en compte o s'ha interpretat indegudament la legislació vigent i el règim administratiu i financer dels centres docents.

Si malgrat les connotacions assenyalades anteriorment es podria acceptar aquesta nor-

mativa pels Centres d'Ensenyament Secundari i Professional que depenen enterament de la Generalitat no passa el mateix en els centres d'EGB i pre-escolar. Aquests centres estan en locals propietat dels ajuntaments i com a tals es recullen en el patrimoni municipal.

Precisament en virtut de la legislació vigent (lleis de Règim Local i disposicions concordants del mateix Ministeri d'Educació) l'Ajuntament ha de vetllar per la conservació i manteniment de l'edifici, i li correspon la vigilància de l'edifici escolar així com el pagament de les despeses de llum, aigua, gas, calefacció i neteja que es deriven de la seva utilització. I tot això tant durant l'horari escolar com després. Fins i tot la contractació i les relacions laborals i el règim del personal subaltern són a compte exclusiu dels ajuntaments. En l'ordre que comentem, els ajuntaments són contemplats com uns dels possibles usuaris esporàdics dels locals.

#### Interrogants sense resposta

Aclarits aquests punts, preguntem com es podrà complir l'article cinquè de l'ordre, que diu: «Les despeses originades per la utilització de les instal·lacions aniran a càrrec de les entitats que la sol·liciten» i l'article vuitè que estableix que «els peticionaris de la utilització hauran d'abonar les despeses en el moment de retirar el document acreditatiu de l'autorització».

Sense arribar a judicar el grau d'imposició i el to que adorna tot el text, ¿com s'ha de definir el fet de pagar per endavant a una tercera persona (el Centre) el que ja satisfà l'Ajuntament, el qual, a més, no té ni coneixement d'aquesta utilització? ¿Com pot fixar-se l'import d'unes despeses per part d'una persona que desconeix la quantia dels rebuts de la llum o de la calefacció que ja paga l'Ajuntament? ¿És que tots els possibles usuaris abonaran un mateix import sense discriminar les associacions d'interès públic d'aquelles que no ho són? ¿Es considerarà igual l'A.P.A. de l'Escola que l'equip de futbol-sala del bar de la cantonada?

Per desgràcia no trobem cap resposta en l'articulat. Només en l'article tercer es diu



que: «Quan la sol·licitud es formuli pels pares dels alumnes, a l'oportuna resolució dels Directors dels Centres s'hauria d'ajuntar: a) la valoració econòmica de les despeses que origini la utilització amb indicació del preu de les hores extraordinàries que hagi de dedicar el personal del Centre encarregat de les dependències que s'hagin d'utilitzar. Les despeses esmentades seran abonades pels pares a la Secretaria del Centre docent a l'hora de recollir l'autorització concedida».

¿És que a partir d'ara al moment de negociar-se els convenis amb el personal no docent hi haurà al costat de l'Ajuntament un representant de la Conselleria d'Ensenyament?

Com podeu veure, tot un cúmul de casos i interrogants sense resposta. ¿I de quina forma revertiran aquests ingressos als ajuntaments? ¿És que el legislador desconeix, també, que els ajuntaments per poder cobrar els serveis que ofereix ha d'haver aprovat prèviament una ordenança municipal on constin les característiques del servei i l'import a recaptar? ¿Com és que fins ara els ha passat per alt un procediment tan singular d'obtenció de recursos? I en aquests «crescendo» d'arbitrarietats ¿què cal pensar del punt 4 de l'article sisè que després d'altres consideracions expressa clarament: «Els Ajuntaments es faran càrrec de les despeses que puguin derivar-se de la utilització de les instal·lacions?»

¿Potser és que d'aquí en endavant la Generalitat carregarà amb totes les despeses? ¿De què serveix que en el mateix article sisè es digui que els ajuntaments tenen prioritat d'utilització de les instal·lacions respecte a d'altres sol·licitants, si resulta que finalment serà el Cap dels Serveis Territorials (o el Consell de Direcció del Centre) qui decidirà la conveniència o no d'accedir a la sol·licitud?

