

# PERSPECTIVA ESCOLAR 20

Publicació de «Rosa Sensat»



## LA música a l'escola

Desembre 1977



**Í N D E X**

<b>EDITORIAL</b>	1
<b>LA MÚSICA A L'ESCOLA</b>	
1. Per què l'educació musical a l'escola, per Pilar Figueras i Bellot	4
2. L'educació musical a la llar d'infants, per Pepa Odena	8
3. La música al parvulari, per Montserrat Busqué i Maria Teresa Malagarriga	13
4. La música a primera etapa, per M.ª Dolores Bonal	19
5. Possible didàctica de la música a segona etapa, per M.ª Teresa Giménez i Morell	30
<b>EXPERIÈNCIES ESCOLARS</b>	
Quan nens i mestres exploren. Dissecció d'uns ratolins	33
<b>DIDÀCTICA</b>	
L'Auca de la Natura	37
<b>INFORMACIONS I COMENTARIS</b>	
L'educació en el pacte de la Moncloa	43
<b>GUIA JURÍDICA</b>	46
<b>EDUCACIÓ AL MÓN</b>	48
<b>NOTÍCIES</b>	49
<b>QUÈ EN PENSEU DE...</b>	51
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	53
<b>PER ALS NOIS I NOIES</b>	55
<b>COL·LABORACIONS/DEBATS/DOCUMENTS</b>	57

**Perspectiva Escolar**  
Edició i Administració: a.a.p.s.a. «Rosa Sensat» - Còrsega, 271.  
Tel. 228 00 03 - Barcelona-8

**Consell de Redacció:** Montserrat Badia, Rosa Carrió, Biel Dalmau,  
Pere Fortuny, Marta Mata, Ramon Prats, Jordi Vives  
**Director:** Jordi Tomàs  
**Distribució a llibreries:** Arc de Berà - Lluïll, 10-14, B-5  
**Subscripcions:** a.a.p.s.a. «Rosa Sensat»  
**Portada i maqueta:** Pere Prats Sobreperere  
**Fotògraf:** Josep Gri  
**Composició:** Fernández, Borrell, 168  
**Impremta:** Gràfiques Román, Casa Oliva, 84  
**Realització tècnica:** KETRES. Tel. 253 36 00/09  
Dipòsit legal: B. 2.090-1975 - P.V.P. 125 ptes.  
Subscripció anual: 920 ptes.

**20**

# LA CONSTITUCIÓ I L'EDUCACIÓ

Una de les principals tasques del Parlament és la d'elaborar la Constitució. Aquesta norma jurídica té una gran importància. La Constitució determina l'organització fonamental de l'Estat i el mode de formació de totes les altres normes que tenen una força jurídica inferior i han d'acomodar-se a la norma constitucional.

La Constitució estableix les normes del joc social i polític. Però mai no podem considerar-la com un objecte per damunt de les circumstàncies i contingències històriques. El seu contingut ve determinat per les relacions de força existents en el moment de la seva redacció.

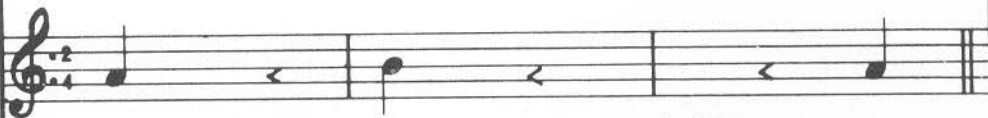
En el cas d'una Constitució democràtica, les coses no són només blanc i negre. La democràcia no és una qüestió de tot o res. Una Constitució d'un país democràtic pot crear un marc que afavoreixi més o menys un procés de democratització, no únicament polític, sino social i econòmic.

Perquè això sigui així no es poden consagrar privilegis de cap mena en el text constitucional. I no només no n'hi haurien d'haver sinó que la redacció que es faci hauria de formular-se com a objectiu l'assoliment d'una igualació real en el diversos camps. La simple igualtat davant la llei (tot i els aspectes positius que té respecte de situacions que tots hem viscut) no representa cap desideràtum. De fet, les condicions socials no fan que tothom tingui les mateixes possibilitats.

En el terreny escolar, com en d'altres, seria necessari que es formulés el dret a l'accés a la cultura i l'ensenyament en termes de possibilitats reals i no només d'igualtat formal. En una societat com la nostra, cal satisfer les diverses necessitats socials, que no són simples necessitats individuals. I no podem caure en el parany de posar-ho tot al mateix nivell. Perquè es segueixi una política progressiva cal establir prioritats i aquestes prioritats no poden posar en primer pla als sectors socials privilegiats sinó precisament les necessitats populars.

Per una altra part, un altre objectiu democràtic ha de ser el reconeixement i la potenciació efectiva de les diverses cultures, potenciació que exigeix que l'escola estigui lligada al seu medi real.

Si el text constitucional continua mantenint la confessionalitat de l'Estat, si no estableix clarament la no discriminació per raons polítiques o ideològiques, si condiciona les autonomies negativament o predetermina l'ús dels recursos financers destinats a educació, les possibilitats d'una política escolar progressiva cara a les classes populars es poden veure greument compromeses o, fins i tot, hipotecades.



# LA música a l'escola

## ALGUNES PARAULES PRÈVIES

A mi en sembla que qualsevol treball que vulgui aprofundir en la problemàtica de l'educació musical a l'escola —problemàtica bàsica dins del context del fenomen musical en els seus aspectes més diversos— s'ha de centrar sobretot en dos temes principalíssims: ¿quina importància hauria de tenir la sensibilització musical en les etapes educacionals?, i —en cas netament favorable— ¿com hauriem de considerar aquesta sensibilització, i l'ensenyament de la música en general, en el panorama global de la tasca educativa i formativa?

Per tant, és en la resposta a aquests dos interrogants allà on rau tot el nucli del problema i el seu aspecte més essencial. Fet i fet, els diferents treballs que segueixen —elaborats tots ells per gent que fa anys que s'esmercen abnegadament en aquest camí— no són altra cosa sinó unes documentades i detallades respostes a totes dues preguntes, fruit simultani d'una llarga reflexió i d'una pràctica ininterrompuda. I és per això que quasi no sé què puc anteposar a unes pàgines la lectura de les quals tantes coses m'ha ensenyat. No obstant això, intentaré comentar i recordar alguns principis generals.

Per exemple, per començar, voldria insistir en el fet que cal que cada dia siguem més i més plenament lògics i conseqüents, i que si considerem la música com quelcom de bàsic en la formació total de l'home, com quelcom d'imprescindible per a l'educació de la seva sensibilitat, no ens en podem desentendre de cap de les maneres i hem de maldar de debò per fer tot allò que estigui al nostre abast per tal de convertir-la en un patrimoni espiritual per a tothom. I massa sovint —cosa absolutament incomprensible—, si bé acceptem el principi general, en canvi, no actuem amb aquella lògica i conseqüència que demanava. Tot i, naturalment, no compartir-lo, em seria més fàcil d'acceptar el criteri d'aquells que afirmessin que davant de la quantitat immensa de coses que hem de posar en joc per a la formació i informació dels infants, i davant —segons ells— de la relativa importància del fet musical, el deixessin decididament de banda. Mitges tintes, no; o una actitud o l'altra.

També voldria dir que, sovint, quan he hagut de parlar amb mestres i educadors de les primeres etapes, els he dit, una mica paradoxalment, que si són dels qui creuen en la plena incorporació de la música en les seves tasques pedagògiques, la primera cosa que haurien de fer és d'eliminar-ne la classe i el professorat especialitzat; són ells mateixos qui han de poder utilitzar els valors formatius de la música en les seves classes. I quan em responen, en un percentatge molt elevat, que ja ho veuen així i que aquest seria el seu desig més viu però que els és impossible de realitzar-lo perquè són ells mateixos qui no tenen ni formació ni preparació musical suficients, a mi em fa el mateix efecte que si sentís dir d'un mestre que és un pe-



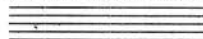
dagog formidable però que és absolutament negat per al càlcul i que, per tant, no pot ni ensenyar a sumar als seus deixebles. És un cas caricaturesc i extrem, ja ho sé, però hauriem de poder arribar a tenir una sensació idèntica d'estranyesa i d'incredulitat quan ens diuen el mateix referent a la música.

I també caldria que, d'una vegada, ens poséssim tots plegats d'acord sobre què volem dir quan parlem del valor formatiu de la música en el camp pedagògic. Al meu entendre —ja que parlem de «la música en l'ensenyament» i no només de «l'ensenyament de la música»—, allò que ens cal en primer lloc és familiaritzar la quitxalla amb la música i, sobretot, fer que l'estimin, que els agradi i que se'ls desporti l'íntima i conscient necessitat d'escoltar-ne i, millor encara, de fer-ne en molts moments de la vida i —això ja vindrà més tard— de copsar-ne i d'entendre'n la seva abstracta gramàtica i escriptura.

Es la integració música-vida allò que hem de perseguir per damunt de qualsevol altre objectiu, fent que la música es filtri d'una manera quasi esponfània, però molt dirigida, en la vida de l'escola, fent que arran d'un determinat centre d'interès trobem, d'immediat, l'oportuna projecció o il·lustració musicals. I no caldria ni dir que, quasi sempre, la millor projecció serà la cançó col·lectiva, que ens endinsarà en el camp musical exigint una participació directa —«farem» música— i col·laborant a resoldre, al costat de les seves virtuts purament estètiques i d'enriquiment de la sensibilitat, tota una altra llarga sèrie de problemes més genèrics i d'ordre formatiu, cívic, humà, intel·lectual, afectiu, etc., els quals, pel seu cantó, també ens ajudaran a fugir del perill de fer de la música un compartiment tancat, aïllat de la vida escolar en general i de la vida sencera.

I encara voldria afegir —per acabar i abans de deixar pas a les veritables respostes a les preguntes que em plantejava al principi—, que el procés de sensibilització no ha d'excloure, ni molt menys, sinó tot al contrari, una paulatina i seriosa iniciació al món de la tècnica i de l'específica problemàtica musical («l'ensenyament de la música») portada a terme per autèntics pedagogs musicals i amb veritables mètodes i sistemes actuals, i que de cap de les maneres ni els uns ni els altres no podem oblidar la nova circumstància ambiental del món en el qual vivim; un món que sembla que hagi perdut la noció del silenci i que es veu submergit sota del caòtic allau sonor provocat pels poderosos mitjans de comunicació i de difusió dels nostres temps: televisió, ràdio, cinema, discos, etc. Uns mitjans que ens fan «sentir» molta música però «escoltar-ne» molt poca, i contra dels quals —malgrat que podrien ser tan i tan beneficiosos per a la tasca que ens preocupa— tan sovint hem de lluitar en condicions de desesperança precarietat.

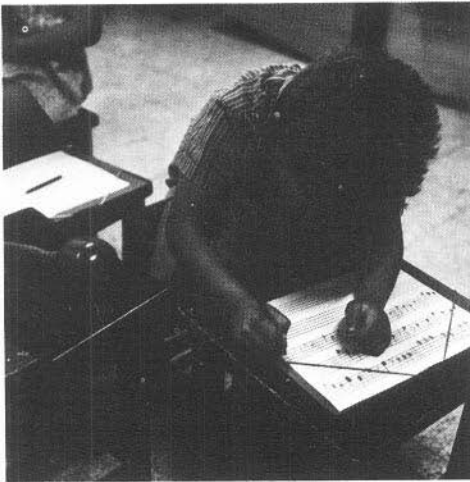
ORIOL MARTORELL





# 1 Per què l'educació musical a l'escola?

Pilar Figueras i Bellot



Voldria, en un espai curt com és un article, argumentar per què crec —creiem, afortunadament, més gent— que és important la música a l'escola. Sóc conscient que aquí hi haurà un camí explícit i implícit, una manera de fer que no vol dir que sigui l'única.

L'educació musical es fonamenta en dos eixos: la formació de la sensibilitat i l'aprenentatge d'un nou codi. Això pressuposarà un treball de

- l'oïda
- la motricitat
- la veu
- la intel·ligència

Pel que fa a l'oïda, amb l'educació musical:

a) Iniciem i treballem la capacitat d'escoltar (que és diferent de «sentir» perquè ensenyem el nen a adonar-se d'allò que sent, de «parar atenció»).

b) Treballem la capacitat de discriminar (distingir), triar i respondre a estímuls sonors.

c) Treballem, també, el coneixement intel·lectual del fenomen sonor i la seva anàlisi progressiva.

- direcció (d'on ve?);
- volum (fort? fluix?);
- timbre (element o instrument que produeix el so);
- naturalesa (font sonora: fusta, metall...);
- distància (lluny? a la vora?);
- duració (llarg? curt?);
- altura (agut, greu?);

Per aquest camí, el nen serà capaç de conèixer, analitzar i valorar tot allò que sent i escolta.

La *motricitat* és un dels elements indispensables perquè el nen integri el llenguatge musical (ritme i melodia: organització dels sons en el temps i discurs o «camí» dels sons). Aprofitem la necessitat que té un nen de moure's i la progressió d'aquest moviment per a una millor integració del ritme i dels elements que componen un so o un discurs sonor. Crec que és indispensable que un nen es mogui perquè integri el ritme.

Aquests moviments, organitzats o lliures, no tenen, en l'educació musical una

finalitat en sí mateixos, sinó que sempre són fets d'un ambient rítmic o melòdic, i no hi ha dubte que en aquest marc, el moviment ajudarà el nen a dominar l'espai tant des d'un punt de vista estàtic o de situació personal en un lloc donat (lateraltzació, orientació) com de domini d'un espai lliure o compartit, amb moviment organitzat o lliure.

El treball *sensorial* és imprescindible, també, per a una bona integració de la tècnica musical. Més endavant, aquest treball només sensorial inicialment, anirà acompanyat d'una reflexió cada vegada més profunda i extensa, intel·lectual: progressivament fem adonar al nen d'allò que ha fet, que fa, a la vegada que li suggerim que ho canviï, que faci coses noves.

Entenem també per motricitat i exercicis sensorio-motors aquells que treballen el domini progressiu d'aquells elements del cos que el nen posarà al servei de la tècnica d'un instrument. A l'escola el nen utilitza com a primers «instruments» la veu, el seu cos o altres objectes sonors. Això, segurament ho tenim a totes les escoles. En canvi, no a totes les escoles els nens tenen instrumental Orff (xilofons, metal·lofons, instruments de percussió indefinida) o bé les classes acostumen a ser massa nombroses perquè els nens puguin fer un aprenentatge correcte de la flauta dolça o d'un altre instrument.

Perquè aquests exercicis siguin eficaços, entenc que hi juga un gran paper la relaxació. El context de tensió en el qual viuen principalment els nens de ciutat és un element fonamental. Amb la relaxació el nen aprèn a ser conscient del seu propi cos, a pensar.

Inicialment, el treball motriu i sensorial estarà desprovist de tota teoria, de cara al nen. La teoria l'ha de tenir el mestre: saber què farà fer, quan, com i per què.

Considero l'educació de la veu com un altre apartat en l'educació musical, no pas perquè cregui que sigui patrimoni d'aquesta, sinó perquè tradicionalment sembla que només es treballi (quan es fa!) la veu quan es canta.

Crec que ací hi ha un element fonamental: el «model» que és el mestre. Ja podem fer tots els exercicis vocals que vulguem, que mentre la nostra veu no sigui correcta, no tindrem cap resultat.

Per una bona emissió de la veu, cal tenir en compte elements com:

1. La respiració i el treball del diafragma.
2. L'articulació.
3. Les ressonàncies (o treball dels resonadors).

Aquests elements es poden treballar a classe per ells mateixos, presentant-los d'una manera o d'una altra, segons l'edat:

1. Per fer treballar el diafragma, fem el soroll d'un tren; apaguem una espelma (bufant!) tossim; esbufeguem; riem...
2. Per treballar la respiració, olorem (aspiració); inflem un globus (expiració)...



3. Per treballar l'articulació i també els resonadors tenim un bon material en les cançons! Les ressonàncies s'obtenen treballant els resonadors o cavitats de ressonància: boca, nas i cavitats cranianes. A part de les cançons tenim les dites o els embarbussaments dels quals la nostra llengua és extraordinàriament rica («ric, ric, ric, que rebento si no ho dic»; «tants tints tens, Ton?»; «un plat blanc, pla, plè de pebre negre està»...). També, aquests exercicis poden ser fets a través d'un conte.

És ben segur que un mestre que domina la seva veu, que en sap aprofitar les possibilitats, emprèn el seu treball quotidià diferentment que quan pateix del tan freqüent «mal de mestre» (una mena d'afò-

**6** nia que moltes vegades té el seu origen en una respiració incorrecta o en un mal treball de diafragma). Qui d'entre nosaltres no ha experimentat la tristesa de no poder explicar un conte, de no arribar a un nen que seua massa lluny, o no poder ensenyar o simplement cantar una cançó?

Pel que fa a l'*intelligència*, crec que tots els elements que intervenen en l'educació musical la treballen. El procés serà:

1. Informació sensorial, que porta a:
2. Creació de patrons (mitjançant l'associació sensorio-motriu-visual-afectiva).
3. Sortida (manifestació) del patró:

— pot no ser manifestada (reconeixement d'una melodia, audició interior, és a dir, representació mental d'un fragment musical);

— pot ser manifestada gestualment, expressivament (hi ha nens molt petits que donen a entendre la cançó que volen que els cantin);

oralment;

es pot provocar (imitació, exercicis dirigits);

pot aparèixer espontàniament (improvisació, creació).

Voldria tractar una mica més extensament el concepte d'*improvisació*.

Creo que els passos cap a la improvisació són:

1. Imitació (repetició).
2. Canvi de petites parcelles en un model donat.
3. Ampliació progressiva de canvis fins que el nen arriba a la
4. Propia producció.

Improvisar no vol dir partir del no-res. El nen necessita uns models sòlids (primer pocs, després més nombrosos i més amplis) per poder imitar, canviar, refusar o transformar segons vulgui. Ens agradi o no, el nen tendeix a partir d'uns models ja existents: ràdio, TV, una persona que té a la vora que canta o toca algun instrument, els discos de casa...

Si el mestre no és capaç d'acollir i respondre —a la vegada que insinua nous camins— al que el nen produeix, això serà cada vegada més pobre.

La «improvisació» que inicia el mestre quan el nen és molt petit («dir coses can-

tant») implica, per la seva part, un desbloqueig i una certa reflexió anterior a allò que dirà. Més endavant, i seguint el camí iniciat pel mestre, el nen aprendrà a improvisar valent-se dels elements que a poc a poc va coneixent. La improvisació, si no té un suport tècnic —que és evident que en un primer moment l'ha de tenir el mestre— es queda en un estadi superficial i, com deiem abans, amb tendència a degradar-se. Improvisant, ja sigui parcial o totalment, el nen assegura el domini dels ritmes i dels sons, guanya agilitat mental, organitza el seu pensament musical; en definitiva: perfecciona i aprofundeix la tècnica i la sensibilitat musical, se sent lliure per explorar noves possibilitats i motivat, moltes vegades, per adquirir nous coneixements.

Entenc que la improvisació ha de ser un joc, per al nen: de la mateixa manera que és important el joc en el desenvolupament psicològic, crec que és important que jugui amb els elements musicals. Hi ha molts músics que no hem tingut «infantesa» musical, que no hem jugat. Hi ha hagut, en força casos, formació de l'intendent, però no del músic; de l'intendent obedient que no entén el que fa.

Seguint pel camí de la descripció del treball de la intelligència en l'educació musical, vegem una mica com treballa la memòria: Hi ha nens que els costa memoritzar una frase, una poesia; us heu fixat, però, que no n'hi ha quasi bé cap que no pugui memoritzar una cançó?

Vegem la capacitat d'anàlisi: ¿hi ha ritmes iguals? frases musicals? ¿en quina síl·laba cau la nota més aguda? ¿qui sabrà tocar un ritme que coneixem, dins d'un fragment donat?...

Tot el treball de lectura i audició interior és un treball essencialment intel·lectual i abstracte. Precisem que la simple audició interior (sentir interiorment una melodia, «guardar un so») no és forçosament un treball intel·lectual, encara que la seva pràctica faciliti la lectura interior (veient la nota escrita som capaços de representar-nos el so mentalment, sense necessitat de cantar-lo ni tocar-lo), la qual lectura sí que és intel·lectual.

Aquestes consideracions i d'altres ens portarien a veure com la música, si la treballlem adequadament, ajuda també a treballar les altres matèries a l'escola: fixeuvos que el treball de la capacitat d'anàlisi de ritmes inclou termes mate-



màtics, deixant de banda que el ritme, en si mateix ja és matemàtica. L'aprenentatge de la notació, la reflexió que dins d'una cançó es fa sobre els sons o sobre el ritme és un exercici de càlcul mental constant.

Pel que fa al llenguatge, es veu de seguida que l'aportació de la música és produeix a dos nivells: el d'introducció de nous termes, patrimoni del llenguatge tècnic musical i el d'aprofundiment i quantes vegades font de nous coneixements en la pròpia llengua, quan treballem les cançons.

A partir de la música es pot treballar també la geografia, la història, les ciències de l'observació, si situem les cançons i la música que fem escoltar en la seva època, en el seu context històric i geogràfic.

Creiem que ha de ser el nostre folklore i la nostra llengua el camí pel qual els nostres nens entrin a la música: perquè surt del poble, perquè hi trobem des de les melodies i els conceptes més simples fins els més elaborats, perquè de cara als nens és una part *essencial* de la nostra realitat cultural.

La cançó, com diu T. Kodaly, ha d'estar a la base de l'activitat musical del nen.

Sobre aquests pressupòsits, l'educació musical així concebuda no destorbarà —ans al contrari— els coneixements i formació musical que qualsevol nen podrà trobar en institucions o escoles especialitzades.

Estic convençuda que una educació musical bàsica no és cosa de minories; per

això i perquè —com he intentat explicar— la seva aportació és útil per al nen, crec que té un lloc a l'escola.

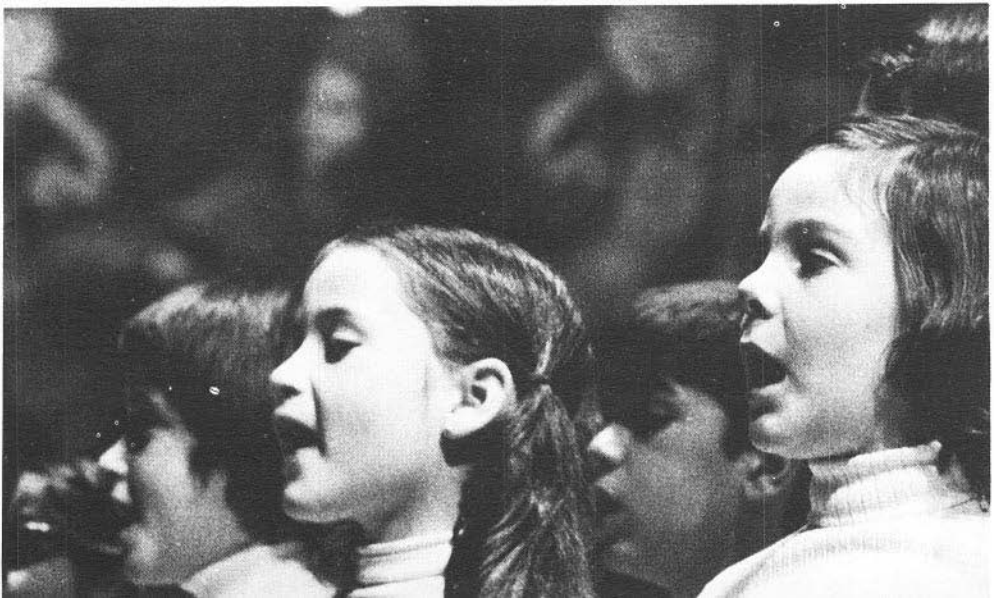
Quan parlem de «sentit musical», doncs, parlem d'aprenentatge com ho acabem de fer. Aquest aprenentatge, però, seria del tot insuficient si no servís per treballar la *sensibilitat* del nen, l'estètica, la comunicació; fer-lo capaç de rebre sensacions, d'experimentar sentiments, d'entendre, de descobrir íntimament, personalment i profunda la bellesa d'un so, d'un ritme, d'una obra. El goig de cantar una cançó amb els seus companys...

La comunicació personal d'ell amb la música, però també la col·lectiva a través de la música.

En aquest sentit voldria remarcar que la comunicació (no dependència) que un mestre pot i ha d'establir quan fa música amb els seus nens i la potenciació també d'aquesta comunicació entre els nens és un factor cabdal en la sensibilització d'aquests nens. L'actitud del mestre és sumament important a la classe: ell és qui vehicula l'entrada dels nens al món de la música.

La música, a la classe, s'ha de desenvolupar en un ambient d'exigència i de solidaritat crítica i confiada (dels valors estètics i tècnics) a fi que, amb l'ajut del mestre, els nens arribin a sentir-ne la necessitat i a crear-ne.

Crec, finalment, que un nen amb una educació musical serà més capaç d'entendre el món, de dominar-lo, de ser sensible a unes dimensions més humanes. ■





## 2 L'educació musical a LA llar d'inFants

Pepa Òdena

La Llar d'Infants, que és (o hauria de ser) una *casa dels infants* des dels primers mesos fins als tres anys, té una profunda responsabilitat en l'afer de l'educació del nen, donat que és aquesta l'edat més delicada i més important, edat «clau» en la qual es posen els fonaments de la realitat personal de cada ésser humà.

Dins el planteig educatiu general de la Llar, on es té en compte tant la salut i creixement del nen com el seu benestar emocional i el progrés afectiu i psicomotriu global, l'*educació musical* hi té un lloc important, perquè el nen viu immers en un món sonor al qual ja des del naixement hi és sensible.

L'educació musical té, com a tal educació, unes característiques diferents segons l'edat i la maduració del nen i també segons el moment concret en què es realitza l'activitat. En la planificació de l'educació musical, com en la de qualsevol altra activitat s'ha de tenir clar:

1. *Què pretenem*, és a dir, *objectius* a llarg i curt termini.

2. *Què fem*, és a dir, *continguts* i activitats que responguin a les diferents etapes evolutives.

3. *Com ho fem*, és a dir, una *metodologia* que tingui en compte les possibilitats dels nens concrets i els objectius que pretenem.

4. A més, cal comptar amb una planificació del *material* a utilitzar.

Descriure-ho detalladament depassa les possibilitats d'un article com aquest, per això aquí contemplem l'educació musical a la Llar d'Infants des de l'angle de la



matèria en sí, en la qual queden inclosos els elements més importants de la planificació educativa musical.

No obstant això, aquest és un camp molt poc treballat; en aquests moments les idees aquí exposades ens semblen només un esboç que cal aprofundir, ampliar, modificar i reestructurar.

### LA MATÈRIA EN SI

La música a la Llar d'Infants no és una «assignatura» (a la Llar no pot haver-hi «assignatures» o «matèries» en el sentit que aquestes paraules prenen en una escola). Per deformació pot tenir per a nosaltres, adults, una consideració específica

de matèria, però per al nen constitueix un element de benestar, de plaer, que està present en diferents moments de la seva vida, d'una forma o d'una altra: quan s'adorm o quan es desperta amb música, quan juga tot sentint l'educador que canta, o bé quan dedica una estona a fer ell mateix una activitat musical, ja sigui cantant, ballar, escoltar o qualsevol altra.

## LES ACTIVITATS MUSICALS

Tot el que conté el món sonor i musical, dins la Llar d'Infants ho traduïm en unes activitats concretes. Aquí les agrupem segons uns criteris que ens han semblat pràctics, sense que això pretengui ser una llista exhaustiva de tot el que es pot fer.

Creiem que aquestes activitats han d'estar basades fonamentalment en el folklore, en el qual trobem tot el nostre bagatge cultural, formes de ser i d'expressar-se, flexions de veu, esquemes de pensament, etcètera... Aquí examinarem:

1. Jocs de falda, cançons de bressol i cantarelles.
2. Els sons.
3. L'audició.
4. Gestos i moviments.
5. Cançons.
6. Instruments.

### Jocs de falda, cançons de bressol i cantarelles

Les beceroles, és a dir, el primer contacte que el nen té amb la música s'estableix a través de l'adult; per això, i durant els primers mesos de vida, donem un valor predominant a les cançons de bressol, cantarelles i jocs de falda. Unes i altres són cantades per l'educador, ja que la veu humana és el primer vehicle de comunicació i sensibilització del nen; comunicació que s'estableix d'una manera més profunda pel fet que en aquests jocs i cançons la veu humana va acompanyada quasi sempre d'un contacte corporal entre el nen i l'adult. Aquest fet és tant més important si considerem que, durant els primers mesos, els canals de recepció sensorial més desenvolupats són els de l'oïda i els propioceptius i tàctils en general.

En les cançons de bressol i jocs de falda es troba l'embrió del propi llenguatge i

tota la riquesa musical del nostre folklore. Són font d'una relació afectiva positiva i per tant d'un benestar emocional per al nen en benefici del seu equilibri personal i d'un correcte contacte social.

### Els sons

L'entorn del nen està ple de tot tipus de sons. Progressivament l'anem introduint d'una manera organitzada en aquest món dels sons. El camí d'entrada, ja des dels primers dies de vida, el constitueix la veu humana de les persones que entren en contacte amb el nen. Més endavant va reconeixent els sorolls pròxims més habituals i va diferenciant-los per l'interès o reacció emocional que en ell susciten. I també va coneixent els sorolls que ell mateix fa quan es mou, o quan toca algun objecte. La pròpia veu (crits, plors, riure..., vocalitzacions i sillabeig en el lactant, imitació de sons, sons onomatopèics, articulació de paraules i fins i tot la conversa del nen de 2 a 3 anys) és també un vehicle sonor tant més important quan més sentit com a propi i accionat a voluntat en l'afany exploratori.

Dels sons del món pròxim al nen en seleccionem alguns per fer-los-hi conèixer, diferenciar-los dels altres i suggerim la seva utilització com a mitjans de comunicació. Per exemple, fem adonar al nen del so que produeixen els objectes sonors (rellotge, telèfon, timbre, cotxe, etc.) i al mateix temps anomenem aquests objectes establint així un lligam so-llenguatge, o bé expressem fonèticament l'onomatopèia i invitem el nen a repetir-ho.

Els sons que podem produir amb el propi cos, tant el de l'adult com el del nen (picar de mans, fer sorolls amb la boca, picar amb les mans sobre una taula o a la cara, etc.) adquireixen un relleu important en l'organització sonora del nen, pel fet de ser produïts per l'element més pròxim i més sentit com a propi. Inicialment pot ser l'adult qui ho faci juntament amb el nen, però el nen molt aviat pot arribar a fer-ho tot sol i interessar-se i divertir-se en l'activitat exploratòria de les pròpies possibilitats sonores. L'exploració sonora de qualsevol objecte l'ha d'afavorir l'educador, posant a l'abast del nen tot tipus de material que pugui produir (material no necessàriament «musical», com pots de llauna, fustes, taps, la porta, parets, vi-

10 dres, etc..., de la sala on estan els nens). L'educador suggereix diferents maneres d'explorar-lo, partint de les exploracions que el mateix nen pugui fer espontàniament. Aquesta activitat d'exploració, lliure, ha de ser sempre observada i acollida per l'educador. Més endavant aquesta exploració s'amplia als instruments musicals d'alguns dels quals el nen, acompanyat de l'educador, en fa una primera manipulació.

## L'audició

Entenem per *audició* el fet d'*escoltar*, que suposa concentrar l'atenció i per tant eliminar elements perturbadors.



La capacitat de posar atenció en aquestes edats és molt limitada i molt curta l'estona d'interès. L'adult és qui crida l'atenció envers la música i amb el seu ajut el nen va augmentant progressivament tant el temps que dura la possibilitat d'escoltar com l'interès pel contingut d'allò que escolta.

Tenint en compte aquestes característiques, cal presentar al nen cançons i melodies curtes, el text de les quals procurarem que li sigui entenedor de manera que arribi a poder repetir part o la totalitat de la cançó. Això serà progressiu i anirà d'acord amb l'evolució del llenguatge de cada nen.

Les fonts de producció musical aptes per escoltar, en aquestes edats, són diferents:

van des de la veu de l'educador fins a qualsevol gravació, passant per l'execució instrumental feta per l'educador. Tota activitat realitzada per l'adult, amb qui el nen se sent vinculat emocionalment, per a ell té un valor extraordinàriament més gran que qualsevol altra. En les activitats musicals cal tenir-ho molt present.

La finalitat de l'audició musical és que els nens escoltin la música sense moure's, a diferència de les activitats amb cançons i jocs de falda en les quals predomina l'activitat gestual i de moviment global del nen. D'una manera senzilla i progressiva ajudem el nen a analitzar allò que escolta i a diferenciar dues propostes: primer serà, per exemple, si «canten» o «toquen», després «quants canten» (un o molts) i més tard «què canten o què toquen»: el gegant del pi, Bach...

Evidentment aquesta activitat d'anàlisi va d'acord amb l'evolució del pensament del nen i en una edat en la qual ja s'ha fet molta activitat d'audició.

Totes les cançons o melodies tenen nom: de la mateixa manera que escoltem la cançó del «cargol», hem de donar nom a cada fragment que es fa escoltar, i donat que el ventall de fragments que es donen als nens d'aquesta edat és molt reduït, es pot associar el fragment al nom del compositor, per exemple: Mozart, Bach, Vivaldi.

## Gestos i moviments

L'acció és, en el nen petit, el vehicle del pensament. Qualsevol cançó, el nen la integra d'una manera més completa si s'acompanya de gestos. Els gestos que proposem i que al començament el nen els fa per imitació directa, han de seguir la progressió evolutiva de la motricitat, és a dir, començar a fer gestos amb les parts del cos que controla primer: gestos amb les mans, balanceig del cap i tronc, més endavant, quan ja domina el caminar i la posició vertical, moviments amb els peus i amb tot el cos.

A ser possible, els gestos s'han d'adequar al text de la cançó. No hi pot haver molts gestos diferents en una mateixa cançó, un o dos, només a fi que, assimilant-los, el nen pugui repetir-los.

És necessari que els gestos de cada cançó siguin sempre els mateixos per tal de facilitar-ne l'aprenentatge.



Una vessant posterior a la simple gesticulació inicial la constitueixen els moviments de marxa rítmica i després les dances. Tant gestos com moviments globals, són dirigits per l'educador al començament, però més tard el mateix nen els improvisa. Però és l'educador qui ha de potenciar tot tipus d'improvisació.

## Cançons

Les cançons que l'educador canta als lactants van fent un coixí que permet que el nen les reconegui i diferenciï i durant el segon any de vida, quan va adquirint la possibilitat d'utilització del llenguatge verbal, en repeteixi algunes parts (finals de paraules primer i després grups fonètics i frases senceres) fins que arriba, cap als tres anys, a poder repetir tota la cançó.

Per a poder seguir tot aquest procés, cal que les cançons siguin curtes, una estrofa per exemple, amb text entenedor i les melodies simples. El nostre folklore està ple de petites cançons i cantarelles que tenen aquestes condicions.

L'educador, amb el seu exemple, iniciarà, potenciarà i acollirà les possibilitats d'improvisació del nen, quan per exemple en un moment donat diu les coses habituals, però cantant. I sempre que el nen demani la cançó o demostrï que té ganes de cantar.

Durant el dia hi ha moltes ocasions de cantar, sempre que cantar contribueixi a crear un benestar als nens, però tenint en compte de no fer-ho quan cantar els distorbi d'una activitat més important en aquell moment, com menjar per exemple.

És interessant que les cançons que els nens poden cantar les escoltin també en gravacions o toques amb diferents instruments, tenint en compte, però, que aquestes no substituiran mai la veu del mestre.

## Instruments

La producció musical per part dels nens, encara que d'una manera molt limitada, donada les característiques de l'edat, arriba fins a la manipulació d'instruments. Aquesta activitat té un ample precedent en la manipulació sonora de tot tipus de material, inclòs el propi cos, que omple bona part de les activitats infantils: *Per-*

*cussió* amb qualsevol objecte contra un altre. *Prémer*, amb un dit o tota la mà. *Deixar caure*, alguna cosa a terra. *Estripar*, *rascar*, etc...

Els primers instruments musicals que arriben a les mans dels nens, i sempre sota la vigilància de l'educador, són instruments de *percussió* (triangle, tambor, pandereta), de *sacseig* (picarol, campana, sonall), de *vent* (trompeta, xiulet...), etc...

Instruments que responen a les possibilitats dels nens, tant a nivell motriu com intel·lectual.

Abans d'explorar-los, cal que el nen els conegui com a tals «instruments musicals» a partir de la seva utilització per l'adult. Després, i sempre dirigit per aquest, el



12 nen pot començar a explorar-los. Se l'invita que «faci música» i tot fent-ne vagi trobant les diferents possibilitats de l'instrument.

## EL NEN I L'ACTIVITAT MUSICAL

Educar la sensibilitat musical en el nen vol dir educar-lo enfront el món sonor en què es troba, donar-li possibilitats de discriminar i en definitiva situar-lo en una experiència emocional positiva. No oblidant que, com tota experiència afectiva, va més enllà del sentiment, s'endinsa en el món del pensament i «agafa» la persona en la seva totalitat.

A la Llar d'Infants, l'educació musical, com qualsevol altra experiència, té una dimensió de «grup», és a dir, la música es integrada per cada nen, no sols com una experiència individual, sinó també com una experiència col·lectiva. A la pròpia vivència hi afegeix la vivència del fet musical, percebuda a través dels altres. Si bé hi ha grans diferències segons l'edat dels nens, durant els primers mesos no es pot demanar una resposta col·lectiva, només compta el fet de realitzar una activitat al costat d'un altre nen.

Com a tret essencial d'aquesta edat, destaquem la importància de l'activitat en general; és a través de l'acció que el nen creix, tant a nivell físic com intel·lectual o social. La música no queda exenta d'aquest procés. Cal, doncs, evitar qualsevol

forma o metodologia que condueixi el nen a la passivitat. La música, el nen la fa.

## EL PAPER DE L'EDUCADOR

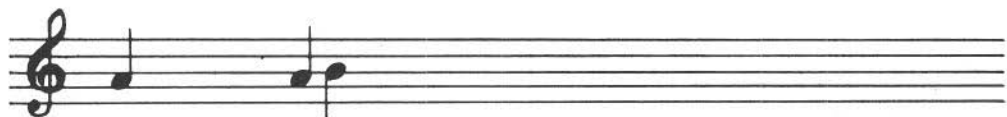
L'adult és el més important per al nen petit. Ho és quasi tot. El nen depèn d'ell en moltes coses encara i a través d'ell va fent l'aprenentatge de viure. El fet musical no pot quedar exclòs d'aquesta relació. I això l'educador ho sap (o hauria de saber-ho). Sap que tota activitat musical dels nens passa a través de l'adult d'una manera o altra.

A més de tenir uns *objectius* clars i una *metodologia* adequada a l'edat i a cada un dels nens als quals coneix detalladament, ha de tenir preparat el *material*, que consisteix no solament en instruments, gravacions, etc., sinó sobretot en el «magatzem» de possibilitats musicals a desenrotllar amb els nens (cançons, jocs..., en definitiva, aprofundiment de l'entorn sonor).

Cal que tingui cura de:

1. Vigilar la pròpia veu.
2. Procurar-se una mínima formació musical.
3. Observar molt els nens (tant el grup en si, com a cada nen en particular).
4. Adequar flexiblement els objectius fixats a les possibilitats de cada nen.
5. Captar quins són els canals de comunicació que cada nen llença a través d'una activitat musical, per poder-hi respondre adequadament. ■





### 3 LA música al parvuLari

*per Montserrat Busqué i  
Maria Teresa Malagarriga*



És indispensable que els parvularis es plantegin seriosament i d'una manera organitzada el treball musical, puix que l'oïda del nen s'ha de desenvolupar juntament amb tots els altres sentits i la seva capacitat de comprensió auditiva i de creació s'ha d'anar despertant al mateix ritme que es desenrotllen les seves facultats físiques.

La música al parvulari no pot ser plantejada com una cosa a part. Qualsevol activitat ha de portar a treballar l'oïda, el ritme, etc.

Tampoc les activitats pròpiament musicals, com poden ser cantar o escoltar música, han de ser una cosa a part. Les cançons, per exemple, han de tenir un lligam amb la vida del parvulari i del nen, i han d'ajudar a comunicar-se amb ell i a treballar-lo en molts aspectes.

Fins ara la música ha ocupat al parvulari un segon terme. Massa vegades s'ha fet ritme per moure els nens i s'han cantat cançons per cantar-les, sense tenir un criteri clar del perquè es feia ni de quin material era el més adequat. Per altra banda, l'educació de l'oïda, tan elemental per a la preparació humana i musical del nen, s'ha deixat molt de banda.

Ens trobem també que la formació musical de les parvulistes sovint no és la ideal i, que sapiguem, no hi ha hagut músics que hagin provat de fer una feina seriosa amb nens d'aquesta edat i dins de l'ambient escolar.

Es importantíssim que les parvulistes facin un treball global al parvulari en el qual, per ser global, no hi pot faltar la música, i que es preocupin d'adquirir els coneixements musicals suficients per fer un treball correcte amb els nens que tenen a les mans.

També és indispensable que la música es plantegi a nivell d'escola, en aquest cas de parvulari, com una feina més que queda integrada en l'educació global que és dona als nens, no com una assignatura a part, molt bonica, que dona l'especialista.

#### **Objectius generals**

Hi ha dos grans tipus d'objectius a aconseguir. Uns a nivell de sensibilització, que són els que preparen els nens a saber escoltar i fruir i a fer de la música un llenguatge. Els altres són de preparació per a la música tècnica; aquests, des del primer

**14** moment, han d'ajudar els nens a conèixer físicament el so i han de donar-los elements d'anàlisi que aniran sent més complexos a cada edat.

A nivell de sensibilització:

- Educació de l'oïda, la veu i el ritme.
- Desvetllament i educació de la sensibilitat del nen.
- Desenvolupament de la seva capacitat d'improvisació i creació.

A nivell de preparació per a la música tècnica:

- Coneixement tècnic del so.
- Desenvolupament de la seva capacitat d'improvisació i creació a nivell tècnic.

Cal aprofitar el treball que es fa de cara als primers objectius per treballar els segons i per fer descobrir al nen que la tècnica ajuda i facilita l'ordenació dels sons i fa la creació més rica.

## L'oïda

En totes les nostres activitats hi entra el so, i sembla que grans i petits ens hem tornats una mica sords.

Per a l'home primitiu el so era un dels elements més importants que el rodejaven. Vivia en un ambient de silenci i qualsevol so nou podia advertir-lo d'alguna novetat que, a més, podia ser-li favorable o desfavorable. Molt aviat es va fer servir el so com un mitjà de comunicació entre tribus i més endavant, veient que el so li causava una sensació anímica, començà a utilitzar-lo per animar els homes a la lluita, per dansar, per invocar els esperits... A partir d'uns materials senzills va buscar com perfeccionar els sons, i així van néixer els instruments musicals.

Pensem que amb els nens petits el camí a seguir és semblant.

Cal donar als nens la possibilitat de conèixer el silenci i deixar-los experimentar molt amb qualsevol cosa que pugui sonar, sense oblidar el seu cos i la seva veu.

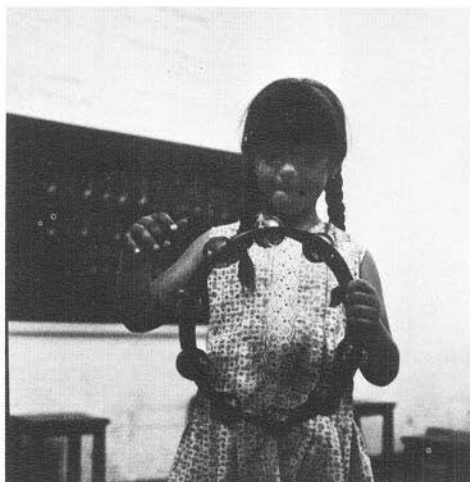
El nen s'ha d'adonar que ell pot ser l'amo de l'ambient sonor que es crea a cada moment. El silenci no és una cosa que el mestre hagi d'aconseguir solament amb unes activitats que porten els nens

a no fer soroll. El nen ha de conèixer el silenci pel seu nom i ha de saber que ell pot fer-lo tenint el cos quiet, movent-lo d'unes maneres determinades, etc.

Els jocs de silenci haurien de tenir un paper important al parvulari, puix que només a partir d'ells es pot ensenyar el nen a escoltar.

Escoltar és una activitat tan important com la de «fer» qualsevol cosa, i cal ajudar el nen a fruir quan la fa. Es pot proposar qualsevol cosa per ser escoltada: els sorolls del carrer, del mar o del bosc (si s'hi pot arribar), els sorolls de la cuina de l'escola, etc.

Ben aviat, però, els nens tenen ganes d'escoltar els sorolls que fan ells mateixos en tancar una porta, fent caure una cadira



a terra, jugant amb pilotes, etc. Això permet d'entrar en una altra fase: la de la recerca de sons per part dels nens. En principi això sol ser atabalador per als grans, però cal ajudar-los a organitzar-los i posar-los al servei d'una idea. Amb sorolls es poden fer infinitat de coses: diàlegs, ambientacions sonores, imitacions, etc.

Nens treballats des dels 2-3 anys en aquest sentit arriben, als 5 anys, a fer coses força interessants. No cal dir, a més, que totes aquestes activitats ajuden molt a treballar la motricitat, el coneixement del cos i el coneixement del món que l'envolta.

Dins d'aquestat mateixa línia hi ha les audicions musicals. Una cosa més a fer escoltar: la música. El nen entén de seguida que els grans, que tenen unes possi-



bilitats motrius que ell no té, s'han inventat uns «objectes» per fer sons, que sonen molt bé, i que hi ha hagut persones que han sabut combinar els sons que surten d'aquests instruments d'una manera molt bonica. D'això se'n diu música. I com que els sons s'escolten sempre amb l'orella, mai amb els braços ni amb les mans, per escoltar música s'ha de fer el silenci, posar el cos quiet i fer servir l'oïda.