En tot cas, en un proper article ens comprometem a donar a conèixer algunes propostes que s'havien presentat prèviament a la Generalitat, així com les alternatives a aquesta ordre que de ben segur es presentaran al Parlament de Catalunya.

Sincerament creiem que l'autor de l'ordre o s'ha confós en barrejar centres de propietat de la Generalitat amb centres de propietat municipal o hi ha una deliberada pretensió de confondre'ns.

Després d'aquestes consideracions ben segur que sobren detalls com que segons per quin tipus d'actes, una Informació Municipal per exemple, s'hagin de sol·licitar amb un mes d'anticipació (article setè) o que calgui l'informe preceptiu i previ del Consell de Direcció (article cinquè).

## Una política vacil·lant

Creiem que una vegada més ens trobem davant una actuació que exigia ser regulada d'antuvi i deu mesos després de l'assumpció de les transferències, davant la insostenible situació i les pressions de totes bandes, la Conselleria d'Ensenyament creu poder sortir al pas amb aquest articulat que ho és tot menys clar. Segurament que en la perspectiva del seu desenvolupament posterior, que forçosament implicarà als ajuntaments, quedaran diluïdes responsabilitats i haurà passat un temps preciós. Però ja se sap, aquell principi de «qui dies passa, anys empeny».

D'altra banda, es reforma l'estructura presidencialista del Director del Centre, mentre que la participació real de la «Comunitat educativa» seguirà sent una utopia i aquella escola, entesa com a centre dinamitzador de la vida cultural, esportiva i social del barri, oberta i permeable al medi, només la trobarem en les grans declaracions formals. En el seu lloc es mantindrà una escola jerarquitzada, burocratitzada i allunyada de la vida i preocupacions que nien en els ciutadans, i els edificis escolars en mans, en molts casos, de gent allunyada al barri, poble o ciutat, regits per una teranyina de normes i disposicions, no faran sinó posar de manifest la manca d'espais i centres culturals en què es desenvolupa l'existència de molts barris, pobles i ciutats de Catalunya.

Si seguim per aquest camí legislatiu tenim por que molts encara haurem de seguir reivindicant l'escola pública i haurem de continuar diferenciant els termes d'escola estatal i d'escola pública. S'haurà perdut una nova possibilitat.

**Josep M. Figueras Jacomet**  
Cap de Serveis de l'Ajuntament  
de l'Hospitalet

# RAONEM

per Concepció Roca i Baró  
Desenvolupament d'estructures  
intel·lectuals  
Establiment de relacions  
Capacitat de raonament

Llurs exercicis exigeixen raonament, associar idees, detectar similituds o diferències i descobrir relacions, amb l'objecte de potenciar el desenvolupament intel·lectual. Aqueixes característiques els fan aconsellables com a aprenentatge que aplanarà el camí i facilitarà l'adquisició posterior de qualsevol tipus de coneixement.

Quaderns publicats:

N.º A, B i C per a infants de 4 a 5 anys.

N.º 1, 2 i 3 per a infants de 5 a 6 anys.

N.º 4, 5 i 6 per a infants de 6 a 7 anys.

Correspon a l'edició en castellà de  
MULTITEST.

Preu: 100 pts.