Amb nens de 2-3 anys es poden fer audicions d'un minut a un minut i mig de duració, per exemple: Dansa dels pollets a la seva closca, de Quadres d'una Exposició, de Mussorgsky.

La música agrada més com més es coneix. Escoltar és un hàbit que s'ha de començar a crear de petit i que ha d'estar adquirit en sortir del parvulari; per això pensem que és millor no canviar de música fins que els nens se la coneixen i saben el nom de l'obra i del compositor.

Un altre apartat dins l'educació de l'oïda és el coneixement tècnic del so. El so té unes qualitats que són: altura, timbre, intensitat i duració.

Aquesta part prepara el nen per a la música tècnica. És inútil que una persona vulgui iniciar-se en la notació musical, si abans no sap conèixer, per exemple, si un so és més agut que un altre.

Nens degudament treballats durant tot el parvulari arriben, als 6 anys, a distingir l'altura del so fins a una distància de tercera major o menor, a reconèixer cinc intensitats, a conèixer el so curt, llarg i intermitent, i a reconèixer pel timbre bastants instruments.

El procés que segueixen els nens és: escoltar, imitar, reconèixer, reproduir, improvisar i crear.

Des del principi del parvulari cal fer molts jocs encaminats a això. La plàstica i l'expressió corporal ens hi poden ajudar molt.

Dins l'altura cal treballar també la direccionalitat del so i els intervals i amb la intensitat, els reguladors.

Resumint: l'educació de l'oïda ha de crear en el nen l'hàbit d'escoltar, l'ha de fer entrar al món sonor, i ensenyar a respondre amb so a una motivació sonora i ha de perdre la por de la improvisació, ha de començar a gaudir escoltant música, coneixent, a més, obres o fragments d'obres d'uns autors determinats i ha de donar al nen un coneixement tècnic del so.

## La veu

El nen, abans de parlar i cantar, fa sons. Molts sons i fonemes que ell mateix escolta. En canvi, quan és més grandet, la nostra preocupació quant a la veu sovint és perquè adquireixi un bon domini del llenguatge i canti les cançons. Això, que és molt important, no ho és tot.

Des de ben petit, el nen pot veure que la seva veu pot servir per a dues coses: cantar i parlar, però que, a més, amb ella pot fer molts sons, imitacions, crits, etc.

Hem parlat ja de les improvisacions de sorolls, aquí la veu hi té una importància capital, això per dues coses:

Una, senzillament, per jugar-hi, per improvisar tant amb la veu cantada com amb la parlada, per fer imitacions, diàlegs, per aprendre refranys i saber-los dir correctament, etc.

L'altra, perquè tot això permet treballar d'una manera molt directa la veu del nen, proposant-li sons que li facin treballar els ressonadors, l'articulació i la respiració.

Pensem, però, que els nens petits sempre imiten, i per treballar tot això és absolutament necessari que el model que ells imitin sigui bo. El problema de les parvulistes afòniques és veritablement greu. D'això n'hauríem de ser molt conscients i sentir-nos-en responsables.

Quant a fer servir la veu per cantar, des de ben petits els nens poden començar a «parlar cantant» o a «cantar el que vulguin». Això ho fan sense problemes si la mestra ho fa i sap motivar-los. Així comencen a improvisar melodies. La mestra cal que tingui molta vista, aprofiti aquestes petites improvisacions i en sàpiga treure partit, puix que el nen queda molt content quan veu que allò que ell ha cantat li toquen amb la flauta o ho canten tots els nens.

Parlem ara de les cançons:

Les cançons són sempre importants i insubstituïbles. Al parvulari cal distingir entre dos tipus de cançons: les que la mestra canta als nens perquè les escoltin i les que els nens poden aprendre.

Quant a les primeres, qualsevol cançó pot ser vàlida, sempre i quan la mestra la sàpiga cantar comunicant-se amb els nens, igual com s'explica un conte. És absurd pretendre que uns nens de 4 anys cantin La Pastoreta. L'únic que poden fer és desafinar-la. Està molt bé, en canvi, que

**16** la mestra els la canti moltes vegades i els nens frueixin molt sentint-la. Això està en la mateixa línia que les audicions musicals. L'adult, que té unes possibilitats que els petits no tenen, fa servir la veu de cantar per cantar unes cançons molt boniques, però que ells encara no poden reproduir.

Les segones, o sigui les que els nens poden cantar, han de ser molt ben triades, han de tenir la lletra senzilla i la música fàcil, sense intervals massa amplis. Per exemple, els nens de tres anys no afinen ni l'octava ni la sèptima i amb prou feines la sexta. És més important que els nens surtin del parvulari sabent cantar 10 cançons ben cantades que 15 a mitges.



Als 6 anys han de saber, perquè així ho han fet durant tot el parvulari, que cantar vol dir: repetir la lletra i la música que té la cançó, exactament tal com és; que una cançó és una unitat que no es pot fragmentar (no la saben si s'obliden de la meitat de la lletra o no recorden un tros de la música); que quan canten tots junts, a més, han de començar i acabar tots alhora, i respectar la tonalitat i el ritme que el director proposi.

Si les cançons es treballassin bé al parvulari, els nens tindrien molt de guanyat en la seva formació musical.

D'on treure les cançons? Sense dubtar-hi gens, del cançoner popular. I això per moltes coses: les cançons populars han sortit del poble i tenen, per això, el llenguatge

que la gent d'aquest mateix poble fa servir. Cal que tots retrobem aquest llenguatge i ens el fem nostre.

El nostre cançoner té moltes cançons que reuneixen les condicions de lletra i música que acabem de dir. Als nens els agraden molt i això deu ser per algun motiu.

## El ritme

D'entrada direm que cal treballar molt la motricitat del nen, però nosaltres ara parlarem dels aspectes de l'educació del ritme que d'una manera més directa afecten la música.

A nivell de sensibilització cal fer sentir al nen el ritme en tot el seu cos i fer-li experimentar que les possibilitats de moviment del cos li permeten expressar-se i adaptar-se al tarannà rítmic d'uns sons, ja siguin fets amb sorolls naturals, ja ho siguin amb instruments musicals.

El nen ha d'experimentar la joia del moviment i fruir fent evolucions a l'espai o ballant amb altres nens, encara que per a això el seu moviment hagi de ser dirigit i ordenat en funció de la dansa.

A mesura que va dominant el cos i va adquirint domini sobre els moviments dels seus membres, ha de poder expressar-se rítmicament, amb més seguretat i d'una manera més concreta. Per això cal donar-li a cada moment allò que motriument necessita i pot assimilar.

A la majoria de parvularis ja es treballa el ritme. Potser el que caldria és veure clar què es pretén en fer el ritme i quina progressió han de seguir els nens dels 3 als 6 anys, puix que «bellugar» els nens ben segur que no és suficient i també en aquest apartat hi ha d'haver una preparació per a la música tècnica.

Una cosa cal vigilar d'una manera especial: que els nens als 6 anys arribin a tenir un domini gairebé absolut de la pulsació, puix que el domini de la pulsació és la base per anar a qualsevol treball rítmicament més complex. S'hauria de tenir compte i no deixar-se enlluernar per les possibilitats rítmiques que els nens poden demostrar que tenen, quan, per imitació, arriben a fer coses més o menys complicades. No hi cap pressa. La feina del parvulari ha d'anar enfocada més a assegurar la base que a adquirir esquemes complexos.

El que el nen sí que pot fer és reconèixer, adaptant-hi el moviment del seu cos, algunes figures musicals. Per exemple: blanques, negres, corxeres, semi-corxeres, etc. Pensem, però, que s'ha de donar molta importància al moviment lliure i saber-lo fer gaudir als nens, al mateix temps que s'aprofita per fer-los conèixer el cos, fer-los sentir el ritme i saber-se moure a l'espai.

Un altre element que pot ajudar molt a treballar el ritme és el llenguatge. Des de jugar a repetir uns fonemes determinats, els que els nens puguin dir a cada edat, fins a refranys, dites, embarbussaments, passant pels noms dels nens o petites frases que poden sortir de l'activitat que fan els nens a cada moment, el llenguatge pot fixar el ritme en un altre nivell que el moviment. Les dues coses són igual de necessàries, de fet es complementen.

## La dansa

Entenem per dansa la combinació i ordenació d'uns moviments en funció d'una música, pensats per ser fets per un grup de nens d'una edat determinada. Vista així, la dansa pot començar molt aviat, puix que els nens de 3 anys, per exemple, ja saben fer bastants moviments: caminar, aixecar les mans enlaire, posar-les al dar-

rera, inclinar-se endavant, etc. A més del moviment, hi ha les evolucions.

Al nostre folklore hi ha les danses de rotllana, que són molt adequades per aquesta edat, però a part d'aquestes, que coneguem, no n'hi ha que siguin prou curtes i senzilles per poder-les fer amb nens de 3 a 6 anys. El que es pot fer, quan els nens saben fer uns determinats moviments i evolucions, és combinar-los i adaptar-los a una música, i si aquesta és popular, millor.

La dansa permet treballar el ritme del nen, bo i exigint-li una perfecta adaptació a la música i al grup; ajuda també a educar-li l'ordre i el sentit de l'estètica.

Una cosa que ens pot ajudar molt són els exercicis rítmics de pre-dansa. Si s'ensenya els nens a fer el salt i saltiró, el «taló peus junts», a caminar de puntetes, els trens, rodones, etc., i amb això que ells ja han fet es munta una dansa, l'aprendran amb força facilitat. Les dificultats que una dansa pot tenir per al nen són les de fer els moviments amb un ordre i un ritme, adaptada a la música i al grup.

## Programa

Resumint-ho una mica tot, es pot dir que un programa de música per a parvulari hauria de tenir les següents parts:

Educació de l'oïda .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coneixement del so com a tal.</li> <li>Coneixement del silenci.</li> <li>Coneixement de les qualitats del so:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Altura, direccionalitat, intervals.</li> <li>Intensitat, reguladors.</li> <li>Duració.</li> <li>Timbre.</li> </ul> </li> <li>Improvisacions o creacions amb els materials sonor que el nen pugui dominar.</li> <li>Audicions musicals.</li> </ul>
Educació de la veu .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conèixer l'existència de la seva veu com a un material sonor que té una gran quantitat de possibilitats.</li> <li>Sentir físicament quan té o no una veu impostada.</li> <li>Aprendre a ser capaços de cantar en grup, amb bona postura, i afinació i articulació correctes.</li> </ul>
Educació del ritme .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arribar a dominar la pulsació.</li> <li>Arribar a dominar algunes figures musicals a nivell motriu.</li> <li>Moviments pre-dansa.</li> <li>Improvisació de moviments.</li> <li>Ritme del llenguatge.</li> </ul>

Hi ha, però, algunes coses que s'haurien de treballar d'una manera especial, puix que amb la música com amb totes les altres coses, el nen d'aquesta edat ha d'adquirir uns hàbits que són la base per fer qualsevol treball, per saber-se organitzar i per poder adquirir nous esquemes. Diem els hàbits que nosaltres considerem més importants:

Aprendre a escoltar.

Tenir facilitat per entrar en el món sonor i donar-hi respostes.

Saber fer servir la veu i saber-la escoltar. Saber improvisar petites melodies.

Dominar la pulsació.

Entendre la mà del director i saber-la seguir.

Tenir davant la música o el treball musical una disposició d'obertura i de joia.

I ara, des d'aquí, voldríem fer una crida a totes les escoles. Si els parvularis no es plantegen seriosament la feina musical,

tardarem molt a poder estar al nivell que seria desitjable que el nostre poble tingués quant a cultura musical.

El problema és greu; hi ha un tant per cent molt gran de parvulistes amb una formació musical gairebé nulla, que a penes saben cantar una cançó afinada i amb la tessitura que els nens necessiten cantar. Per altra banda, el que el magisteri dona o pot donar per arreglar aquests problemes és poc tenint en compte el nivell que la gent té quan arriba a les escoles de magisteri.

La solució, doncs, només està a les mans de tots i cada un de nosaltres. Si fóssim conscients de la importància d'això que no sabem fer i comencéssim a posar tots els mitjans que ens calen per poder arribar a fer-ho com més aviat millor, els nens que ara tenim a les nostres mans, el dia de demà, no tindrien les manques que ara nosaltres tenim, i ben segur que podrien fer una feina que seria, fins i tot, alligonadora per a nosaltres. ■

## AVÍS ALS SUBSCRIPTORS

Amb el present número s'acaba la subscripció de l'any 1977 a PERSPECTIVA ESCOLAR.

Per evitar molèsties, tant als subscriptors com a la mateixa administració de PERSPECTIVA ESCOLAR, us recomanem insistentment que, si podeu, feu l'abonament de l'import de la subscripció de l'any 1978 per domiciliació bancària: només cal que ompliu el butlletí corresponent que trobareu a l'encart d'aquest número i l'envieu de seguida a:

PERSPECTIVA ESCOLAR - Còrsega 271, pral. - Barcelona-8.

El preu de la subscripció per a l'any 1978 (del número 21 al 30) és de 1.200 ptes.

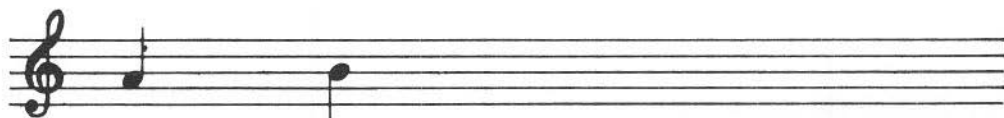
Els pròxims números de PERSPECTIVA ESCOLAR tractaran els temes:

*LA FORMACIÓ PROFESSIONAL*

*LA BIBLIOTECA ESCOLAR*

*LA SEGONA ETAPA D'EGB*

*ACTITUDS I HÀBITS*



## 4 LA música a primera etapa

*per M.<sup>a</sup> Dolors Bonal*



Entenc per primera etapa les edats entre el 2n. i el 5è. grau. Si bé el primer grau forma part «oficialment» de la primera, és per a mi l'última etapa del parvulari per tant, la música hi seria tractada d'una manera purament sensorial.

Ja que la música és un art, la part sensorial és indispensable. Fariem escriure un nen abans de parlar? Fariem escriure la notació musical d'un ballet o cançó abans de dansar o cantar?

L'expressió visual dels elements musicals, abans, d'hora, poden posar el nen davant d'unes dificultats psicològiques imponderables. La precipitació dels processos de maduració de l'infant podrien significar un tancament intel·lectual per a ell.

Un cas invers podria ser que la manca de confiança, per part del mestre, que

el nen no sigui capaç d'entendre el llenguatge musical (a partir de 2n. grau), pot portar un retard que moltes vegades pot ser irrecuperable.

Suposant que hi hagi hagut unes etapes anteriors ben fetes fins a 1r. grau, entrem en una etapa extraordinàriament delicada. És el moment de la primera presa de consciència del que s'ha fet fins aquest moment. Cal, però, no oblidar mai la part sensorial. Cal alimentar i mantenir aquesta part efectiva de la intel·ligència que és indispensable per al desenrotllament de la consciència artística, de la consciència musical en particular. Si no és així, caurem en els errors d'una educació que comença per l'estudi del signe, abans de la seva significació.

Podríem resumir tres punts generals que



**20** el mestre de música hauria de tenir sempre en compte:

Llançem el nen a la descoberta de jocs de sons orientats.

L'encaminarem de mica en mica a la presa de consciència del que va realitzant, sempre en el moment oportú. La intel·ligència demana que s'acumulin esquemes motors i associacions perceptives visuals, auditives i motrius.

No perdrem mai de vista que el camp rítmic i musical és per excel·lència el camp de la sensibilitat i que serà en funció d'una estètica que es va modelant a poc a poc aquesta sensibilitat, mobilitzant així la intel·ligència del nen.

Penso que un nen, acabada la primera etapa de l'ensenyament, hauria de saber llegir una melodia senzilla d'una cançó popular, cantar-la correctament, realitzar uns ritmes, escriure una petita frase musical, cantar exercicis o cançons a dues

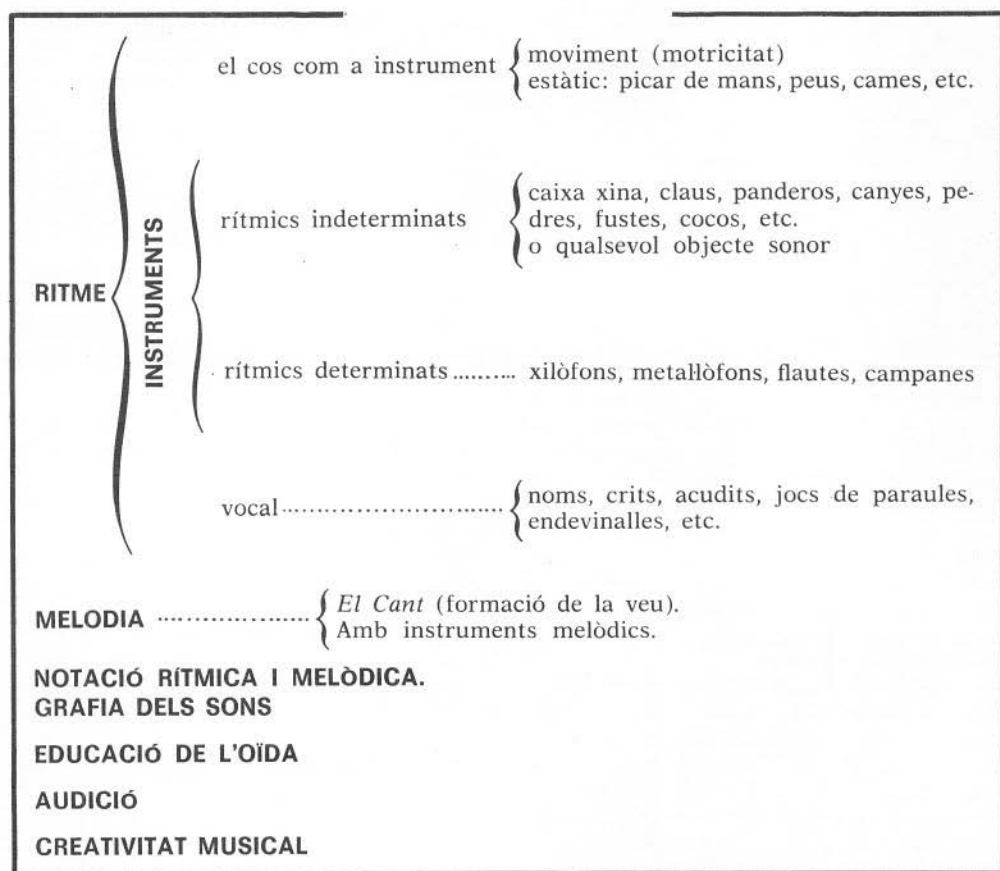
veus d'una manera força correcta i saber crear i compondre unes melodies.

També transmetre gràficament fórmules rítmiques i melòdiques, coneixement d'alguns instruments (tant la forma com el timbre), audició de diverses obres.

Tot això comporta que el mestre estigui plenament convençut que fent música ajudarà l'infant en el desenvolupament de la seva intel·ligència i que, per tant, repercutirà en les altres matèries, com queda dit en el pròleg de la revista. És indispensable que la música estigui considerada com a element profundament integrat dins el marc de l'educació general (és una matèria sovint considerada menor).

El pla ideal de música a l'escola podria ser de mitja hora a tres quarts cada dia, però, partint de la realitat, el mínim indispensable hauria de ser de 90 minuts a la setmana: 60 per fer tota la matèria i 30 minuts més per fer cant coral.

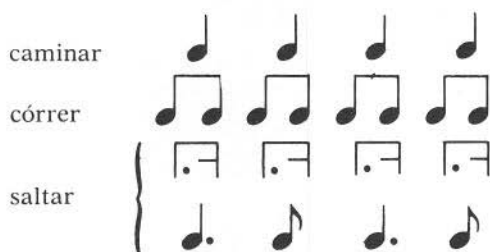
Les matèries dintre la música són:



## LA MOTRICITAT

Posarem el nen en moviment aprofitant tot el que li és natural, com córrer, saltar o caminar, a fi que pugui satisfer plenament les seves pròpies necessitats de bellugar-se i d'expressar-se.

L'esquema bàsic rítmic serà, doncs:



Ens podem basar en exercicis de *Reacció lliure* per tot l'espai que disposem (si pot ser, una classe sense taules). Alguns exemples:

La mestra toca amb un pandero, bongos, pedres o les mans.

El nen camina per l'espai d'una manera absolutament lliure; destruïrem les files o les ratlles pintades a terra. Quan sent unes indicacions de la mestra, ha de reaccionar realitzant el que ha sentit.

Cal fugir de rutines procurant que el nen faci servir continuament l'intel·lecte i l'atenció. Anar creant situacions per tal d'obligar-lo a concentrar-se i que el portin a la improvisació i a tenir iniciatives.

El moviment ha de ser tan complet com sigui possible. S'ha de fer servir el cos sencer:

amb les cames: endavant, endarrera, de punta, etc.

amb el cos: flexió de cintura, de cap, braços, etc.

### Exercicis de coordinació de moviments

És saber canviar de moviment a un estímul sonor determinat: per exemple, cantar una cançó i picar la primera part i caminar la segona. O bé fer dos grups a la classe: un grup la fa d'una manera i l'altre grup d'una altra.

#### EXEMPLES:

El ball de la civada jo us el cantaré,  
quan el pare la cantava feia...  
...picar de mans..., caminar...



Un altre exemple podria ser fer diferents moviments amb cos, cames, picar de mans, fer petar els dits, etc., segons els timbres rítmics, o bé diverses melodies, etc.

Canvis de direcció de l'espai segons el ritme o melodia.

Associació de melodies a moviments determinats.

### Exercicis de moviment del cos coordinats amb formes a l'espai

L'espai cal aprofitar-lo en les seves sis principals dimensions:

endavant, endarrera, esquerra, dreta, costats i diagonal.

Cal aprofitar totes les posicions possibles, proposarem uns exercicis amb una gran iniciativa, renovació i variació constant. Com més elements donem al nen més li excitarem la imaginació per crear noves formes.

Hi ha quatre factors constants:

### FACTOR ESPAI

Direccions diverses.

Figures o formes de desplaçar-se, zig-zag, angles, corbes, espirals, etc.

Formes d'agrupar-se: cercles, cercles dobles, files, cadenes, triangles, paral·leles, asimetria.

### FACTOR TEMPO

= Diversos «tempo»

accelerat, retardat, 2/4, 3/4, 6/4, 6/8, ...

### DINÀMICA

Fort, piano, crescendo, decrescendo, accents, ...

### FORMA

Resultat de les tres anteriors. Articulació entre la rítmica, dinàmica, tempo i espai. Elaboració de formes concretes.

Els jocs de motricitat han de tenir molts temes diversos, ja sigui d'orientació de l'espai, ritme, d'educació de l'oïda, marxes, formació de formes, coordinació, lateralització, independència muscular, proporcions, distàncies, improvisació i creació. És completament impossible en el marc reduït d'un article entrar amb detall sobre aquesta matèria, però intentaré posar exemples concrets que solament poden servir de pauta d'orientació per a la creació d'altres situacions semblants.

Hem de tenir en compte tres modalitats:

- 1.<sup>a</sup> L'espai lliure.
- 2.<sup>a</sup> En relació amb els obstacles o configuració d'ell mateix (angles, cantonades, finestres, costats, centre, etc.).
- 3.<sup>a</sup> Independentment de la configuració de l'espai, els nens es mouen de determi-

nades formes i agrupats de diverses maneres (en files, cercles, de dos en dos, grups compactes, figures geomètriques, etcètera).

### EXEMPLES:

Anar a un lloc determinat de l'espai.

Després de caminar lliurement, saber fer una forma donada (cercle, fila).

Partir d'un lloc de l'espai i saber tornar-hi.

Jocs amb obstacles. Cadires en fila que s'han d'esquivar; panderos a terra que s'han de voltar per l'esquerra, la dreta, etc.

Sortir disparats després d'un senyal rítmic determinat.

A uns senyals melòdics o rítmics fan el molinet de dos en dos.

Fan un grup compacte i marxen lliurement per l'espai en diversos grups; a uns senyals rítmics o melòdics condueixen el grup a una altra direcció.

Canvien individualment de direcció quan senten un altre timbre instrumental.

Segueixen una música determinada, que han de descobrir prèviament si és de bal·lo, picada, marxa ràpida, marxa lenta, fent salt o saltiró.

## EL COS COM A INSTRUMENT

Es fer servir les possibilitats que ofereix el propi cos per l'aplicació d'estímul rítmics (picar de mans, a les cames, amb la veu, etc.).

Ho basarem principalment en tres possibilitats:

- A. Realització d'«ECOS» o ressò (imitatiu).
- B. Realització de preguntes i respostes rítmiques (camí de la improvisació).
- C. Possibilitats del llenguatge al servei de la música i el ritme.

### EXEMPLES:

A. El professor toca un ritme amb les mans i l'alumne hi contesta.



el mestre

l'alumne

B. Realització de preguntes i respostes; cal sempre que la resposta tingui la mateixa mètrica o compassos que la pregunta, així:

picar de mans 

el mestre, pregunta




l'alumne, resposta

També hi ha una altra forma de resposta que és igual ritme però canvi de timbre rítmic, per exemple:

el mestre

picar de mans 





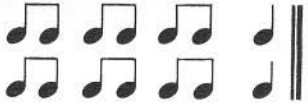
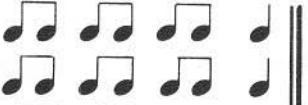
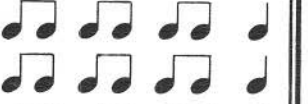

l'alumne



mans                      cames, resposta

C. El llenguatge. Aprendre una dita o poesia del nostre folklòre i aplicar-hi el ritme que porta en si mateix el llenguatge, a part de les possibilitats immenses que té el vocabulari.

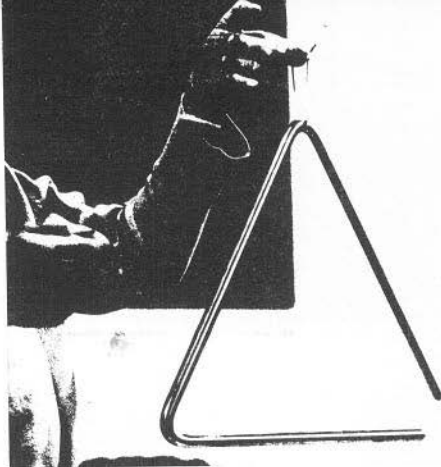
#### EXEMPLES:

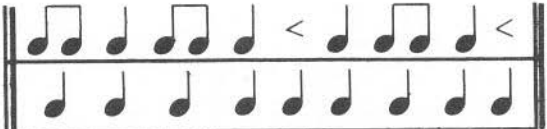
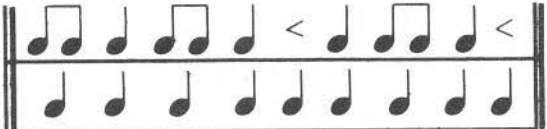
Adobar fogons,		picar de mans
coberteres, coberteres;		picar a les cames
adobar fogons,		picar de mans
coberteres pels racons		picar amb els peus
Moros vénen, moros van pel camí de Sant Joan		recitar i picar l'última nota o saltar, etc.
Una cosa m'he trobat pel camí de Montserrat;		caminar el ritme parar i recitar
una cosa em trobaré pel camí de Balaguer;		picar de mans parar i recitar
una cosa em vaig trobar pel camí de Cornellà		petar els dits parar i recitar

**24** Aquests exemples sempre han de tenir una dinàmica improvisada. Així es pot fer, fort, piano, cridant; pianíssim, expressiu, fent entonacions amb la veu, etc.

El *punteig* de qualsevol melodia o ritme ha de ser una constant des del primer moment. Ha de ser el més precís possible. Picar suaument amb la mà o els dits, amb les mans relaxades, fluix i precís.

Exercicis de picar de mans i picar amb el llapis a la taula. Alternant i variant la dinàmica. Així, el punteig del següent ritme seria:



El mestre, ritme		amb pandero
L'alumne, punteig		amb les mans

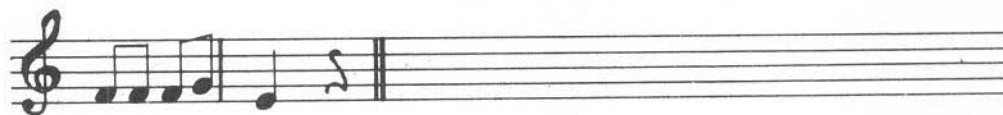
El punteig d'una melodia o una cançó seria la següent:

————— «Plou i fa sol». Tradicional catalana —————

Es canta



punteig



Tots aquests temes s'han d'anar fent progressius i complicats així com els ritmes i les melodies. Per exemple, seria ja un segon pas fer polirrítmia, o sigui una superposició de diversos ritmes tocats alhora.

- Un grup toca el punteig d'una cançó determinada;
- un altre grup toca el ritme de les notes de la mateixa cançó.

- El professor toca el punteig d'una cançó;
- un grup la canta;
- un grup pica el ritme de les notes.
- Un nen toca el ritme de les notes d'una cançó o d'un ritme prèviament memoritzat;
- un grup toca el punteig;
- un altre grup la canta.





També val la pena d'introduir molt aviat la possibilitat que el nen inventi un acompanyament rítmic a una cançó. Aquest serà sempre en forma d'ostinato. Ostinato és un ritme que es repeteix constantment, fins al final de la cançó. Aquest punt és importantíssim, ja que estimularem la creativitat.


EXEMPLE:

«El gegant del pi». Tradicional catalana

The musical score consists of four staves. The top staff is a treble clef with a melody of eighth and sixteenth notes. Below it are three staves labeled 'punteig', 'ostinato', and 'ostinato', each with a rhythmic accompaniment of eighth notes. The bottom staff is also labeled 'ostinato' and features a similar rhythmic pattern with some notes marked with an accent (<). The piece is in 2/4 time and ends with a double bar line.

En el primer ostinato hem agafat la fórmula rítmica: 

En el segon ostinato agafem una fórmula una mica més llarga: 

En el tercer ostinato: 

A tot això se li ha de donar el màxim de riquesa tímbrica, ja sigui amb el propi cos, ja sigui utilitzant instruments de percussió d'afinació indeterminada. Aquesta forma de polirrítmia es pot començar relativament aviat, si s'ha fet una quantitat d'exercicis sensorials.

Si es té la possibilitat de tenir algun instrument de placa afinat (xilofon...) es

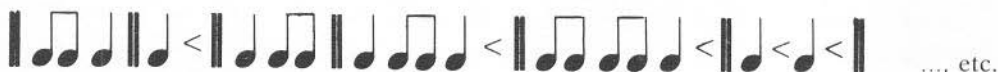
pot intentar fer uns ostinatos melòdics seguint la tònica de la melodia o la dominant. Això és una gran ajuda no tan sols rítmica sinó per mantenir el to de la cançó. Els instruments els hem de posar sempre al servei de l'aprenentatge de la música, i no els hem d'utilitzar mai d'una manera rutinària per aconseguir un resultat que, encara que faci bonic, serà completament buit de contingut per al nen que el toqui sense afany de descoberta de les pròpies possibilitats ni de les de l'instrument. (Per exemple, preparar uns acompanyaments a unes melodies i fer-los aprendre de memòria, sense racionalitzar-los.)

## 26 NOTACIÓ RÍTMICA I MELÒDICA. GRAFIA DELS SONS

En aquesta etapa, i paral·lelament a la sensibilització sensorial, podrem introduir molt aviat la grafia dels sons començant pel ritme. La cosa més elemental i senzilla d'entendre és el dibuix de les notes del punteig de la música, que són les notes que serveixen per caminar o sigui les negres.

De mica en mica es van introduint diverses fórmules rítmiques que el nen, després d'haver-les tocadés, les escriurà. Des del primer moment fer també la pausa o el silenci de negra, després d'un joc de moviment.

Les fórmules que proposarem al nen per escriure han de ser sempre molt curtes, sobretot al principi, i molt clares, per exemple:



Una vegada enteses i assimilades, el nen les pot transformar en noves possibilitats. Això el familiaritzarà amb el llenguatge musical escrit, que ell mateix podrà transformar i compondre ritmes i melodies.

D'una manera progressiva anirem buscant noves possibilitats rítmiques o melòdiques partint de les cançons que ell coneix i sap cantar, que seran una font inesgotable de descoberta musical.

Amb la melodia seguirem el mateix procés que amb el ritme i introduïrem la notació quasi al mateix temps que el ritme, començant per intervals musicals de la distància entre dues notes (per exemple, sol, mi). És molt útil, si es coneix, utilitzar la fononímia que feia servir el gran pedagog musical Zoltan Kodaly. Consisteix en el fet de concretar un gest de la mà i una alçada amb un nom de la nota. Immediatament després que s'ha cantat bé es pot escriure. Mai no s'ha d'escriure si no s'han assimilat amb correcta afinació els diferents intervals.

De seguida es pot passar a llegir directament les notes que es van aprenent, tot donant al nen la possibilitat d'inventar melodies amb el maneig dels elements musicals que va coneixent.

Les cançons, igual que en el ritme, han de ser la base per aprendre noves notes i diverses possibilitats.

Exemple de petites fórmules melòdiques per a l'aprenentatge:



Ja es comprèn que els elements de la música no han de ser uns compartiments separats l'un de l'altre, de manera que quan fem ritme no intervingui l'educació de l'orella i quan fem un exercici de motricitat no intervingui el ritme. Ben al contrari: ha de ser un tot indivisible i precisament l'educació de l'oïda és la constant que està o hauria d'estar present en tots els exercicis i temes siguin els que siguin.

De totes maneres es poden donar uns exercicis especialment dedicats a aquesta matèria que no té altra finalitat que exercitar l'atenció de l'infant.

---

#### EXEMPLES:

Escoltar ressonàncies del so.

Buscar els punts aguts i greus d'una melodia.

Tocar tres tons. Quin és l'agut, el greu, etcètera.

Escoltar una nota. Guardar-la interiorment. Fer una pausa llarga i repetició de la mateixa nota. Comprovar si és la mateixa.

Tocar una melodia, memoritzar-la. Tornar-la a tocar, equivocar-se. On?

Tocar un ritme que té pauses. Quantes? Saps escriure-les?

Acció visual d'un so o ritme. Cartons amb diverses fórmules rítmiques o melòdiques; es miren mentre es senten aquestes i s'endevina quin és.

Memoritzar una melodia. Cantar les diferents notes interiorment, tot d'una es fa sonora una nota determinada.

Tota la classe marca un punteig. El mestre toca amb un instrument un ritme. Immediatament després el toquen i l'escriuen.

Un diàleg de dos instruments. Tothom escolta i després es toca el que ha tocat cada instrument.

Es canta una cançó. Es deixa de dir una paraula de la cançó. Immediatament després es canta el que s'ha omès.

---

Tots aquests exemples i molts més són la base dels dictats musicals i estimulen l'atenció del nen, tan necessària per fer qualsevol matèria.

El cant és l'element primordial a la classe de música. Té dos aspectes:

la formació de la veu del nen, el cant pròpiament dit.

Ja que la cançó és so, paraula, ritme, poesia, salta a la vista que ofereix al mestre tots els avantatges d'aplicació en molts camps i no solament en el musical.

La cançó, i naturalment em refereixo principalment a la nostra pròpia en els seus dos aspectes artístic i etnològic, cal que estigui present en tot moment a l'escola. Les lletres, les dites populars, els costums, la geografia, tenen un valor tan estimable que no es pot substituir amb res. Cap música no pot substituir les cançons populars. Tothom se'n sent propietari i en cantar-les hi aportem una mica del nostre jo. Cap música no pot penetrar tan endins com la música eixida de la pròpia pàtria. Té la personalitat del poble que la crea; és el resultat dels sentiments col·lectius dels habitants d'una regió. A més, tenen quasi sempre interès d'argument, intensitat de sentiment melòdic i poètic, simplicitat o complexitat de forma, cosa que ens permet que sigui el principal element que agafarem per fer entendre a poc a poc la complexitat de la grafia musical.

Existeixen prou cançoners perquè cadascú busqui el que li convingui. Això seria un tema tan complex i llarg que depassa les possibilitats de l'article.

Quant a la formació de la veu, és indispensable atendre-la bé des del primer moment, amb una bona respiració, buidant l'aire per la boca, fent ressonar la veu amb diverses consonants, la M, N, MUM...

Cal cantar sempre sense forçar el coll. Suaument i amb relaxació dels membres.

Cal llegir algun manual sobre la formació de la veu i aplicar petits exercicis cada vegada que es fa la classe de música (de 3 o 4 minuts).

#### AUDICIÓ

Les audicions durant aquesta etapa es poden orientar cap a dues perspectives diferents, però totalment complementàries:

1er. L'audició agafada d'una manera global, tal com s'hauria hagut de fer du-

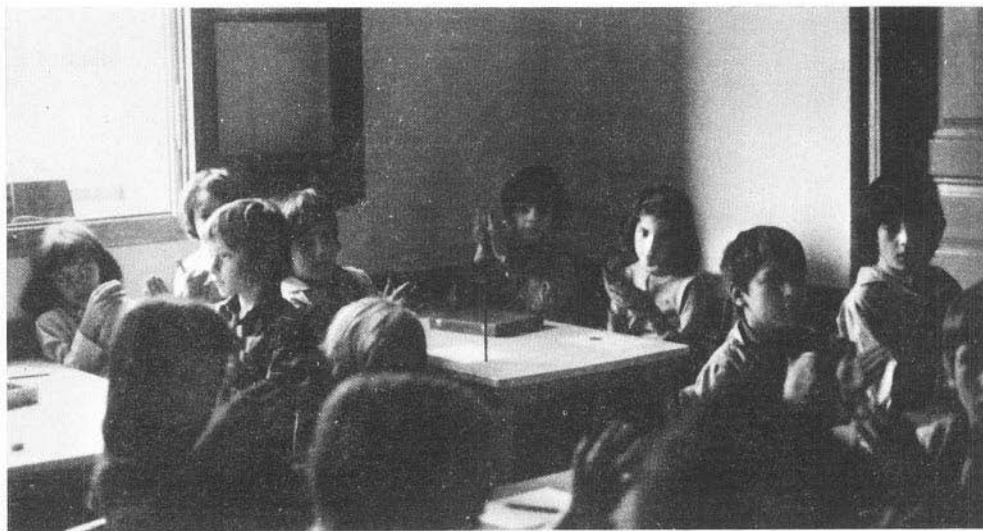
**28** rant el parvulari, donada en determinats moments sense altre sentit que desenvolupar la receptivitat del nen.

2on. L'audició més especialment orientada cap a certs aspectes de la pròpia música.

Primer. El fet que la música sigui un llenguatge no conceptual fa que els sentiments es manifestin sempre de distinta manera. Cap compositor ha transmès el mateix sentiment al públic auditor. Aquest conserva molta part de la seva llibertat. Durant l'execució d'una obra el seu poder expressiu està en relació amb la nostra capacitat receptiva. No hem de donar mai al nen uns conceptes i unes premisses

valors rítmics;  
valors melòdics;  
reconeixement de timbres;  
durada dels sons determinats;  
distinció d'altures i d'intensitats;  
descobriments de la qualitat dels instruments que integren l'orquestra;  
fer remarcar uns diàlegs dels instruments;  
fer interioritzar i memoritzar una melodia determinada que surt a l'audició..., etcètera.

Les audicions han de significar sempre un *descobriments* per al nen, que el motivi a adoptar una actitud nova davant la música. Després d'haver constatat un element dintre la melodia o el ritme que pot



sobre l'expressivitat de l'obra que escoltarem, sinó que deixarem que aquesta obra penetri en la seva sensibilitat. Només ho farem en el cas de voler escoltar una música descriptiva, titulada així pel mateix compositor i expressament composta amb un argument que es pot explicar; sense abusar-ne, però. Un exemple d'una música descriptiva seria: «El vol del burinot» de Rimsky-Korsakov, o «A les estepes de l'Àsia Central» de Borodin.

Segon. Audicions conduïdes. Es aprofitar els elements que hi ha dintre d'una música determinada i que el nen és capaç d'assimilar i descobrir perquè ja els ha fet amb uns exercicis de pre-audició de tipus sensorial. Buscarem en els fragments que volem fer escoltar diversos temes musicals, ja siguin

palpar, que es una cosa concreta, deixarem que sigui l'obra sola la que l'emocioni i el penetri amb tota la seva intensitat.

El moment de l'audició és molt important. S'ha de preparar amb molta cura creant l'ambient adequat a la classe.

#### **Condicions que haurà de tenir L'obra que volem fer escoltar**

- Que sigui interessant i ben escrita.
- Que sigui tocada amb instruments originals.
- Que no sigui una adaptació fantasiosa.

#### **Duració de les audicions musicals**

El temps de l'audició ha de ser mínim, però intens.

Com a norma general farem escoltar fragments de música que durin la meitat dels minuts de l'edat que té el nen. Així a un nen de 8 anys li farem una audició que duri com a màxim 4 minuts, això si està acostumat a sentir música, si no és així, molt més curt.

Les audicions són el complement indispensable en l'educació musical sistemàtica. Ha d'interessar: l'oïda, l'atenció, la veu, la sensibilitat i la intel·ligència.

Exemples d'audició:

#### Tema

- Descoberta del ritme d'una obra musical.  
«Allegretto» de la 7a. Simfonia de Beethoven.

#### Tema

- Descoberta i retenció d'una melodia d'una obra.  
Fragment de la Simfonia Italiana de Mendelsohn. Andante.

#### Tema

- Diferenciació de timbres instrumentals.  
Concert de trompeta, violoncel i orquestra. Giuseppe Iachini.

#### Tema

- Els instruments de l'orquestra. Família de la fusta i corda.  
«Música d'aigua» de Haendel. Segona part.

#### Tema

- Orquestració d'una mateixa melodia. Tema amb variacions.

«La Truita» de Schubert (4rt. moviment, variacions).

#### Tema

- L'òpera. Formes musicals.  
«La Flauta Màgica» de Mozart. Aria del Papageno.

#### Tema

- Esquema d'una obra. Formes musicals.  
Bela Bartok: «Concert per a celesta, percussió i orquestra».

Finalment, només ens resta parlar de la creativitat musical, que està compresa a cada un dels apartats. Ha de ser una constant a la classe de música, és la matèria que no es pot fer rutinària de cap manera. El nen crea música si el posem en contacte amb la música elemental, amb uns elements que ell es vegi en cor de dominar. Crear no és altra cosa que la capacitat de transformar el que ja coneixem. El principi ha de ser del tot una etapa imitativa, per passar a un altre estadi que serà la investigació pròpia que estimularà l'individu a la imaginació creativa.

La veritable pedagogia musical serà la que es desprendrà de la personalitat i manera de ser d'ell mateix. Deixar anar les idees que, immediatament recollides per l'infant, li fan créixer i desenrotllar el seu propi pensament. Fem dels mètodes sistemes vius, que no vol dir altra cosa que deixar-se portar pels propis alumnes i tinguem en compte que educarem en el punt que desenrotllarem la nostra personalitat com a mestres. ■







## 5 Possible didàctica de LA música a segona etapa

per M.<sup>a</sup> Teresa Giménez i Morell

En acabar la primera etapa, els nens que han rebut una adient educació musical són capaços de desxifrar una petita melodia escrita amb valors de rodona, blanca, negra i corxeres, amb les pauses corresponents a cadascuna d'aquestes figures:

cantar a una veu cançons populars i canons a dues i tres veus;  
improvisar un «ostinato» rítmic senzill per a una melodia;  
distingir per audició la intensitat del so, la velocitat d'un fragment musical, el timbre d'algun instrument, la qualitat de les veus quan parlen o quan canten.

Amb aquest bagatge formatiu, vegeu els

### Punts a tenir en compte per fer la classe de Música durant la segona etapa

Nivell musical dels alumnes: És un panorama molt diferent el dels grups que vénen ja amb els continguts dits anteriorment, adquirits durant la primera etapa, i els que n'estan mancats. La sensibilització, en aquest darrer cas, serà molt més lenta, però no impossible.

Nombre d'alumnes de cada classe: Com més n'hi ha, més difícil es fa d'aconseguir atenció i concentració i més fàcil és la dispersió.

Temps que es dedica a la classe: Regularment una hora setmanal = resultats insuficients. Caldrien, almenys, dues hores per setmana.

Horari que s'assigna a la classe: Les darreres hores de la tarda sobretot, són de poca efectivitat; els nois estan ja fatigats. Després de fer la gimnàstica o de l'esbarjo, els trobem acalorats, excitats.

Condicions de l'aula-classe on fem la sessió de música: L'excés de ressonància o el contrari; les dimensions excessivament reduïdes o massa àmplies entorpeixen la bona recepció de la veu del mestre, de l'audició discogràfica; poden donar una sonoritat sorda i poc agraïda a les veus dels nois quan canten...

Aparells adients per a fer les audicions: Piano per acompanyar les cançons, per fer-hi sonar la melodia d'una obra que anem a escoltar, instruments per prosseguir l'educació rítmica i melòdica ja iniciada a la primera etapa, que ens permet aprofundir en el coneixement i distinció del timbre i color de cada un d'ells.

### ¿Què es pot fer a la classe de música durant la segona etapa?

Pràctiques rítmiques i melòdiques. Treball sensorial i exercicis de lectura i escriptura que permetin ampliar els coneixements sobre la grafia musical, o bé iniciar-los en determinats casos (ecos, polirrítmies, «ostinatos», improvisacions rítmiques per acompanyar una melodia). Comprensió i lectura de valors rítmics més complexos; semicorxeres, pun-

tets, combinacions rítmiques i melòdiques amb tots aquests elements. Les alteracions; sostingut-bemoll.