**EDITORIAL**  
**MIQUEL A. SALVATELLA S.A.**  
C/ SANT DOMÈNEC, 5 · BARCELONA 12

**DIARI OFICIAL DE LA GENERALITAT**  
**Recull del mes de novembre**

- 
- |           |  |           |  |
|-----------|--|-----------|--|
| 6-XI-81.  | Ordre d'1 de setembre de 1981, per la qual es convoca un concurs per a la formació de professors especialitzats en pertorbacions del llenguatge i l'audició. | 13-XI-81. | Ordre de 10 de novembre de 1981, nomenant el senyor Josep Valera i Serra Cap dels Serveis Territorials del Departament d'Ensenyament a Lleida.   |
| 11-XI-81. | Decret 402/1981, de 30 d'octubre, pel qual es creen dos Instituts de Batxillerat (Ripollet i Tarragona).   | 18-XI-81. | Resolució de 29 de setembre de 1981, de la Comissió Tècnica Reguladora de l'ensenyament del Català, pel qual s'autoritzen per professar l'ensenyament en català determinats centres docents, a les àrees i nivells que s'especifiquen. |
| 11-XI-81. | Ordre de 15 d'octubre de 1981, sobre el procediment d'utilització de les instal·lacions dels centres docents públics.  | 25-XI-81. | Ordre de 10 de novembre de 1981, deixant sense efecte el nomenament del senyor Josep Valera i Serra com a Cap dels Serveis Territorials a Lleida del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació.                                  |
| 13-XI-81. | Decret 403/1981, de 6 de novembre, sobre reconeixement d'Escoles per a Educadors en el Lleure infantil i juvenil.  |           |  |
| 13-XI-81. | Ordre de 10 de novembre de 1981, de cessament de la senyora Maria Rúbies i Garrofé com a Cap dels Serveis Territorials del Departament                       |           |  |
- 

**BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO**  
**Recull del mes de novembre**

- 
- |           |  |
|-----------|--|
| 18-XI-81. | Llei de 4 de juny de 1981, sobre mesures urgents per a la funció pública de la Generalitat de Catalunya.   |
| 28-XI-81. | Ordre de 26 de novembre de 1981, per la qual es dicten normes generals de procediment per a concursos de trasllat de Cossos Docents d'Ensenyants no universitaris durant el present curs acadèmic. |
-

**LA GÒNDOLA FANTASMA**

de Gianni RODARI;  
adaptació teatral  
de Teresa Duran.

Grup de Teatre de l'Orfeó  
de Sants

La sala de l'Orfeó és plena de gom a gom. Tots estem convidats a veure l'estrena. Tatxín, tatxín!... s'apaguen els llums. Els més xerrameques acaben l'última frase baixant progressivament el volum. Dalt l'escenari hi ha l'Arlequí treient-se borilles del nas i crosint-se-les amb fruïció. En Pantaló, emmascarat, li diu si vol embutxacar-se mil ducats... Som a Venècia. La Venècia de les gòndoles. De la gòndola fantasma. Ningú no es recorda que som a Sants. La màgia del teatre ens ha emportat aigües enllà.

La història és ben senzilla. El fill del Califa de Bagdad, en Mohamed Mustafà Alí Paxà Mossul, Ben Jussul, etcètera, etcètera..., és presoner a la Sereníssima República de Venècia. Pantaló, d'acord amb Alí Badaluc, s'han estudiat la manera de treure'l de la presó i retornar-lo al seu pare per a cobrar-ne una recompensa: el carceller el deixaria escapar, es tiraria al canal i una gòndola el trasladaria al vaixell pirata. Però Mustafà, el fill del Califa, és una persona tan ben educada que es nega a abandonar la presó sense haver fet una visita de cortesia al governador de la presó per agrair-li la seva hospitalitat. Tot plegat fa fallar el pla previst.

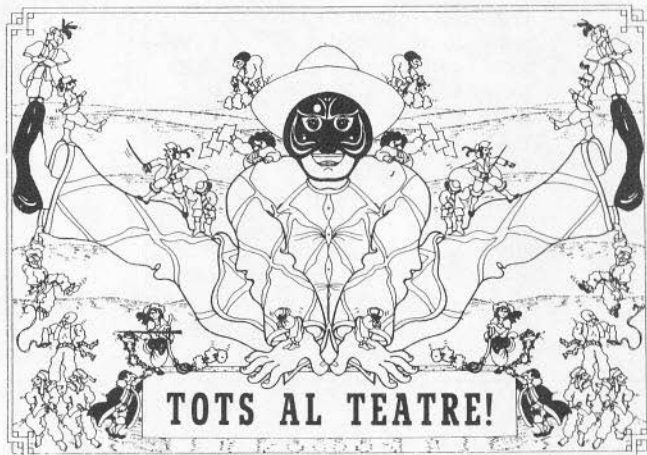
Un cop aclarits els fets, estudiem una nova estratègia: raptar Pantaló, el noble senyor de Bisognosi, com a hostatge a canvi d'en Mustafà. El Governador de Venècia hi està

d'acord però, un cop més, el nobilíssim Mustafà considera una deshonra ser canviat per un vulgar mercader, i no hi accedeix. Només acceptaria ser canviat pel campanar de la catedral de san Marco, però no és possible.