Educació i vigilància de la veu dels alumnes mitjançant la cançó i les moltes possibilitats musicals i d'interrelació amb d'altres àrees que ella ofereix. Cànon a 2, 3 i 4 veus. Cançons monòdiques i a dues-tres veus. Educació de la memòria musical i general.

Història de la música relacionada amb la classe d'història que inicien ja a 6è. nivell i lligada també a l'evolució històrica, a grans trets, de les altres arts. Història de la nostra música i coneixement dels nostres grans compositors i intèrprets. Treballs de resum i recerca.

La música tradicional de Catalunya, Espanya, Europa i d'altres parts del món a través de les cançons populars amb bones adaptacions i traduccions. Coneixement dels instruments típics i habituals del nostre folklore; el seu so característic, el seu origen (audició).

L'audició: atenció, observació, anàlisi, crítica. Les formes musicals. Els autors més importants de cada època històrica. Diàleg, expressió oral. Redacció, expressió escrita.

Els instruments: forma, mesura, timbre, qualitats i possibilitats sonores i tècniques. Origen, història...

La vida musical del medi ambient on vivim: ciutat-vila-país. Esdeveniments, personalitats del món de la música. Participació en aquesta vida musical tant com sigui possible, acostant els nois a la música en directe, viva (concerts, audicions, assaigs, relació amb músics professionals o afeccionats). ■





# QUAN NENS I MESTRES EXPLOREM

## Dissecció d'uns ratolins

En plantejar-nos de quina manera els nois poden trobar camins per ordenar i estructurar les seves experiències, hom es fa un seguit de preguntes, moltes de les quals tenen respostes diverses i fins i tot contradictòries. L'experiència viscuda i narrada a continuació és un camí que vàrem seguir durant el curs passat amb els nois i noies de 8è. No la presento com a reexida sinó perquè la seva realització va ésser un motiu de reflexió.

Nosaltres a l'escola teníem un programa concret: estudiar —entre altres coses— l'aparell digestiu, circulatori, respiratori, excretor i les seves funcions fonamentals. Prèviament, havíem treballat ja aspectes bàsics de química, estructura de l'àtom, formació de les molècules, de biologia, els éssers microscòpics, la cèl·lula, etc. No tenim cap laboratori, però si disposem d'eines i d'unes peces de «formica» que ens permet convertir els pupitres en uns grans taulells.

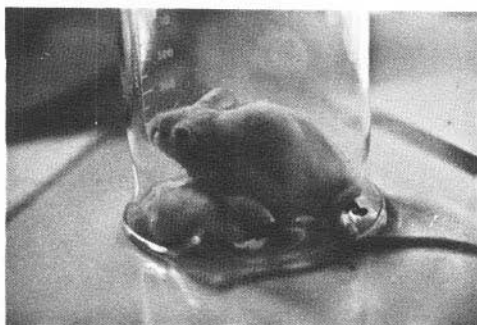
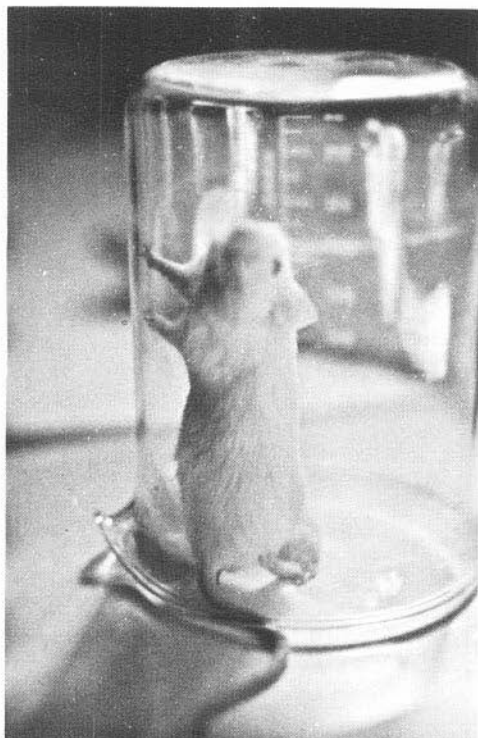
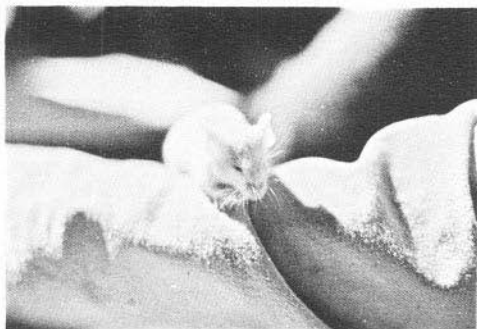
El bagatge pràctic i experimental dels nois sol ésser, en general, fluix.

El meu interès personal anava especialment encaminat a aconseguir que els coneixements no fossin arxivats aïlladament en diferents compartiments i també, el que sovint sol passar, que la descripció d'un òrgan o aparell s'entengués a partir de la funció que ha de fer.

Per a l'estudi *descriptiu* vàrem utilitzar el material més clar i voluminós possible, com són els pulmons, ronyons, cervells, procedents de bous o porcs. Per aconseguir l'estudi de la *disposició, localització, relació i connexió* dels distints aparells vàrem portar a classe quatre ratolins blancs.

Per conèixer *el comportament* dels ratolins vam tenir aquests animalets a l'escola un mes abans de començar les disseccions.

Durant el temps que vam treballar els temes abans esmentats, vam alternar l'estudi d'un òrgan o aparell amb l'estudi del comportament dels ratolins. Així podíem lligar millor aparell i funció, ja que mentre treballàvem



recordàvem coses que havien fet els ratolins. El nombre d'alumnes, cal dir-ho, era de setze. El temps que vam destinar a aquesta part del programa va ésser d'un mes i mig. Les classes duraven aproximadament dues hores. Total quatre hores a la setmana:

El fet d'haver disposat tot aquest temps de les rates ens va servir, en primer lloc, per superar els fàstics culturals i adonar-nos de moltes coses que sovint passen desapercibudes.

A l'escola vam tenir tot el temps els ratolins dins d'una caixa gran de fusta, la qual fou col·locada dins d'un armari de vidres que tenim a la classe. Els ratolins sovint aconseguien sortir de la caixa i llavors feien de les seves dins de l'armari. Ja sé que algun mestre patia, perquè de vegades els nois es distreien, però això comportà innombrables avantatges.

En primer lloc i dins de la quotidiana observació, perquè al capdavant als nois els agrada jugar amb els animals, pel seu compte s'entretingueren a determinar amb claretat qui era mascle i qui era femella.

Es curiós com alguns esdevingueren experts i, si algú no ho distingia prou bé, aquests prou es preocupaven de mostrar-los-hi.

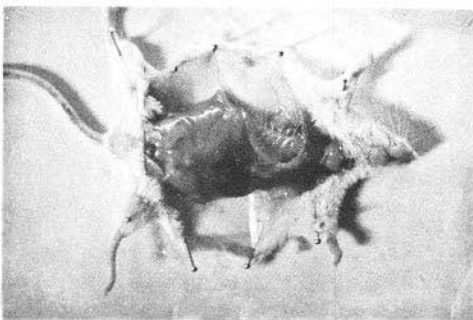
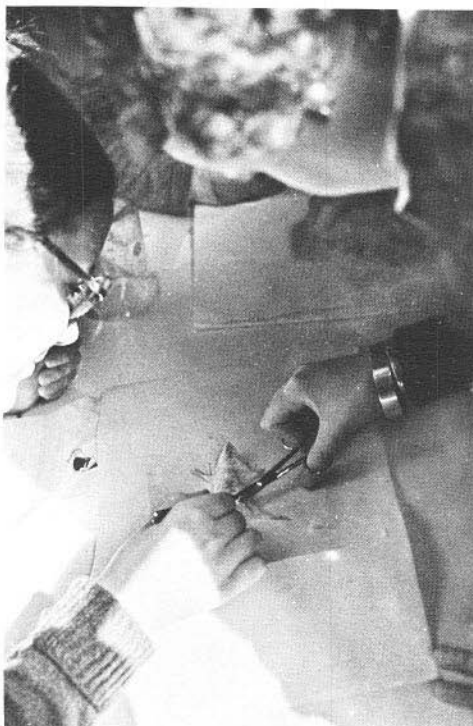
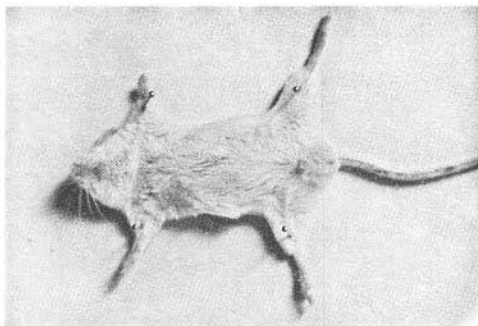
Així, el dia que els vaig agafar per primera vegada i els vaig preguntar si ja sabien distingir els dos sexes, tothom havia fet ja la seva observació, i el que és més, em van posar a la mà una femella perquè li palpés el ventre, ja que estava embarassada.

Un altre fet a esmentar és que un dia els ratolins es van acabar el menjar prefabricat de la «Nido», i se les van campar pel seu compte, *convertint-se llavors en uns veritables rosegadors.*

Certament, cap dels nois i noies d'ambient ciutadà havien sentit el rac-rac que fan les rates amb les dents.

L'observació repetida de com mengen els ratolins permet adonar-se de com manipulen els grans de cereals amb els dits, n'eliminen les pallofes i aprofiten els hidrats de carboni.





Ahora també comprovarem la gran activitat olfactiva així com els mecanismes de defensa que actuaven automàticament si un moviment o un soroll estrany els alertava.

El dia que la femella va parir fou tot un esdeveniment.

Tot això mostrà que la perspectiva de vida que el noi adquireix li és fonamental i que, en la meua opinió, sense ella un pulmó o un cervell és una peça sense sentit i morta.

El procés seguit per a la dissecció comprenqué les fases següents: anestèsia, disposició del ratolí damunt d'un camp operatori, tall longitudinal i separació de la pell, tall longitudinal de l'abdomen i tòrax i localització dels diferents aparells.

A fi de permetre la possibilitat ulterior de tornar a revisar el que havíem fet, vam fer fotografies amb material transparent del procés disseciu que vam seguir.

L'ús de la fotografia va ésser introduït com una eina de treball més.

Igualment vam disposar de dos microscopis per observar també com eren les cèl·lules de la sang i tot allò que els nois desitgessin observar.

Vam intentar que tot fos comentat i que no res ens passés per alt.

En aquest sentit i per citar un exemple, quan vam fer l'anestèsia dins d'una campana amb un cotó i unes gotes de cloroform, vam constatar com la pèrdua del coneixement del ratolí era un fet progressiu i que un cop aquest adormit calia no allargar més l'anestèsia a fi de no produir-li la mort.

Això permet, si s'opera amb compte, tallar fins a trobar el cor i veure com aquest encara batega.

Per als nois, l'anestèsia era un mitjà de no fer sofrir el ratolí. Però quan veieren de veritat que el ratolí era viu després de tot el que havíem tallat, els sorprengué de tal manera, que a partir d'aquell moment sabien i tenien consciència que qualsevol tall equivocat podia comportar la mort definitiva.

Alguns van preguntar:

—I si el tornéssim a cosir ara, què passaria?

—Per què no ho provem?

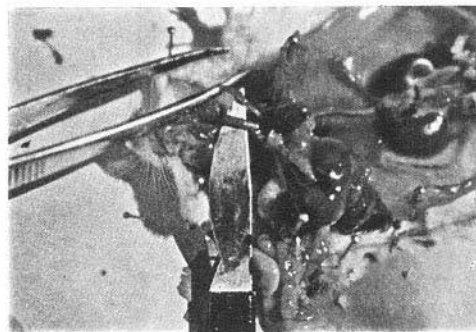
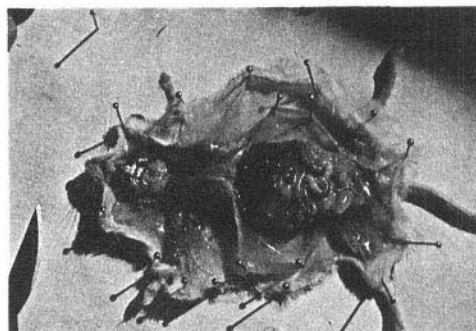
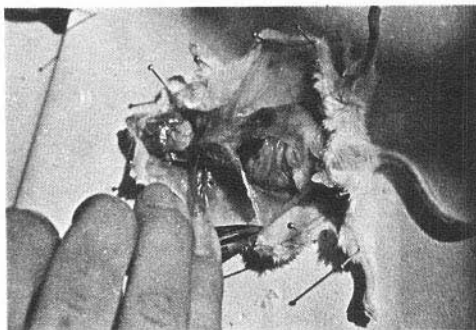
D'altres no van dir res, però van entendre que un moment o altre, per acabar la dissecció, hauríem d'eliminar la vida.

Una altra cosa que vam observar també i que va ésser matèria d'experimentació ulterior, fou que tot fent la primera dissecció i comparant el desenvolupament dels diferents músculs, com en el cas dels de les cames i dels de la boca, els nois veieren que els músculs de la boca estaven molt més desenvolupats que els de les cames.

Com a conclusió vam observar que l'activitat muscular de les cames estava atrofiada i que aquells ratolins només feien servir els de la boca. Llavors vàrem disposar que un final de setmana els ratolins estiguessin lliures per tota la classe.

I bé, si durant el temps de reclusió aquests ratolins gairebé no corrien i els nois podien agafar-los amb tranquil·litat, després d'un entrenament de tres dies, la feina va ésser seva per tornar-los a caçar i recluir-los novament. Les fotografies que acompanyen aquest article són les que vàrem fer. S'hi veu una mica aquesta feina.

**A. CUADRENCH**





**JUSTIFICACIÓ**

El Servei de Parcs Naturals i Medi Ambient de la Diputació Provincial de Barcelona i la Campanya per a la Salvaguarda del Patrimoni Natural del Congrés de Cultura Catalana han editat i presentat en ocasió de l'Escola d'Estiu d'enguany un cartell de gran format (67 x 99 cm) que sota el títol «L'auca de la Natura» exposa les gran línies del pensament ecològic modern i de la problemàtica ambiental al nostre país. La intencionalitat pedagògica del cartell, en les dues versions que comentarem, justifica les ratlles que segueixen, destinades a fer conèixer aquesta eina de treball i algunes de les seves possibles utilitzacions a l'escola.

Aquesta auca, en efecte, ha estat pensada com una eina pedagògica més que no pas com un element decoratiu, tot i que els autors, sobretot els que s'han ocupat de la realització gràfica, no hem preterit en cap moment les valors estètiques. En ordre a aquesta desitjable exploració pedagògica, en comentarem primer les característiques formals i proposarem després usos docents possibles.

**L'AUCA DE LA NATURA**

Aquest cartell recorre a l'arelada i eficaç forma d'expressió que és l'auca, rodolins inclosos, però abandona la clàssica i monòtona distribució regular de les vinyetes. Els diversos quadres, vint en total, es disposen esparsament sobre un fons paisatgístic amb el qual sovint s'integren. Hom pretén precisament que aquest fons, ampleament recapitulatiu de les formes i accidents del nostre espai físic, presideixi constantment el discurs lògic de l'auca i li doni suport.

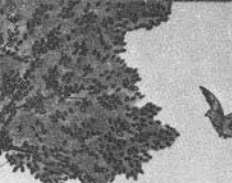
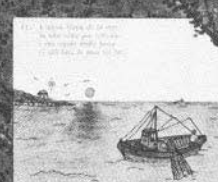
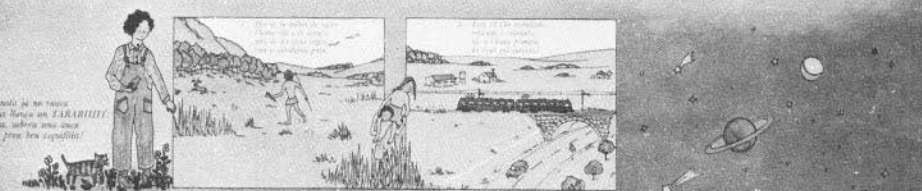
El fons, vertebrat per un gran exemplar del nostre arbre nacional, l'alzina, recorre l'espai des d'arran de terra fins a la immensitat estel·lar, des de la gran urb al mas aïllat; rep la llum d'un Sol que no hi fa, doncs, només bonic i s'enfosqueix per la banda oposada en un inici de crepuscle en quart minvant; els principals fenòmens meteorològics i diversos animals corrents hi fan també acte de presència.

1. Els dibuixos i la concepció gràfica són de Josep Mañà i de Santi Pau, els rodolins han estat escrits per Miquel Desclot i la concepció general correspon a Ramon Folch i Guillèn i Josep M. Panareda.

# L'Arca de la Natura

MAIG 1977

La granota ja no veu  
i ara se l'anca en TARARITTT  
al vent, sobra una cosa  
per un jove ixa capallot!



SERVEI DE PARCS NATURALS I MEDI AMBIENT  
DIPUTACIÓ PROVINCIAL DE BARCELONA

CONTRIBUCIÓ A LA CAMpanyA PER A LA SALVAGUARDA DEL PATRIMONI NATURAL

enxopis de l'arc de la natura

1117



El discurs lògic de l'auca pretén donar una visió dinàmica de la Natura i de l'Home com a espècie que en forma part i que, doncs, en depèn. La comprensió d'aquest discurs subjacent és important per a la bona utilització pedagògica de l'auca, per la qual cosa no és excessiu d'explicitar-ne els continguts, rengle per rengle de les vinyetes:

### 1r. rengle

Del món primitiu, on l'home era una simple espècie més, hem passat al món modern, on l'home és l'espècie dominant.

### 2n. rengle

Aquesta dominació es manifesta al nostre país sota tres grans formes d'humanitzar el paisatge: la humanització forta a la terra baixa (grans poblacions, activitat agrícola intensiva, etc.), la humanització discreta a la muntanya mitjana (nuclis habitats menuts i explotacions agrícoles petites a causa del relleu, activitat ramadera, etc.) i la humanització feble a l'alta muntanya (presència humana esporàdica, grans espais forestals i prats, etc.). A la base de tota aquesta activitat hi ha l'energia del Sol (fora de les vinyetes), el suport físic i biològic del sòl i l'acció de l'aigua. CAL NO MALMETRE EL SÒL, SUPORT DE TOTA FORMA DE VIDA TERRESTRE.

### 3r. rengle

Les dues explotacions principals que efectuem en base als sistemes naturals són l'agricultura (i la ramaderia) i les extraccions forestals. En la lluita pels fruits agrícoles competim amb d'altres espècies, de les quals hem de mirar de desembarassar-nos sense cometre estralls. El mal ús del bosc ens duu l'incendi forestal, flagell temible. CAL RESPECTAR ELS BOSCOS I ELS CAMPS.

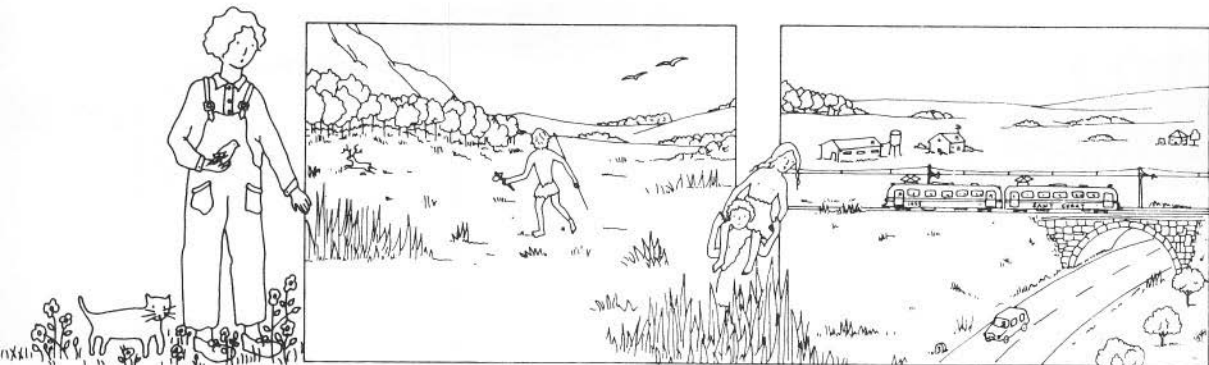
### 4rt. rengle

L'aigua és, tanmateix, un element vital, tant en terra ferma com a mar. Rega el sòl, i fins acull al seu si un món de vida subaquàtica divers, admirable i útil; la pesca n'és un bon exponent. En terra ferma o arran de mar genera paisatges bellíssims, com els aiguamolls, plens de vida i interès, estació obligada dels ocells migratoris. CAL APROFITAR L'AIGUA.

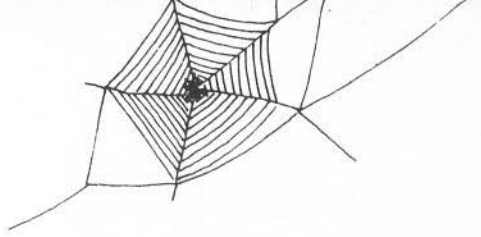
### 5è. rengle

Ultra un món subaquàtic hi ha un món subterrani, fruit de l'activitat geològica, on la vida pren formes sorprenents. CAL INTERESSAR-SE PEL MÓN SUBTERRANI.

Aquests cinc primers rengles es disposen sobre la capçada de l'alzina de fons, i represen-







ten les consideracions positives de tipus general. Els dos rengles següents se superposen a la base del paisatge «arran de terra», i contenen aspectes negatius de la humanització i algunes fórmules de futur.

### 6è. rengle

Però quan l'home oblida la seva solidaritat amb aquesta Natura que ha transformat i de què forma part, produeix tota mena de desgavells, sigui malmetent el paisatge amb pràctiques inadmissibles, sigui transformant-lo a la barroera. La gran aglomeració (fora de les vinyetes) pot esdevenir aleshores una peça no integrada que xucla recursos sense miraments i que projecta residus i actituds incíviques contra la perifèria que explota. CAL MANTENIR-SE SOLIDARIS AMB ELS SISTEMES NATURALS.

### 7è. rengle

Per evitar que aquest desgavell progressi, cal prendre mesures diverses, entre les quals la protecció directa d'animals, plantes i espais valuosos amenaçats per alguna causa, el retorn a la pedagogia activa que faci comprendre el sentit i importància de la Natura, la correcta ordenació del territori i explotació dels recursos, en un país on coexisteixin equilibradament el carretó i l'automòbil, el molí de vent i la fàbrica, els conreus i el bosc, la ciutat i l'estel. CAL ORDENAR EL PAÍS DE MANERA ECOLÒGICAMENT RAONABLE.