Putxinelli i Arlequí pensen que acceptarà ser canviat pel Sant Marco, de la flota de Venècia, el millor vaixell del Mediterrani, que ha estat cap-

turat per Alí Badaluc amb el seu capità Rebombori i tot. Mustafà accepta i tornarà Pantaló de torna, a títol de venjança, per a no ferir el seu orgull. Després de fer-ho saber públicament, es troba amb Alí Badaluc el qual diu que el portarà al seu pare, i Mustafà fa una rabiola final de nen capriciós.

L'obra ja s'ha acabat. S'encenen els llums, els actors sa-

**CAMPANYA DE NADAL 1981-1982**

EL GRUP DE TEATRE DE L'ORFEÓ DE SANTS PRESENTA:

**"LA GÒNDOLA FANTASMA"**

de GIANNI RODARI, versió de Teresa Duran

**Dies 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 31 de desembre de 1981  
1, 2 i 3 de gener de 1982**

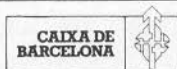
A les 6 de la tarda a l'ORFEÓ DE SANTS

Carretera de Sants, 71

SI ET VOLS DIVERTIR, SI TENS GANES D'AVENTURES, VINE  
A VEURE EL SARAU QUE S'ORGANITZA ENTRE PIRATES I  
VENECIANS A LA GÒNDOLA FANTASMA.

SECRETARIAT D'ENTITATS DE SANTS HOSTAFRANCS I LA BORDETA  
CONSELL MUNICIPAL DEL DISTRICTE VII  
SERVEIS DE JOVENTUT DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA

AMB LA COL·LABORACIÓ DE





luden i nosaltres aplaudim complaguts. Comentem la jugada i felicitem els artífexs. El primer artífex va ser Gianni Rodari, l'autor. Mort ara fa més d'un any, ens ha deixat un llegat que no té preu: una nova i meravellosa manera d'inventar històries. Recordo que a l'escola, ara farà tres anys, vaig aparèixer un dia a classe amb els «Cuentos por teléfono» de l'Editorial Juventud i vaig llegir als nois de cinquè una petita història: la d'en Joan, que era tan distret, que perdia pel carrer ara un braç, ara una cama... Després vaig llegir la història de l'edifici que calia enderrocar. I amb dos contes els nois en van tenir prou per demanar-me que cada dia, com si fos l'oració de l'escola tradicional, comencéssim la classe llegint un conte dels «del telèfon». I jo vaig complir la meva obligació fins que es van acabar les municions. Però llavors ja havíem après a inventar-nos nosaltres les històries a partir de les propostes de la «Gramàtica de la fantasia» del mateix Rodari. Recordo que van sortir textos preciosos un dia que els vaig proposar d'escriure a partir de la pregunta «¿què passaria si un dia a les 9 del matí no poguéssim de cap manera obrir l'escola?». Rodari ens ha fet arribar, a través dels seus contes, una manera d'entendre la vida i unes eines per a retornar a la imaginació el paper que li correspon. Les seves històries són, de tan simples, excepcionals.

El segon artífex ha estat la Teresa Duran. Giannirodariana fins a la medulla, no només perquè ha admirat el contista, premi internacional An-

dersen 1970, sinó perquè des de fa molts anys ha practicat una funció semblant a casa nostra inventant contes i, sobretot, explicant-ne als carers, places, escoles, biblioteques... de Barcelona i altres poblacions de Catalunya (i també de Sevilla), ha sabut fer una adaptació teatral de l'obra molt reeixida: el llenguatge és immillorable, el ritme és àgil i equilibrat, i en escriure l'obra ha visualitzat com calia posar-la en escena, indicacions que el grup de teatre ha tingut en compte, donant una major coherència a la realització.

I el tercer artífex ha estat el grup de teatre de l'Orfeó de Sants, amb la direcció de Ramon Teixidor, que ha materialitzat amb la destresa dels gats vells les idees i les frases dels dos artífexs anteriors. Us cal recordar l'interès que va tenir per als nois i noies aquella obra «Rat, rat, què hi fas dins del forat» a partir d'un argument de Jean Piaget. Aquesta nova obra, adreçada potser a uns nens més grans que el Rat, amb una escenografia molt ben resolta tot i els pocs mitjans de què disposa el grup, té les condicions necessàries per a captar l'interès dels infants: té molta acció i moviment, és absolutament entenedora, l'acció se situa a Venècia amb els personatges de la Commedia dell'Arte i amb pirates i té un no-sé-què de misteri i de ficció que captiva els nois i les noies... I a més de captar l'interès dels infants, respon també a l'interès d'aquells educadors que malden per la riquesa de llenguatge i pel conreu de la imaginació. Els nens i nenes que la vegin i la visquin en treuran molt

partit. Entre altres coses, s'hauran aprofitat un xic més a l'univers fantàstic de Rodari a través d'uns seus fervents admiradors.

Un cop vista l'obra, treballa-la a classe. Refeu l'argument, inventariau anècdotes divertides, imiteu els personatges, (el que més imitaran els nois és l'«un, dos, tres i quatre» amb la cantarella més enganyosa que us pugueu imaginar), continueu la història, parleu de la Commedia dell'Arte o del món dels Califes, feu una crítica de caire teatral al que heu vist... I, si no ho heu fet abans, expliqueu periòdicament contes d'en Rodari o inventeu-ne de nous. Això darrer serà el millor termòmetre per a mesurar si l'obra us ha estat útil. Espero que sí.

**Jaume COLOMER**



# NOVETAT **Sm**

## llibres de MATEMÀTICA

### 1ª etapa EGB

#### Línia Matemàtica

Aquesta línia és el resultat d'una reflexió teòrica sobre el procés d'assimilació del nen i d'una experimentació meticulosa de les activitats proposades. L'equip d'autors, format per Llicenciats en Ciències Exactes, Professors d'EGB de 1a. i 2a. etapa i Psicòlegs, han tingut en compte els següents principis, base fonamental de tot el treball: 1r. El nen ha de partir de situacions concretes (centres d'interès) per arribar a nous coneixements. 2n. El nen ha de poder aplicar a qualsevol situació els coneixements adquirits. Per mitjà d'exemples i exercicis programats es dirigeix el raonament de l'alumne.

#### Guies didàctiques per a cada curs

Contenen una presentació general i una classificació per temes, on es faciliten suggeriments i normes metodològiques, organigrames de continguts i solució d'activitats.



Distribuidor exclusiu: CESMA S.A.  
c/ Ausona 97-99 - Barcelona-33. Tel. 345 37 12

ORIOL RIBA I ARDERIU  
ORIOL DE BOLÓS I CAPDEVILA  
JOSEP M. PANAREDA I CLOPES  
JOSEP NUET I BADIA  
JOAQUIM GOSALBEZ I NOGUERA

## GEOGRAFIA FÍSICA DELS PAÏSOS CATALANS



KETRES EDITORA

Obra escrita amb ajuda del Centre del Centenari del  
CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA

El relleu  
El clima i les aigües  
Els sòls i la vegetació  
La fauna

format: 21 x 29 cm  
228 pàgines  
245 il·lustracions  
glossari  
bibliografia  
índex toponímic  
Preu: 1500 ptes.