La integració de vinyetes i paisatge de fons, a fi de donar suport a aquests discurs i trau-ho, és molt forta. Així, l'ocell que menja les cuques perjudicials per a l'agricultura (primera vinyeta del tercer rengle) nia en una branca de la gran alzina, cosa que subratlla la solidaritat dels ecosistemes i reforça el sentit dels rodolins que exhorten a ésser prudents en l'ús d'insecticides; així també, el cas de l'esquirol que surt de la vinyeta on hi ha foc (tercer rengle) o del conill que fuig de la moto de trial (sisè rengle) per a integrar-se ambdós en el paisatge intoccat del fons; o encara, el cas de l'incendi forestal

que abrusa una branca immediata de la gran alzina central (tercer rengle), el dels nens que vénen del paisatge de fons i entren en la vinyeta dels itineraris de la Natura (setè rengle) o del blauet que es precipita a l'aigua, com té per costum, des de la rama d'un arbre, en aquest cas el que presideix tota l'auca (quart rengle).

A destacar també l'ús dels colors, o de llur absència, per a subratllar les idees. Així la vinyeta on el trial i les excavadores malmeten un paisatge resulta simplement d'enquadrar el paisatge silvo-pastoral del fons i de llevar-li els colors, excepte en els agents productors del desori, que així queden ben destacats; un senyal circulatori indicador d'obres se superposa exactament sobre el requadre i marca expressivament el pas dramàtic del color al to gris. També és aquest el cas de la vinyeta dedicada a la terra vegetal, on només resulten acolorits els diferents horitzons del sòl i els organismes edàfics, però no les parts aèries de les plantes que hi arrelen.

El joc de perspectives, la presència de molts animals corrents escampats pel paisatge de fons i per les vinyetes (hi ha més de dues dotzenes d'espècies diferents i identificables) i, tanmateix, l'encís evident dels rodolins completen els continguts formals de l'auca.

## UTILITZACIÓ PEDAGÒGICA

Per complicats que, a primer cop d'ull, potser puguin semblar els continguts precedents, es descabdellen sense dificultats quan els infants llegeixen l'auca i el mestre els fa adonar del sentit subjacent. Això no obstant, la utilització pedagògica no ha de limitar-se, ni de bon tros, a la pura lectura comentada dels rodolins. Hi ha moltes coses més a fer.

En efecte, l'auca pot ben bé centrar tota l'activitat escolar en matèria de ciències de la Natura durant tot un curs. N'hi ha prou adonant-se que cada vinyeta és un centre d'interès, susceptible d'ésser desenvolupat al llarg d'una setmana o més de treball, segons els casos. Així, hom pot parlar de temes com el bosc, els aiguamolls, l'agricultura, els animals en perill d'extinció, els fenòmens geològics, l'aigua, el sòl, els incendis forestals, etc. partint cada cop d'una vinyeta concreta de



l'auca. Si l'auca és fixada a les parets de l'aula i hom s'hi refereix sistemàticament, els infants la tindran per l'«índex» de tot allò que es diu a classe i referenciaran automàticament la matèria tractada al context ecològic general que l'auca predica. La imaginació del mestre sabrà ordenar la tria dels temes en cada cas, fer veure als infants on s'és a cada moment, etc.

L'auca forneix molta informació gràfica. Amb independència del programa adoptat, hom podrà referir-se sempre a tal animal, a tal planta, a tal fenomen meteorològic, a tal astre, etc., que l'auca exhibirà permanentment. Semblantment, l'auca forneix una no gens negligible informació idiomàtica a través dels seus rodolins —els infants els aprendran de seguida si hom treballa el cartell—, tant des del punt de vista lexicogràfic, com prosòdic, com ortogràfic.

Hom ha previst, tanmateix, una forma d'optimitzar l'ús de l'auca. N'existeix un altre model, en format més reduït (70×48 cm), sense rodolins i només amb els traços negres sobre el blanc del paper. Hom preveu que cada infant disposi d'una d'aquestes rèpliques. A mesura que el curs avançarà i es desenrotllarà el tema, ell podrà anar acolorint la seva auca d'acord amb els criteris estètics i semiòtics que cregui oportuns i confeccionant els seus propis rodolins. Aquesta pràctica, ultra enfortir la interiorització en l'infant del missatge de què l'auca és portadora, permet exercicis de plàstica i de llenguatge que po-

den ésser molt interessants, alhora que fomenta un cert sentit de la responsabilitat pel fet d'haver de mantenir una mateixa tasca al llarg de tot el curs. Novament hem de dir que la imaginació del mestre pot afegir tota mena de modificacions a aquests plantejaments inicials.

La manca, encara, de textos ecològics adequats al nivell escolar, el desarrelament amb què molts llibres convencionals de ciències de la Natura aborden la seva temàtica ecològica, etc., són problemes reals que dificulten una bona pedagogia naturalística. L'ús de «L'auca de la Natura», sense ésser ni de bon tros una panacea, pot ajudar a paliar aquesta situació. Situació, de tota manera, que amb bons o mals llibres no serà ben resolta, cal recordar-ho, si el mestre no reïx a convertir les classes en simples —i necessaris— aprofundiments teòrics d'allò que prèviament ha estat viscut i sentit en la realitat, en plena Natura.

**Dr. Ramon FOLCH I GUILLÈN**

Cap de la Campanya per a la Salvaguarda del Patrimoni Natural, del Congrés de Cultura Catalana

Barcelona, agost de 1977



N. B. — L'auca acolorida pot ésser adquirida al preu de 100 pessetes cada exemplar; les auques en blanc i negre es venen de 10 en 10, a 50 pessetes el lot. Podeu obtenir aquests materials a la llibreria del Palau de la Generalitat i al servei de materials de Rosa Sensat.

# ESCOLA EN CATALÀ

PRIMERS LLIBRES PER A L'E.G.B. EN CATALÀ  
APROVATS PEL MINISTERI D'EDUCACIÓ I CIÈNCIA

## BIBLIOTECA PER A L'ESCOLA

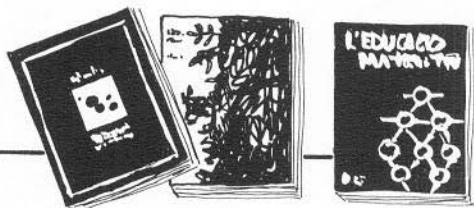
COL·LECCIÓ «LLEIGEIXO TOT SOL» (6-8 anys). Ellen Blance-Ann Cook

Gegant. Sèrie A (vermell) . . . . .	90
Gegant. Sèrie B (blau) . . . . .	90
Gegant. Sèrie C (groc) . . . . .	90
Gegant. Sèrie D (verd) . . . . .	90



COL·LECCIÓ «AVUI SABREU» (6-9 anys). Benet/Bagué

Per què canten els ocells (exhaurit) . . . . .	90	D'on surt el fil . . . . .	90
Per què fan niu els ocells (exhaurit) . . . . .	90	D'on surt la goma . . . . .	90
Per què marxen els ocells . . . . .	90	D'on surt el paper . . . . .	90
Per què són útils els ocells (exhaurit) . . . . .	90	D'on surt el sucre . . . . .	90
Què és el blat . . . . .	90	El meu amic l'artista . . . . .	90
Què són les patates . . . . .	90	L'artista troba el llenguatge de l'art . . . . .	90
Què són les mongetes . . . . .	90	L'artista aprèn la lliçó dels àngels . . . . .	90
Què són les hortalisses . . . . .	90	L'artista descobreix nous camins . . . . .	90
L'aigua que corre . . . . .	90	El cavall i l'home . . . . .	90
L'aire que respire . . . . .	90	El be i el pastor . . . . .	90
El sol que t'escalfa . . . . .	90	La vaca i el pagès . . . . .	90
La terra que trepitges . . . . .	90	El gos i el seu amo . . . . .	90
El castell dalt d'un turó . . . . .	90		
El cavaller i el monjo . . . . .	90		
El senyor a la guerra i el pagès a la terra . . . . .	90		
Quan la ciutat tenia portes i muralles . . . . .	90		



COL·LECCIÓ «QUÈ CAL SABER»

1. Biologia d'avui. Waddington . . . . .	120	8. Barcelona pam a pam. Cirici. (Nova edició corregida) . . . . .	400
2. Física d'avui. Andrade . . . . .	120	9. Ecologia d'avui. Terradas . . . . .	120
3. Química d'avui. Porter . . . . .	120	10. L'educació permanent, avui. Len- grand . . . . .	120
4. El català bàsic. Llobera . . . . .	120	11. On va l'educació. Piaget . . . . .	120
5. Lingüística d'avui. Cerdà . . . . .	120	12. L'educació matemàtica, avui. Santaló . . . . .	120
6. Comprendre la pintura. Areán . . . . .	120		
7. Psicologia d'avui. García Pleyán . . . . .	120		

Editorial Teide, S.A.

Tel. 93/250 45 07 - Viladomat, 291 - Barcelona-15



# L'EDUCACIÓ EN EL PACTE DE LA MONCLOA

El contingut del Pacte que tracta de l'educació forma part del document econòmic (no del document polític). Això pot semblar, com a mínim, estrany, perquè en el text aprovat hi ha una sèrie d'acords, que tot i tenint les corresponents implicacions econòmiques, difícilment es pot dir que no siguin polítics.

La paradoxa pot ser aclarida si veiem el procés que va seguir el tema d'educació. Es va entrar en el tema per la qüestió de les **construccions escolars**. Es preveu un total de 1.400.000 nous llocs escolars estatals en dos anys, 800.000 per EGB, 400.000 per preescolar i 200.000 per BUP.

De fet, un programa fort de construccions públiques és un instrument clàssic per lluitar contra l'atur (en aquest cas contra l'atur en el terreny de la construcció i el de l'ensenyament). Des d'aquest punt de vista, el programa de construccions escolars forma part del programa econòmic i aquesta sembla una explicació coherent de l'inici del planteig del tema educatiu.

Va ser en reunir-se la subcomissió dels partits amb funcionaris del MEC quan, a instàncies d'alguns partits, es va ampliar bastant el contingut educatiu del Pacte, encara que després el govern va retallar-lo sensiblement, com s'explica en aquest mateix número de «Perspectiva Escolar».

Sobre el tema de les construccions escolars, caldria fer alguns comentaris. Un primer és que per fi es dedica a preescolar una part considerable de les construccions. Fins ara el MEC s'havia concretat al període obligatori, quasi exclusivament. Això és important, però no podem oblidar que les taxes d'escolaritat a 4 i, sobretot, 5 anys, són ja bastant

considerables i el desnivell d'actuació entre EGB i preescolar estava provocant seriosos problemes. També és important com un dels elements fonamentals que podrien reduir la forta selectivitat del nostre sistema educatiu. En segon lloc, la importància que té per resoldre els problemes de qualitat de l'ensenyament. Només una política activa de construccions (junt amb mesures per al professorat, naturalment), podrà permetre crear les bases materials d'una millora de la qualitat.

Per una altra part, el compliment d'aquest programa, almenys en les àrees urbanes més denses (i alhora més degradades urbanísticament), planteja greus problemes i dificultats. La ineficàcia burocràtica de l'Administració en aquest terreny ha quedat prou palesa en els últims temps. L'estructura centralitzada amb què funciona és ja un obstacle greu per acomodar-se a les reals necessitats socials de la població. Si hi afegim l'impasse en què es troben molts Ajuntaments en el moment actual, ens veurem obligats a concloure que només amb l'impuls d'organitzacions polítiques, sindicals i ciutadanes, serà possible convertir ràpidament aquest programa en una realitat. És urgent elaborar (o recollir si ja està fet) tota la informació necessària (situació de solars que es podrien utilitzar, etc.) per posar en marxa el programa, i fer pressió sobre els Ajuntaments per anar-ho configurant. En resum, cal canviar la naturalesa dels organismes planificadors de l'ensenyament. La posta en marxa de la Generalitat provisional de Catalunya (i esperem que també es faci a altres llocs) podria ajudar a anar configurant formes de participació democràtica en aquestes qüestions, com en moltes altres.

Un segon aspecte molt important del Pacte és el que fa referència a les diverses **llengües i cultures**. Textualment, diu així: «S'adoptaran mesures per a la incorporació de les llengües i continguts culturals en els seus respectius àmbits territorials a tots els nivells educatius obligatoris. En coherència amb aquestes mesures, es facilitarà al professorat, en el seu cas, l'oportú reciclatge».

Teòricament, la Llei d'Educació ja recollia l'ensenyament de la llengua «materna» o «vernàcula» tant a preescolar com a EGB. El redactat anterior sembla avançar en tres aspectes: posa l'accent en la realització pràctica, afegeix l'aspecte cultural a l'estrictament lingüístic i planteja la necessitat d'efectuar un reciclatge. En tot cas, l'important serà veure quina forma concreta pren aquesta regulació. Per altra part, l'acord no explicita res respecte de qüestions claus com la formació dels mestres a les Normals, l'ensenyament en les respectives llengües, etc.

Un altre tema inclòs en els acords és el de l'elaboració d'un **estatut del centre** que reguli la participació de pares i mestres en el control democràtic de la gestió i un **estatut del professorat**. Aquestes són reivindicacions molt antigues del moviment d'ensenyants.

La concreció d'un estatut del professorat s'hauria de fer en la perspectiva d'avançar cap a un cos únic d'ensenyants, que elimini les diferències actualment existents tant entre el sector privat i l'estatal, com entre la

gran diversitat de categories. Aspectes claus serien el de l'**accés a la docència** (sobre el qual sembla existir acord en el fet que les oposicions actuals **no són el mitjà adequat**), i la **condició professional** de l'ensenyant.

Per altra banda, els acords també inclouen una revisió a fons del sistema de financiació dels centres privats, així com l'eventual redacció d'un **estatut dels centres subvencionats** que reguli la participació de pares i professorat, tot assegurant el control de l'aplicació dels recursos públics que hi siguin dedicats. Tota aquesta part dels acords apunta a uns temes claus de l'actual problemàtica educativa. Després de tants anys en què la propaganda oficial volia fer creure (encara que no sempre ho aconseguia) que estàvem en el millor dels mons possibles, només es podrà afrontar una alternativa real per mitjà d'un ampli i democràtic debat. Cal possibilitar canals d'informació objectiva a la població, dels quals la TV no es pot quedar al marge.

A nivell del professorat, només després d'unes eleccions sindicals que possibilitin la presentació de diversos programes i l'elecció d'uns autèntics representants juntament amb el paper de les organitzacions sindicals com a principal element dinamitzador del debat, estarem en condicions de passar a la concreció de propostes operatives.

A nivell de pares cal assegurar la incorporació de les diverses Associacions o Federacions com a principi mitjà d'aconseguir la seva participació.

*prats-sobrepere.*





Quan la discussió del projecte de Constitució encara s'està fent en una ponència que ha decidit no donar publicitat al debat, i ens trobem amb una greu manca d'informació sobre tots els problemes i alternatives possibles, no es pot instrumentalitzar l'opinió pública deformant els problemes i manipulant els projectes existents. Algun sector vinculat a l'ensenyament està utilitzant enquestes amb pretensions «científiques» però ideològicament deformades en llur formulació de les qüestions, per influir en l'opinió pública, desprestigiant les alternatives amb què no estan d'acord. Aquests mètodes han de ser evitats. Cal una informació objectiva que possibiliti un debat real com a base de la solució més justa i democràtica als problemes de l'educació.

Evidentment, els acords no inclouen, o no concreten, aspectes molt importants, alguns d'ells claus, en la solució dels problemes més immediats i urgent de l'escola. Per exemple, no es toca la Universitat, la gestió democràtica a nivells superiors als centres escolars, la descentralització, la renovació pedagògica, la formació permanent del professorat, etc. Ara bé, si es compleix tot el que s'ha acordat i es concreta d'una forma operativa (que no sigui regressiva) s'hauran donat alguns passos força positius.

J. VIVES



# El pensament escolar i la renovació pedagògica a Catalunya (1833-1938)

Jordi Monés

Anàlisi de la problemàtica ideològica a l'escola i del pensament escolar dels diferents grups polítics i socials. (Col·lecció Els Orígens/1)

Altres novetats

**11 setembre. El poble treballador per la independència nacional.**

**Les nacions de l'Europa capitalista.**

Imma Tubella - Eduard Vinyamata.

**Onze de setembre.**

Guillem - Jordi Graells.

**Edicions de La Magrana**

Apt. Correus 9487.  
Barcelona.

## Noves causes d'acomiadament:

# ACOMIADAMENT PER CIRCUMSTÀNCIES «OBJECTIVES»

El conjuntural i «conflictiu» Reial Decret-Llei sobre Relacions de treball del 4 de març del 1977, a més d'altres qüestions i mesures laborals, estableix una nova regulació de l'ACOMIADAMENT.

Aquesta nova regulació de l'acomiadament contempla dos tipus diferenciats de l'acomiadament individual: el de caràcter disciplinari i el derivat de la capacitat professional del treballador o de necessitats de funcionament de l'empresa.

Per respecte al primer, aquesta nova regulació ofereix poques novetats perquè es limita a mantenir les causes justes establertes a l'art. 77 de la Llei de Contracte Laboral vigent, bé que s'exclou la ineptitud, la qual com que no comporta culpabilitat, s'inclou en l'acomiadament per circumstàncies «objectives», i afegeix dues noves causes justes d'acomiadament, que són: La participació *activa* en *vaga illegal* o en qualsevol altra forma d'alteració col·lectiva en el règim normal de treball» i «la negativa, en una vaga, a la prestació dels serveis necessaris per a la seguretat de les persones i de les coses, manteniment dels locals, maquinària, instal·lacions, matèries primeres i qualsevol altra atenció que sigui necessària per recomençar ulteriorment el treball de l'empresa».

La primera d'elles (la participació en vaga *illegal* o en qualsevol altra forma d'alteració col·lectiva de la normalitat laboral) no fa més que recollir una causa d'acomiadament que va ser introduïda pel Decret del 20 de setembre del 1962 sobre conflictes col·lectius i, concretament, per l'art. 5è., la qual va ser suprimida més tard pel Decret del 22 de maig

del 1970 i reintroduïda pel Decret-Llei del 22 de maig del 1975. No obstant això, la novetat consisteix en el fet que la nova normativa exigeix per a l'acomiadament que la participació sigui «activa» i ja no només una mera participació, de forma que recull la teoria gradualista invocada —i recollida per sentències de la Magistratura del Treball i del Tribunal Suprem— els anys més dolents de la repressió política, laboral i sindical dels treballadors.

En definitiva, doncs, per incórrer en aquesta causa d'acomiadament, s'haurà de provar que el treballador actua com a dirigent, instigador, organitzador, etc., en una vaga «illegal».

Quant a la segona causa, es tracta d'una ampliació del que s'estableix a l'art. 64 de Llei de Contracte de Treball, la qual disposa que «passatgerament i per necessitat urgent de prevenir grans mals imminents o de remeiar accidents soferts, el treballador haurà de prestar un treball més gran o un altre del que està acordat».

Molt més importants, per la novetat que suposen i sobretot pels perjudicis innegables que la seva aplicació ocasiona a la classe treballadora, resulten les noves causes d'acomiadament basades en circumstàncies «objectives» derivades de la capacitat del treballador o en les «necessitats de funcionament de l'empresa».

Tractarem aquestes causes en general i, en particular, sobre els treballadors de l'ensenyament:

La primera d'aquestes causes es basa en «la ineptitud del treballador originària o sobrevinuda». Com hem dit abans, l'art. 77 de la Llei

de Contracte de Treball ja contenia com a causa d'acomiadament «la ineptitud del treballador respecte a l'ocupació o treball per al qual fou contractat». La nova redacció, en canvi, especifica que la ineptitud és causa d'acomiadament tant si és originària com sobrevinuda, la qual cosa suposa un canvi respecte a l'art. 77. En qualsevol cas, entenem que només pot ser causa d'acomiadament la ineptitud respecte del treballador contractat, concretada en la incapacitat del treballador per aconseguir el rendiment que d'ell era d'esperar per part de l'empresari. Però NO la ineptitud originària manifesta i/o coneguda per l'empresari. Podria donar lloc fins i tot a un «frau a la Llei» si l'empresari contracta un treballador per a un determinat treball sabent que està mancat dels requisits necessaris per portar-lo a terme i considerant que d'aquesta manera el podrà acomiadar arbitràriament, tot evitant amb això indemnitzacions més grans que les que hauria d'abonar en cas d'acomiadament improcedent (cosa que s'esdevindria si el treballador hagués estat capacitat per al treball).

Un cas que alguns centres d'ensenyament han volgut veure incardinat en aquest supòsit, és el de les «instructores» que exerceixen les funcions de professora sense tenir-ne el títol. En alguns casos s'ha arribat a acomiadar-ne alguna amb l'excusa que no tenien títol suficient per a l'ensenyament. Al nostre entendre, això és totalment il·legítim, perquè les «instructores» constitueixen una categoria professional perfectament tipificada en l'Ordenança Laboral per als Centres d'Ensenyament vigent, i no fa falta cap títol per pertànyer a aquesta categoria. D'altra banda, i ja que l'art. 50 de la referida Ordenança Laboral permet que s'efectuïn funcions de categoria superior amb dret a rebre un salari corresponent a la dita categoria superior, és evident que les instructores que estan duent a terme les funcions de professora —evidenciant amb això la seva aptitud— poden continuar realitzant aquestes funcions, sense que de cap manera els sigui aplicable la normativa que comentem (art. 39, 1-a).

La segona de les causes d'acomiadament que examinem es refereix a «la falta d'adaptació del treballador a les modificacions tecnològiques de la feina que estava realitzant, sempre que fos adequat a la seva categoria pro-

fessional». Encara que creiem que aquesta causa d'acomiadament no té aplicació en el camp de l'ensenyament, amb tot remarcarem que es tracta de donar a l'empresa facilitats més grans per tal que en alguns casos pugui procedir a l'acomiadament de treballadors sense necessitat d'instar un Expedient de Regulació d'Ocupació (art. 39, 1-b).

La tercera de les causes es concreta en «la necessitat d'amortitzar individualment un lloc de treball quan no procedeixi utilitzar el treballador afectat en altres tasques». S'estableix, amb tot, que si això «afectés un conjunt de treballadors, caldrà seguir el procediment de regulació d'ocupació d'acord amb les seves normes específiques».

D'això es dedueix, que només es podrà aplicar aquesta causa d'acomiadament quan es tracti d'una «amortització individual» d'un lloc de treball, que es concep com a solució última, sempre que «no procedeixi utilitzar el treballador en altres tasques», per la qual cosa només es podrà acomiadar quan no hi hagi cap possibilitat de donar-li un altre treball en l'empresa i no necessàriament un lloc de treball ja existent, sinó creant un lloc de treball diferent. Clarament, i pel que fa a l'ensenyament, no es podrà fer servir aquesta causa en ocasió de supressió d'assignatures per canvi de plans d'estudis, etc. (art. 39, 1-c i 2).

Finalment, l'última d'aquestes causes d'acomiadament consisteix en «les faltes fins i tot justificades, d'assistència al treball, quan fossin intermitents, superin en un any el trenta per cent de les jornades i no responguin a accident o malaltia que produeixin incapacitat continuada de llarga duració».

Aquesta constitueix la novetat més gran de les causes d'acomiadament que ara s'han establert. No hi ha dubte que aquesta causa d'acomiadament pretén combatre el fenomen de l'«absentisme». Amb tot, l'original instrument ideat per tal de combatre'l no és el més adequat i en l'ordre de principis suposa que es col·loca clarament l'interès patronal del valor «productivitat» pel damunt de qualsevol altre valor. Així, per molta antiguitat que el treballador tingui a l'empresa, podrà ser acomiadat per aquesta si per causa de la malaltia, que en moments determinats pot aparèixer més intensament, les seves baixes al treball —legitimades pels Serveis Mèdics de la Segure-

tat Social— superen en un any el 30 % de les jornades.