**KETRES** EDITORA

Diputació 113-115, esc. esquerra, entl.  
telèfons 253 36 00 i 253 36 09  
Barcelona-15

## BIBLIOGRAFIA COMENTADA PER A ENSENYANTS DE LA MATEMÀTICA A EGB

DOSSIERS

**ROSA SENSAT**

«Dossier» dedicat a tots els qui es dediquen a l'ensenyament primari de les Matemàtiques.

Només pretén ésser una eina que proveeixi els elements necessaris per a enriquir el seu bagatge de continguts, mostri enfocaments i experiències pedagògiques diverses, porti a un coneixement més aprofundit del desenvolupament epistemològic matemàtic i faciliti l'adquisició de noves tècniques d'ensenyament.

L'objectiu fonamental és més que oferir una simple col·lecció de títols. De cada llibre mencionat es dona, a

més de la ressenya bibliogràfica, un extracte de l'índex i un comentari explicatiu-valoratiu. Ambdós dirigits a fer arribar al possible lector el seu contingut i metodologia de treball.

La gran quantitat de material existent en el mercat ha aconsellat procedir a una selecció; només se citen obres editades en català i en castellà. S'ha donat preferència a les obres de caire didàctic i a les que poden contribuir a la formació matemàtica bàsica de l'ensenyant.

Tanmateix no s'hi troben relacionats llibres als quals el temps ha fet perdre actualitat o vàlidesa, quaderns d'exercicis, llibres de text d'EGB i les corresponents guies didàctiques.

El cos central és constituït per les fitxes comentades. Cadascuna consta dels següents apartats:

a) FITXA BIBLIOGRÀFICA, que ha de servir per a localitzar el llibre.

b) EXTRACTE DE L'ÍNDEX, que en molts casos és més ampli que el que porta el mateix llibre.

c) COMENTARI, que vol mostrar la forma de presentació, complementar la informació continguda en l'índex, si es tracta d'un llibre de continguts, de divulgació, de didàctica, de psicologia... En algunes obres, es complementa amb una valoració crítica personal.

d) SUGGERIMENTS PRÀCTICS, que volen ésser indicacions puntuals que ajudin a veure l'ús immediat del llibre.

Algunes obres aconsellades per a formar part de la biblioteca de l'escola poden ser utilitzades pels nois com a textos de consulta i ampliació, d'altres seran d'ús exclusiu dels mestres.

No s'ha volgut establir comparacions entre llibres de tipus molt divers, ja sigui per la temàtica o l'objectiu més o menys pretès. No es pot comparar un llibre de psicologia com «El pensamiento matemático» d'en Piaget, amb «Conjuntos, números y potencias» d'en Dienes. Cadascun d'ells és valorat dins la seva especialitat.

L'índex alfabètic de títols en forma de quadre de doble entrada esdevé a més índex temàtic. S'ha utilitzat com a coordenada horitzontal parts de la Matemàtica en les vessants psicològica, de continguts, didàctica i aportacions de material i jocs.

Com a complement del treball central s'han afegit tres apèndixs.

El primer és una llista complementària de llibres editats en llengua castellana que no han estat fixats ja sigui per les dificultats aconseguir-los o bé perquè, tot i essent acceptables, no es corresponien amb l'objectiu principal del treball.

En el segon s'hi troba una relació de les revistes que publiquen articles relacionats amb la didàctica de les matemàtiques elementals.

Finalment, en el tercer, s'ha cregut profitós incloure el fons bibliogràfic matemàtic de les Escoles Universitàries del Professorat d'EGB de Barcelona.



dossiers  
**ROSA SENSAT**



**BAGES, BERGUEDA I SOLSONES**

Joan M. Serra i Sala  
Josep Antoni Serra i Santallusia

Informació a nivell escolar sobre aspectes geogràfics i econòmics amb material estadístic degudament elaborat.

**FEIXES I OBRADORS**

Llorenç Prats i Canals

Aquest treball vol contribuir al coneixement, per part de l'infant, de la societat del nostre país, abans que la industrialització i tot el seguit de transformacions que l'acompanyaren, li capgirés tan profundament la fesomia.