Si el treballador està realment malalt —si no n'està, el que procediria seria una inspecció de l'Assegurança de Malaltia— no hi ha cap raó per a l'acomiadament, o, en aquest cas, l'Assegurança Social s'hauria de fer càrrec d'ell mitjançant l'atorgament d'una prestació permanent o fins a la seva guarició total. Respecte a això, cal assenyalar que la Llei d'Assegurança Social coneix el concepte d'incapacitat transitòria, d'invalidesa provisional i d'invalidesa permanent, però no el d'«incapacitat continuada de llarga duració». Això significa que si el treballador no es pot incardinar —per l'índole del seu mal— en algun dels supòsits mencionats, es trobarà al carrer i amb l'única compensació —a part de l'èxigua indemnització de què parlarem més avall— de l'Assegurança de Desocupació durant el temps de 18 mesos (art. 39-1-d).

En tots aquests casos es preveu que el treballador percebrà la reduïda indemnització d'una setmana per any d'antiguitat i l'assegurança de desocupació, limitada aquesta última pel temps i la quantia de les normes generals al respecte. S'estableix també un pre-avis d'un a tres mesos, la inobservança del qual per part de l'empresa només l'obliga a pagar-li aquest temps com a treballat. Contra la procedència d'un acomiadament que al·lega aquestes causes, el treballador podrà recórrer davant la Magistratura obligant l'empresari a aportar alguna prova de tipus tècnic, mèdic, etcètera. Durant el període del pre-avis es concedeix al treballador una llicència de 6 hores setmanals amb la finalitat de buscar un nou treball».

Creiem que, independentment del fet que quan es produeix algun cas es formuli l'oportuna demanda per acomiadament improcedent davant la Magistratura del Treball, obligant les empreses a provar contundentment els motius de l'acomiadament, allò que procediria és que els treballadors i les centrals sindicals amb l'ajuda de les altres classes populars obliguessin amb les seves pressions a la derogació total, i en el termini més petit possible, d'aquesta normativa.

Ramon PLANDIURA

## SON DISCRIMINATS ELS BLANCS A LES UNIVERSITATS USA?

En el número de setembre de la revista «Le Monde de l'Education», Cullen Murphy ens conta un interessant afer jurídic actualment plantejat als USA. La qüestió és la següent: ¿Es pot qualificar de «discriminació al revés» no haver acceptat un blanc a una Universitat perquè cal reservar un cert nombre de places a les minories ètniques desfavorides?

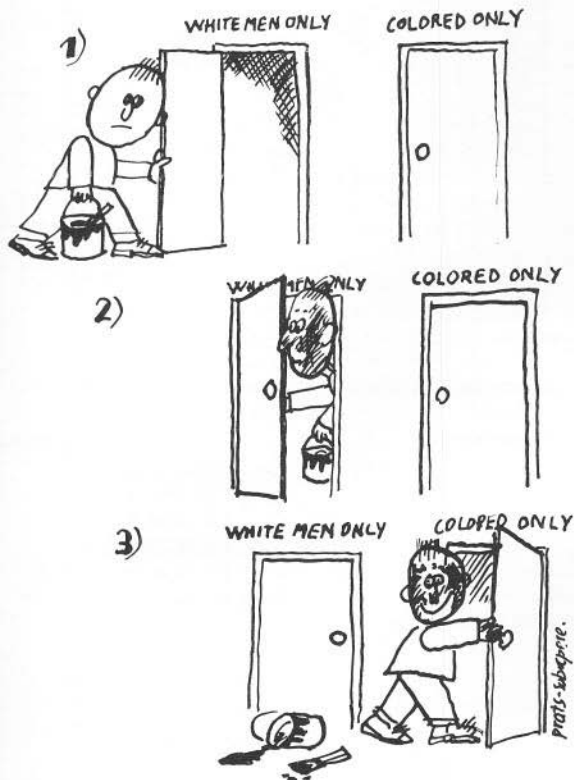
Situem aquest afer en el seu context. L'any 1964 s'aprova la Llei de drets cívics. L'any següent el president Johnson llença un programa «voluntarista» (*affirmative action*) consistent a demanar a les institucions que reben subvencions del govern federal —o tenen contactes amb ell— que tendeixin a reclutar amb preferència dones i membres de les minories ètniques desfavorides (negres, xinesos, etc.). Això afecta, en el cas d'institucions docents, tant el professorat com els alumnes. Encara que el programa no estableixi que cal fixar determinats índexs de personal o alumnat que formi part d'aquestes categories, aquest procediment és el més senzill. Siguin quines siguin les accions concretes que s'hagin realitzat, el fet és que des del 1965 ha augmentat el percentatge d'alumnes i professors provinents de minories ètniques. Ara bé, en una facultat de medicina s'ha fixat un mínim de places reservades a les minories. I un candidat blanc que s'ha vist refusat d'entrar dues vegades com a alumne ha presentat un plet contra la Universitat, al·legant que s'ha fet contra d'ell discriminació racial. El procés en el tribunal corresponent s'ha guanyat. La Universitat ha replicat que si no hagués establert aquest índex només hauria admès can-

didats blancs i ha recorregut davant el Tribunal Suprem.

Aquesta és la qüestió que el Tribunal Suprem ha de dirimir. Els partidaris d'aquests programes tenen por que, donada la composició del Tribunal Suprem (la majoria dels seus membres van ser escollits per Nixon i Ford), aquest doni la raó al candidat refusat. I la seva por no és tant perquè negui la possibilitat de reserva de places, com perquè pugui posar en perill totes les accions que tendeixen a combatre els efectes dels «handicaps» culturals i educatius. És a dir, el Tribunal Suprem podria declarar anticonstitucional la mesura de la Universitat en qüestió, però això, segons com ho faci, podria donar una base jurídica per abolir els programes «voluntaristes».

El simplisme de determinades concepcions dels drets humans queda aquí de relleu. I també les dificultats de tirar endavant en una democràcia capitalista qualsevol programa que lluiti contra els privilegis socials (siguin del tipus que siguin).

J. V.



## L'ATUR DELS INSTITUTS DE BARCELONA

La tradicional crisi de l'ensenyament, que a principi de curs es va manifestar amb el conflicte de les «escoles en lluita» i la vaga dels mestres propietaris, com a dues reaccions d'una situació general de deteriorament de l'educació pública, ha arribat després als Instituts.

La tan repetida inoperància del MEC i dels seus càrrecs dirigents, s'ha demostrat un cop més davant el tancament de 14 Instituts (INEM) per manca de professorat i enfront de la negativa del MEC a cobrir, amb un augment «irrisori» del pressupost, les places necessàries per desenrotllar **amb normalitat** les activitats docents. Els directors de 38 Instituts Nacionals de Batxillerat de Barcelona i província van fer públic, el 6 de novembre, un comunicat en el qual «manifesten llur protesta davant la falta de professorat necessari per atendre les necessitats dels seus centres, cada cop més saturats per culpa d'uns dèficits escolars dels quals no són culpables ni responsables». La postura del Ministeri obligaria a retallar matèries optatives —entre elles el català, que un 80 % de l'alumnat ha escollit— i a autoritzar l'anul·lació de matricules. Per unes 60 o 70 places noves que farien falta, s'ha produït un caos a l'ensenyament mitjà, amb la protesta dels pares i la pèrdua de temps per part dels alumnes, que ja han hagut de «sofrir» un retard en el començament del curs. A tot això, ¿no podia preveure el Ministeri d'Educació i Ciència la necessitat d'augmentar les assignacions i noves places escolars al BUP? No és costum per un govern que vulgui governar —i no provocar la conflictivitat social— d'adelantar-se als esdeveniments, **prevenint abans que mal curant després?**



- ★ El 5 de novembre es va constituir a Barcelona l'**Assemblea d'Organitzacions per a l'ensenyament**. Està formada per centrals sindicals i entitats ciutadanes. Dos són els objectius fonamentals: escolarització total i en condicions; ocupació plena de tots els ensenyants actualment sense treball. L'assemblea està oberta a noves incorporacions. L'acta de constitució va estar formada per les següents organitzacions: Federació de Pares d'Escoles Públiques, Federació d'Associacions de Mestresses de Casa, Coordinació Escolar, Rosa Sensat, Llicenciats en atur i per les seccions d'ensenyament d'UGT, SOC, CCOO, USO i CSUT. Com adherits als dos punts de la campanya figuren CNT, Federació d'Associacions de Veïns i Coordinadora d'Escoles d'Adults.

(La Vanguardia, 6 novembre 1977)



- ★ El president de la «Federación Española de Religiosos de la Enseñanza» (FERE), pare Laureano Suárez, va declarar en una enquesta realitzada pel «Magisterio Español»: «Consideramos el presupuesto del Ministerio de Educación y Ciencia para el sector no estatal totalmente insuficiente e injusto».

En referir-se a allò que va qualificar com a angixosa situació econòmica del sector no estatal, el pare Suárez en va definir algunes característiques: «algunos centros de formación profesional de clases económicamente débiles no podrán pagar los costes. En bachillerato será preciso elevar las cuotas para hacer frente al incremento de sueldos, lo que redundará gravemente en la precaria economía de las familias: será inevitable un éxodo de alumnos de los centros no estatales a los estatales a causa del absurdo derroche de fondos públicos en la creación de nuevos puestos oficiales, dejando vacíos los privados».

(Diario de Barcelona, novembre 1977)

## CORRESPONDÈNCIA ESCOLAR AMB FRANÇA

Uns companys francesos que fan classe de castellà a Liceus, s'ofereixen a trobar escoles o classes que corresponguin amb nens d'ací. No importa que aquests nens no sàpiguen gens de francès, ni el nivell d'EGB que tinguin. Ells s'ocuparien de trobar la classe adequada i els passarien la versió del text. També recollirien els textos francesos i els passarien al castellà.

Adreceu-vos a: Jacques Roux - Les Faux Vertes - 84800. L'Isle sur Sorgue.



- ★ Sobre el Pacte de la Moncloa, el pare marianista José Barrera declara: «Se están dando los primeros pasos para una estati-zación total de la enseñanza. Creo —afegeix— que ha sido un entreguismo hacia los partidos, concretamente al PSOE, que está dando los primeros pasos para poder llevar a cabo “la alternativa de la enseñanza”».

- ★ En un altre sentit, durant el conflicte dels instituts i concretament en el tancament de l'Institut de Martorell, els membres del claustre i de l'assemblea deien que «no resulta comprensible que mientras la enseñanza privada cuenta con una ayuda de 40.000 millones de pesetas, a los institutos se les regateen cincuenta millones del presupuesto —cifra calculada aproximadamente— para solventar el problema, con lo que los déficits de la enseñanza siguen cayendo año tras año sobre las espaldas de la clase trabajadora».

(Mundo Diario, 8 novembre 1977)

# EL «PACTE DE LA MONCLOA» I L'ENSENYAMENT

Què en penseu de...

51

Hem cregut important fer arribar al lector —perquè ell mateix en tregui les conclusions— el document relatiu als acordats de la Moncloa, respecte a la Política Educativa a desenrotllar. Quan tot el país parla del «famós» pacte de la Moncloa, ja sigui per criticar-lo o per defensar-lo, val la pena saber el que pot afectar d'una forma immediata l'actual situació de l'ensenyament i sobretot a Catalunya. Hi ha alguns aspectes acordats en principi per la subcomissió d'educació que després han desaparegut (eliminats, sembla, per Abril Martorell). Heus aquí els principals:

**Títol del segon punt:** s'ha afegit «progressiva de l'ensenyament».

**Apartat a.,** sobre els Centres Estatals: posposa per al pressupost del 1979 (en lloc del de 1978) l'eliminació de les «permanències», que a més a més es planteja de forma tendencial i no absoluta; també la referència a gratuïtat de serveis, com menjadors i transport, queda limitada a tendir a acostar-s'hi; quantificar la possible gratuïtat dels llibres de text queda convertit a examinar l'abaratiment; en canvi, s'afegeix el paràgraf que parla de la participació de pares i professors.

**Apartat b.,** que fa referència a Centres no-Estatals: s'afegeix la matisació de «si es considera convenient» que no existia en el primitiu text, i es limita la participació possible a pares i professorat, que al text inicial quedava oberta.

**Tercer punt, apartat a.:** a nivell de la incorporació a l'escola de les llengües parlades a l'Estat espanyol, desapareix la denominació de nacionalitats i es substitueix per «àmbits territorials». Això que pot ser més exacte en la mesura en què no hi ha una correspondència entre llengua i nacionalitat (recordeu, per exemple, l'aranès), es pot interpretar també com un no voler que figuri a l'acord definitiu el terme «nacionalitat». Qui va eliminar aquesta paraula probablement no es va adonar que de fet obria la porta a una interpretació que pot ser molt més àmplia que la inicial.

**Apartat c.:** respecte a les mesures necessàries per agilitzar les construccions, s'introdueixen dues modificacions: s'utilitza el terme «disponibilitat del sòl» enlloc del primitiu «consecució del sòl»; i s'elimina totalment la concreció que es feia d'ampliar el límit de contractació directa d'obres (fins a 30 milions).



## TEXT OFICIAL

### IV. POLÍTICA EDUCATIVA

La política educativa s'orientarà conforme als principis i acords següents:

**1er.** Democratització del sistema educatiu, buscant la participació de tots els sectors i definint un estatut dels centres educatius i del professorat. Hauran de constituir els objectius prioritaris d'aquesta política el millorament de la qualitat en l'ensenyament i la seva homogeneïtzació entre els centres estatals i no estatals.

**2on.** Gratuïtat progressiva de l'ensenyament. Per tal d'aconseguir-la s'adoptaran les mesures següents:

**a.** En l'àmbit dels centres estatals. S'emprendrà l'expansió efectiva de la gratuïtat de l'ensenyament mitjançant la construcció, equipament i atenció a les despeses de funcionament i de professorat dels llocs escolars que s'incloquin en el Pla Extraordinari d'Escolarització de 40.000 milions de pessetes. A tal efecte es crearan 400.000 places d'Educació General Bàsica, 100.000 noves places d'Educació Preescolar i 100.000 noves Places de Batxillerat Unificat Polivalent durant el 1978. El Ministeri d'Educació i Ciència informarà trimestralment la Comissió Parlamentària d'Educació sobre els nivells de compliment aconseguits en aquest Pla. S'estudiaran, cara al pressupost del 1979, les mesures que tendeixin a l'adequada retribució del professorat; es considerarà la gratuïtat total de serveis de menjadors i transports, en els nivells d'ensenyament obligatori, quan s'imposin com a necessaris per als alumnes de concentracions escolars, i s'examinarà el possible abaratiment dels llibres de text en els nivells educatius obligatoris.

S'implantarà la participació dels pares d'alumnes i del professorat en el control del funcionament i condicions d'aquests centres.

**b.** Respecte als centres no estatals es procedirà a una revisió profunda del sistema de financiació amb la definició, si es considera convenient, d'un estatut dels centres subvencionats en què es prevegi la participació de pares d'alumnes i professorat per atendre a la funció, necessitats i condicions d'aquests centres i en què s'asseguri el control de l'aplicació de fons públics.

**3er.** La política educativa es completarà, a més, amb les actuacions següents:

**a.** S'incorporaran les diverses llengües i continguts culturals als seus àmbits territorials respectius, per a tots els nivells educatius obligatoris. En coherència amb aquestes mesures, es facilitarà al professorat, quan calgui, el reciclatge oportú.

**b.** En la mesura en què es vagin instaurant els diversos règims i estatuts autonòmics, s'establirà la pertinent col·laboració entre el Govern i les institucions autonòmiques per a la realització d'aquests plans.

**c.** La política d'inversions s'haurà de complementar amb una acció eficaç en matèria d'obtenció de sòl, per a la qual és necessària una col·laboració especialíssima dels organismes d'Obres Públiques i Urbanisme, com també de les Corporacions Locals, i les mesures legislatives necessàries que permetin la disponibilitat urgent del sòl.

**d.** Igualment es considera necessari adoptar les mesures per tal de reduir els terminis actuals en les construccions i agilitzar tant com sigui possible l'actuació administrativa. ■

J. CARBONELL I SEBARROJA, **L'Escola Normal de la Generalitat (1931-39)**, Ed. 62, Barcelona 1977.

El llibre de Jaume Carbonell aporta un títol més a les ja nombroses publicacions que, aquests darrers temps, intenten recuperar de l'oblit parcelles de la nostra història immediata. Ens trobem enfront d'una obra que, a desgrat del seu títol, és molt més que una monografia de l'Escola Normal de la Generalitat. Així, doncs, en una primera part, l'autor, bon coneixedor de la problemàtica pedagògica actual i investigador de la història de l'ensenyament, ens presenta una panoràmica del marc pedagògic-cultural de l'Espanya republicana. La revalorització de la cultura i, per tant, de l'escola i del mestre, que protagonitza la República es traduí inicialment en dues mesures: la promulgació del Pla Professional del 1931, que, per primera vegada, reconeixia la necessitat de capacitar pedagògicament el mestre, elevant el nivell dels estudis de Magisteri, i el millorament de la situació econòmica dels mestres. Aturem-nos, per la seva transcendència, en la primera d'aquestes mesures. El Pla de 1931, ultra posar l'accent en els continguts pedagògics i metodològics dels estudis normals i implantar la coeducació en els centres d'estudi, introduïa una novetat fonamental en el Magisteri. Els aspirants a mestre només podien ingressar a les Escoles Normals mitjançant un examen selectiu. La Direcció General de Primer Ensenyament planificava

anualment les necessitats escolars i fixava el nombre d'alumnes que havien d'admetre les Normals. Els candidats que superaven l'examen d'ingrés accedien, després de quatre anys d'estudis, directament al Magisteri. La selecció d'estudiants es basava, no en motivacions de caràcter ideològic o econòmic, sinó en unes proves que asseguraven l'aptitud pedagògica i el nivell de coneixements mínims per seguir amb èxit els estudis. L'absoluta dedicació a l'Escola comportava la supressió de l'ensenyament lliure i, per tant, la concessió

d'un nombre suficient de beques per als alumnes necessitats.

La segona part del llibre ens ofereix una ràpida visió del marc pedagògic-educatiu a Catalunya. L'ascens d'una burgesia nacionalista des de les darreries del segle passat s'havia traduït en una sèrie d'intents per modernitzar l'escola i posar-la al servei dels nous ideals patriòtics (Escola de Mestres de J. Bardina, Estudis Normals de la Mancomunitat). L'adveniment de la República suposà, però, a Catalunya, com a la resta de l'Estat, una rup-



tura amb la base social hegemònica en el període anterior. Així, la pràctica educativa republicana si bé fou, a Catalunya, hereva dels corrents i experiències educatives del primer terç de segle, aportà una concepció nova de la funció social del mestre i de l'escola. És en aquest context que Carbonell situa la fundació de l'Escola Normal de la Generalitat, l'estudi de la qual ocupa la tercera i més extensa part del llibre. No hi ha aspecte ni detall que no hagi estat tractat per l'autor, des de la infraestructura material del centre, fins al pla d'estudis, mètodes, règim del centre, característiques de l'alumnat, del professorat, activitats para-escolars i, fins i tot, tensions entre els membres de l'Escola. Però, res més lluny de veure en aquest capítol una dissecció freda i asèptica de la Institució. El mètode de treball seguit per Carbonell, que ha obtingut informació de més de 30 antics alumnes de l'Escola, fa que la descripció de la vida del centre adquireixi un interès i actualitat notables. Un dels aspectes més interessants és el que fa referència a l'aplicació a l'Escola del Pla del 1931 (fou un dels pocs centres de l'Estat on es portà a la pràctica) i també a l'actualització dels serveis dependents de la Normal: cursos de perfeccionament, escoles d'estiu, Institut Psicotècnic i Seminari de Pedagogia de la Universitat. Clou l'obra una visió de la vida de l'Escola des dels seus primers moments, sota la direcció de Cassià Costal, fins al seu funcionament durant la guerra i la clausura després de l'ocupació de Bar-

celona per les tropes nacionals.

No negligem l'autor d'assenyalar els obstacles i dificultats amb què topà l'Escola al llarg de la seva existència: improvisació dels primers temps, limitacions provinents del caràcter mixt (Estat-Generalitat) del centre, discriminació laboral i econòmica dels professors contractats per la Generalitat respecte dels professors numeraris, insuficiència dels recursos econòmics, aïllament de l'Escola respecte dels altres centres Normals de l'Estat, etc. Però tot això no fa sinó enriquir l'obra i augmentar el seu valor no solament des d'un punt de vista històric, sinó —i sobretot— des d'una òptica política. L'amplitud de les qüestions tractades, la quantitat d'informació continguda i l'actualitat del tema fan que el llibre de Carbonell s'imposi com una referència obligada per a tots aquells que lluiten per una escola millor al servei de tot el poble.

Mercè ROSSELL

GENERALITAT DE CATALUNYA-Conselleria d'Economia, **La divisió territorial de Catalunya**. Edició facsímil del Congrés de Cultura Catalana i Seix i Barral. 1977.

L'edició facsímil de la històrica obra, publicada per la Generalitat fa quaranta anys, podem celebrar-la com un



fruit important del Congrés de Cultura Catalana. Aquesta obra que estableix la divisió territorial de Catalunya —a partir dels criteris vigents el 1937— no pot considerar-se només com una memòria o una resta històrica, sinó que és una aportació valuosíssima de cara als criteris a tenir en compte en l'ordenació del territori a Catalunya i com a eina de treball per als mestres a l'àrea de Ciències Socials. L'obra comprèn un recorregut històric de la divisió territorial de Catalunya des de les tribus pre-romanes fins a la divisió provincial d'abans de la II República, el qual constitueix una aportació històrica del nostre país força interessant per l'escola, seguit de tot el procés per arribar a la divisió territorial de la Generalitat el 1937. Inclou també el nomenclàtor dels municipis de Catalunya, els mapes, quadres estadístics —i fotografies de l'època— de les diferents regions i comarques en què estava dividida Catalunya durant la Generalitat des del 1937 fins a la caiguda del govern republicà.

O. J.



# L'ESCOLTISME

Com a coordenades originals, la pedagogia de l'escoltisme té els grups de nois i noies i els projectes que són propis d'aquests grups. M'explico.

En primer lloc, els grups naturals, de carrer, els gangs, són el lloc de naixement de l'escoltisme. La potenciació d'aquests grups, el reconeixement de la seva forma de regular-se i la invitació a inserir-se en un context de valors més ampli, reflexionat i actualitzat en el marc d'un joc institucional al qual cada grup dona o pot donar les dimensions més avinents.

En segon lloc, el joc i, més enllà del joc, el projecte. A l'escoltisme, nois i noies hi troben un ple reconeixement del joc i la possibilitat de jugar-lo a fons, és a dir, la possibilitat de dur-lo al terreny de l'aventura, del projecte de gran abast que suposa una organització sovint complexa i una distribució de tasques i de responsabilitats. L'escoltisme ha anat reconvertint les folklòriques patrulles d'abans en equips de treball organitzats a l'interior de projectes sovint ambiciosos. En tercer lloc, potser a un nivell diferent de les dues afirmacions anteriors, caldria dir que l'escoltisme català ha anat adoptant com a molt pròpies dues problemàtiques ben actuals: la de la coeducació i la de la lluita ecològica. D'aquesta darrera, no cal dir-ne gaire perquè és ben explicable que un moviment que des de sempre ha dut els nois i noies a la natura procuri fer-

los conscients de la degradació a què és sotmesa aquesta i els inviti a fer quelcom més que lamentar-se. Quant a la coeducació, ha arribat a l'escoltisme de la mateixa manera que a altres àmbits o moviments educatius; però, donat que a l'escoltisme hi ha una gran varietat de situacions de contacte entre els companys d'ambdós sexes, s'ha pres l'opció de treballar-hi amb una intensitat preferent.

El que acabo de dir serviria per a resumir les pretensions de l'escoltisme. Però cal afegir-hi que les realitats, ara mateix, són molt desiguals: una crisi general de la pedagogia, la joventut i amateurisme dels caps i déficits importants de financiació poden explicar certa degradació del projecte original i un cert

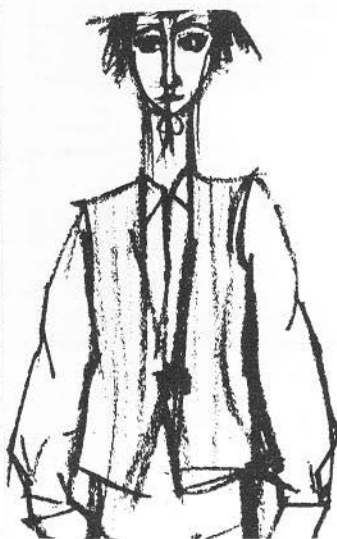
mal estat actual de les coses. De totes maneres, també s'ha de dir que, des de fa un parell d'anys s'està treballant en una posta al dia de gran abast que, si Déu vol, serà publicada l'any vinent.

L'escoltisme català, recentment reconegut del tot pel Bureau Mundial, té moviments confessionals i laics, coordinats a l'Associació Catalana d'Escoltisme (ACDE).

Minyons Escoltes i Guies St. Jordi de Catalunya (moviments confessionals) són adscrits a la Conferència Internacional Catòlica d'Escoltisme a la qual han aportat el seu actual secretariat mundial. Compten amb uns efectius d'uns 10.000 nois i noies repartits per totes les diòcesis de Catalunya. Tenen la seva seu al carrer de Llúria, núm. 7, de Barcelona on es pot adreçar qui hi estigui interessat.

Escoltes Catalans (el més important dels moviments laics) està implantat principalment a la província de Barcelona i ha passat molts d'anys sense cap mena d'empar legal, fet que, potser, explica que la seva implantació sigui menor. Compta amb uns efectius de prop de 3.000 nois i noies. Té la seu al carrer de Cervantes, núm. 5, de Barcelona on podran fornir-vos la informació que us calgui.

Nois i Noies Escoltes és un grup minoritari, també laic, del qual no tinc gaire informació. Prego que m'excusin i suggereixo que qui en vulgui saber més s'adreci a l'ACDE per a obtenir-ne l'adreça i altres dades.



# Cursos de "ROSA SENSAT"

## Segon trimestre del 1977-78

Els reiterats retards en les trameses de correus d'aquests últims mesos ens han fet decidir a no enviar el programa de cursos del segon trimestre i a fer-ne un breu resum en aquesta nota de «Perspectiva Escolar».

Trobareu un resum de cada un dels cursos, amb l'horari i els professors responsables, a la recepció de Rosa Sensat, a partir del dia 12 de desembre.

### Matrícula

Estarà oberta la setmana del 9 al 13 de gener, de 10 a 12 del matí i de 4 a 8 de la tarda a Rosa Sensat. No podem admetre matrícules per telèfon.

### Cursos

Com de costum hem programat dos tipus de cursos:

## A

Els que van dirigits a mestres i educadors de cada una de les etapes:

Llar (Psicopedagogia, Evolució, etc.).

Parvulari (Llenguatge, Tècniques de plàstica, Psicomotricitat, Matemàtica, etc.).

Primera etapa d'EGB (Lectura, Fonologia, Plàstica, Estudi del medi, etc.).

Segona etapa d'EGB (grups de treball de Ciències naturals, Ciències socials, Matemàtica, etc.).

## B

Els que van dirigits a tots els mestres i que, pel seu caràcter general, són interessants per a la seva formació personal i professional (Català, Coneixement Catalunya, Psicologia, Plàstica, etc.).

### Horaris

La majoria dels cursos es faran a partir de les 6 de la tarda i tindran una durada de nou sessions, una cada setmana. Començaran la setmana del 16 de gener i acabaran la del 13 de març.

### Preu

Està calculat a raó de 125 ptes. per hora de classe.

### Cursos intensius

A part dels cursos d'horari normal, se'n programen també alguns d'intensius, dels mateixos tipus indicats, per tal de facilitar l'assistència d'aquelles persones que no poden participar-hi a Barcelona entre setmana i per aquells que els convé més aquest altre tipus d'horari: dissabte de 4 a 8 i diumenge de 9 a 1. Els cursos es faran a Saïfores (prop de El Vendrell), on podem disposar de locals aptes per a aquestes activitats. El preu de la matrícula, com també la forma d'inscripció, és el mateix que per als cursos de Barcelona. Cal afegir-hi la pensió.

Per a més informació:

**ROSA SENSAT**  
**Còrsega, 271**  
**Tel. 228 00 03**  
**Barcelona - 8**

# ALGUNS ASPECTES DE LA HISTÒRIA DE LA FÍSICA A CATALUNYA (1900 - 1939)\*

per Antoni Roca i Rosell

## La ciència en la cultura catalana

El nostre passat científic resta molt desconegut. Crec que es pot afirmar que, en el marc de la cultura catalana, no hi ha allò que hom anomena «Història de la Ciència». Hi ha traduccions, no molt nombroses, d'algunes obres importants en aquest camp. Hi ha, a nivell nostre, estudis històrics que aborden la problemàtica d'algunes branques de la ciència com és ara la medicina o la historiografia, i alguns estudis d'història de Catalunya que tracten ocasionalment la història de la ciència catalana.<sup>1</sup> Però no hi ha un esforç específic i global.

La cultura catalana, com la cultura universal, pateix una forta escissió entre «les dues cultures», que situa en un pla *a part* els elements culturals científico-naturals.<sup>2</sup> Pel que fa a Catalunya, no serveix de res menysprear la nostra producció científica, primer, sense conèixer-ne la realitat concreta, i després, pel fet que no sigui comparable amb la d'alguns països europeus. De tota manera, l'interès predominant per les arts i per conèixer els processos econòmics i polítics de la nostra història, és ben justificat i, evidentment, prioritari.

Si l'activitat científica no ha estat mai molt rellevant, a nivell internacional, per exemple, ens hauriem de plantejar per què seria necessària una història de la ciència catalana. De fet el tema està força al dia: als cicles sobre cultura catalana hom inclou una conferència sobre la qüestió, a la Universitat d'Estiu es fan cursos i col·loquis..., i el dubte oficial sobre la capacitat científica dels catalans ha provocat una enorme reacció. A més, la convulsió de la nostra societat és tan rica i profunda que demana en alguns conflictes l'assessorament de científics i tècnics, com és el cas de la contaminació del Garraf, la construcció i el funcionament de les centrals nuclears, la conservació del medi ambient, els recursos energètics... I, dins el món laboral, la situació complexa del personal docent i investigador del CSIC i de la Universitat ha portat ja a algunes lluites.<sup>3</sup> I la seva situació professional no fa sinó reflectir que, a nivell científic, els avenços han estat ben migrats. Comença a esde-

\* Pel seu interès reproduïm aquest article publicat al «Butlletí de la Societat Catalana de Ciències físiques, químiques i matemàtiques», segona època: Volum I, Núm. 1 (1977), pàgs. 37-45.

1. Vegeu *Un segle de vida catalana*, diversos autors; o bé *Història de la premsa catalana*, Tasis-Torrent (Ed. Bruguera, 1966).

2. Les ciències de la natura són un element de canvi que actua sempre a un termini mitjanament llarg i no afecta, en general, la conjuntura política. La manipulació de la ciència i de la tecnologia és un element ideològic de dominació important: cal mantenir allò que en faci referència fora de l'abast d'uns i a les mans exclusives dels especialistes

3. L'Assemblea d'Investigacions. Declaració (en ciclostil) 1975.

venir, però, més i més clar que el nivell científic i tecnològic d'una nació és una clau per a la independència i la llibertat del seu poble; a més, l'ús ideològic dels resultats científics fa que es plantegi un nou paper no alienador de la ciència en la vida social. Aquests dos grups de factors, els econòmics i els polítics i ideològics, justifiquen el creixement de l'interès del passat, el present i el futur de la ciència i de la tècnica a Catalunya.

Conèixer el nostre passat científic és, també, «conèixer-nos». I cal fer-ho d'una manera seriosa, cercant la veritat, sense triomfalismes ni al contrari: intentant situar la producció científica catalana en un marc històric concret, valorant les influències de tot tipus que hi són presents..., per tal d'aconseguir-ne una interpretació, base per a una alternativa al panorama de la investigació, avui. Cal diferenciar una aproximació seriosa d'una reivindicació de l'aptitud científica de Catalunya, que va lligada a interessos més immediats i ha de prescindir del rigor. És hora de situar els desigs, els prejudicis, en el camp de les hipòtesis i trobar les tesis en el camp de la realitat històrica.

### Ha existit la Física a Catalunya?

La Física és una de les branques de la ciència més mitificades: arriba al punt que es creu que no té connexió amb la vida quotidiana de l'electricitat, la televisió, els vols espacials, etc... I una idea immediata, conseqüència d'aquesta i d'altres que he esmentat més amunt, pot ésser que no hi ha hagut (ni hi ha) Física catalana. I no és pas exacte.

Al primer terç del nostre segle hi hagué a Catalunya un important moviment científic. Per a explicar-lo caldran força reflexions. Cal començar per trobar-ne els orígens en el marc històric en què es desenvolupà. El primer terç del nostre segle coincideix amb un moment important de l'estratègia política de la burgesia catalana: consolidada com a classe, buscava convertir-se en el sector hegemònic de la societat. Aconseguí un cert reconeixement del seu paper i, a través de la Mancomunitat, arribà a mig governar. Ho féu impulsant la inversió per a modernitzar la infraestructura de comunicacions de Catalunya, impulsà amb decisió un ampli moviment cultural i científic, prestà suport a l'educació general i professional, etc... De tots és sabut que la burgesia va abandonar aquest programa; altres sectors socials el reprengueren. Els sectors obrers i populars que configuraven el poder de la Generalitat, donaren un impuls, potser més profund i tot, a la feina començada.

No podem oblidar un marc internacional: el segle XIX, per a la història de la cultura i de la societat, és una fita important. Durant aquest segle, es pot dir que van néixer les ciències socials i amb elles el moviment obrer organitzat; en el camp de la Física fou assolida la terminació de l'edifici teòric iniciat per Galileu i Newton; al començament del segle XX fins i tot s'havia arribat a fer entrar en crisi aquest edifici i aparegué la Teoria de la Relativitat, que tanta curiositat i interès despertà a Catalunya; durant aquests anys, els físics europeus arribaren

4. L'any 1927 al Congrés Solvay, a Brusel·les, es consolida la mecànica quàntica, la mecànica del microcosmos.

5. J. D. BERNAL, *Science in History*, 1964. Traduït al català per J. Solé Tura, *Història Social de la Ciència*, Ed. 62, Barcelona, 1967, volum 2, pàg. 7.

fins i tot a noves síntesis que descobrien nous continents del món físic...;<sup>4</sup> a més es començà a produir allò que Bernal anomenà «segona revolució científica»,<sup>5</sup> que ha convertit el coneixement teòric en força de transformació de la natura al servei dels homes.

Fins l'any 1934 la Universitat no va ésser catalana. Això vol dir que fins llavors, degut al caràcter del poder polític central, la Universitat va tenir moltes dificultats per a fer el paper que li pertocava. De fet, gran part del renaixement científic d'aquest període es canalitzà per institucions fora de la Universitat. Això fou possible, en part, per l'existència a Catalunya de tradicions científiques importants. En el camp de les ciències de la natura, i en particular de la Física, cal destacar l'Acadèmia de Ciències i Arts. Fundada l'any 1764, en plena Il·lustració, com a resposta «francesa» a les «Sociedades de Amigos del País», l'Acadèmia va ésser capdavantera en molts terrenys, sobretot pel que fa a la ciència aplicada, en estreta relació amb la revolució industrial catalana.<sup>6</sup>

### L'Observatori Fabra

L'Acadèmia de Ciències tingué la iniciativa de disposar d'un observatori astronòmic, meteorològic i sísmic a Barcelona: l'Observatori Fabra. El projecte fou elaborat per Eduard Fontserè (s'encarregà de la part científica) i per Josep Domènech i Estapà (arquitecte i físic matemàtic, creador també de l'actual edifici de l'Acadèmia). Cal tenir en compte que l'Acadèmia ha estat gairebé sempre una entitat privada, sense altres recursos sinó les donacions i els seus «negocis» (actualment el teatre-cine Poliorama i unes botigues que hi ha a l'entrada). L'Observatori fou possible gràcies a la generositat del senyor Camil Fabra i Puig, marquès d'Alella, que va posar a les mans de l'Acadèmia 250.000 pessetes per a la realització del projecte i l'adquisició d'un telescopi «Mailhat». La Diputació s'interessà en l'important projecte i finançà un cercle meridiana. El rei Alfons XIII inaugurà l'Observatori l'any 1904. Hi ha un petit detall que cal tenir en compte: el marquès no féu cap donació per a pagar el personal auxiliar i investigador, que sempre hi ha treballat desinteressadament.<sup>7</sup>

Josep Comas i Solà fou el primer director de l'Observatori. Alguns anys més tard (1912) es posaren en funcionament les seccions sísmica i meteorològica, a càrrec d'Eduard Fontserè.

La Secció Astronòmica dugué a terme fins a la guerra, sota la direcció de Comas i amb la intervenció d'astrònoms brillants com Isidre Pòlit i Joaquim Febrer, un treball científic força intens. Centraren les observacions i els càlculs en els cometes i els asteroides, el descobriment d'alguns dels quals fou assolit per obra de Comas i el seu equip. Comas descobrí dos cometes, una estrella variable i onze asteroides, i dugué a terme estudis interessants sobre Mart, Júpiter, Saturn i les estrelles dobles... Fou reconegut científicament a nivell internacional. A més són d'ell nous mètodes d'observació astronòmica, com és ara el primer estudi cinematogràfic dels eclipsis del Sol.<sup>8</sup> En conjunt l'obra de l'Observatori va ésser important si hom la situa en unes coordenades ben determinades en l'espai i en el temps. (Avui l'Observatori, sense els ajuts que necessitaria per a convertir-se en un observatori modern, tal com ho va ésser, no pot dur una vida científica massa destacada malgrat els esforços que l'animen.)

Les altres dues seccions de l'Observatori Fabra ens duen a una altra personalitat de la ciència catalana: Eduard Fontserè. Fontserè fou un home plurifa-

6. Vegeu ERNEST LLUCH, *El pensament econòmic a Catalunya (1760-1840)*. Ed. 62, Barcelona, 1973; BALARÍ i JOVANY, *Historia de la Real Academia de Ciencias y Artes*, Tip. «L'Avenç», Barcelona, 1895.

7. En aquella època, i encara avui ho creuen alguns, la ciència era una vocació, no una professió.

8. Vegeu «Comas i Solà», Gran Enciclopèdia Catalana, un article d'Heribert Barrera.



cètic, seriós, dotat d'un esperit científic realista molt gran. La seva inquietud cívica i intel·lectual féu que, al llarg de la seva extensa vida, poguem trobar-lo present a gairebé tots els esdeveniments, projectes i realitzacions culturals catalanes, sobretot en relació amb la ciència. Vinculat de molt jove a l'Acadèmia de Ciències, posà en funcionament el rellotge astronòmic,<sup>9</sup> introduí les primeres radiografies a l'Estat Espanyol, fou elegit per a la Secció de Ciències de l'Institut d'Estudis Catalans, fundà el Servei Meteorològic de Catalunya, participà al Segon Congrés Universitari Català... (Després de la guerra fou, fins a la mort l'any 1970, el president de la dita Secció de Ciències, en una època que devia ésser ben difícil d'ésser-ho.)

### La meteorologia catalana

Una de les realitzacions més importants de Fontserè fou, continuant i aprofundint una tradició que ja existia, el Servei Meteorològic. Hi havia, a Catalunya, observatoris meteorològics privats com és ara el de Rafael Patxot a Sant Feliu de Guíxols. Fontserè s'inicià a la Granja Agrícola Experimental de la Diputació de Barcelona (per a l'agricultura, el coneixement del temps atmosfèric és decisiu). El 1914, amb material donat per l'Ajuntament de Barcelona, començaren els mesuraments diaris a l'estació meteorològica de l'Observatori. A partir de la Granja, amb el recolzament de la Mancomunitat, es creà la Xarxa Pluviomètrica de Catalunya (1896), l'Estació Aerològica de Barcelona (1913), ambdues precedents i bases del Servei Meteorològic de Catalunya, creat per la Mancomunitat.

Fontserè recollí una tradició de meteoròlegs que ja existia a Catalunya, iniciada al segle XVIII per l'Acadèmia de Ciències. Fontserè lligà aquesta tradició a un interès popular ben arrelat per les qüestions científiques: la Societat Astronòmica de Barcelona, fundada l'any 1910 per ell, recollia i organitzava nombrosos amants de la ciència. Els membres de la dita Societat formaren la primera xarxa d'observadors i col·laboradors. Fontserè impulsà, alhora, una «nacionalització» del treball científic i aconseguí en fases progressives que l'Administració pública es fes càrrec del servei: primer la Diputació, després la Mancomunitat i més tard la Generalitat.

Per a formar la xarxa d'observadors meteorològics, Fontserè comptà amb els membres de la Societat Astronòmica; però més tard acudí a sol·licitar ajut a les persones més adequades de pobles i comarques del país: rectors de parròquia, notaris, metges rurals..., formaven part dels més de dos-cents corresponsals que tenia el Servei. Per augmentar la qualitat de les observacions, unificar-les, etc., Fontserè dugué a terme un important esforç de divulgació. Josep Pons i Girbau, Gabriel Campo i Cunchillos i Aureli Pulvé, els ajudants de Fontserè, feren una excel·lent col·lecció de fotografies de núvols que fou recollida, amb una introducció teòrica sobre meteorologia, en l'*Atlas Elemental de Núvols*, que pel seu interès fou publicat en català i en francès.

El treball de Fontserè tingué fins i tot una dimensió internacional. No tan sols fou el principal animador de la meteorologia catalana i espanyola. Vinculat a organismes internacionals des de l'any 22, l'any 26 fou escollit membre de la Comissió Permanent de la Xarxa Meteorològica Mundial.<sup>10</sup> Això ens explica que l'*Atlas*

9. Més tard, amb Ramón Jardí, organitzà el Servei Horari de l'Acadèmia, encara en funcionament.

10. «Fontserè», Gran Enciclopèdia Catalana, article de Josep Iglésies.

*Internacional de Núvols i dels Estats del Cel*<sup>11</sup> de la Comissió Internacional per a l'Estudi dels Núvols fou publicat gràcies a la Fundació Concepció Rabell, presidida per Rafael Patxot, l'any 1935. L'edició que unifica nomenclatures, classificacions de núvols i estats del cel va ésser feta en català, francès, alemany i anglès. Se n'havia publicat un *Extracte per a l'ús dels observadors* l'any 1930, també a Barcelona. Entre les 170 fotografies procedents d'observatoris francesos, americans, anglesos, russos..., hi ha les fotografies de Gabriel Campo i Josep Pons, els col·laboradors de Fontserè que figuren a l'Atlas Elemental. Llegir, avui, al pròleg de l'Atlas, signat pel president de la Comissió Internacional, l'agraïment d'un organisme internacional per l'ajut català, sense el qual haurien tingut dificultats, fa realment goig i ens dóna una mesura de la qualitat de l'obra i de l'empenta d'un home com Fontserè.

Des del 1927, Ràdio Barcelona emeté informacions diàries del temps. Ibèria i l'Estació Aerològica col·laboraren molt aviat per a vols nacionals i per al Barcelona-Marsella. Una fita important fou la inauguració, l'any 1932, de l'observatori del Turó de l'Home i el de Montserrat: l'expedició de Fontserè i els seus col·laboradors tingué un fort ressò a Catalunya.<sup>12</sup>

L'interès de Fontserè d'apropar la ciència a tothom és una constant al llarg de la seva vida. Essent molt jove edità una revista, «El Mundo Científico», que dirigia i redactava gairebé tot sol, és autor d'alguns volums de la col·lecció «Minerva», un dels esforços més importants i seriosos de divulgació cultural de la Mancomunitat; és autor d'un llibre d'iniciació a les ciències del món físic per a infants, del qual encara s'ha fet recentment una reedició: *Elements de Ciències Físiques i Naturals*.

Fontserè féu també un treball important en un altre camp: la Sismologia. En conjunt es pot dir que la seva obra constitueix la primera aproximació a l'estudi de la sismicitat a Catalunya, alhora que la feina de l'Observatori Fabra representa un recull ordenat molt important de dades sísmiques de l'1 d'abril de 1914 al 2 de març de 1936. Completat per Josep Iglésies, Fontserè féu un estudi dels terratrèmols catalans des de l'any 1100,<sup>13</sup> obra que constitueix la base de molts estudis.

Comas i Fontserè foren, a més de bons professionals de la ciència, homes públics. L'Observatori Fabra atreïa la curiositat ciutadana. Comas escriví a «La Vanguardia» més de mil articles sobre Astronomia, Aeronàutica, Física en general..., i es convertí en un home sol·licitat pels nombrosos Ateneus i Centres socials existents a barris i pobles, per fer conferències. Fontserè estigué sempre més lligat al món de la cultura del país: ingressà a la Secció de Ciències de l'Institut l'any 1921; durant els períodes 1933-35 i 1936-39, fou president de la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques; l'any 1934, president de l'Ateneu Barcelonès. I després de la guerra, ja ho he dit, president de la Secció de Ciències de l'Institut d'Estudis Catalans.

Cal precisar, arribats a un punt on podem tenir una visió de les diverses línies científiques que van confluïr a l'Observatori Fabra, que la feina realitzada no era individual. He destacat les figures de Comas i de Fontserè perquè en van ésser els animadors fonamentals. Hi havia entorn d'ells uns equips de professionals i d'excel·lents *amateurs* que foren la peça clau de l'èxit de tants projectes com es van realitzar. Astrònoms com Pòlit i Febrer, i l'afecionat Santiago Ribot i Prat, formaren l'equip de Comas. El físic Ramon Jardí,<sup>14</sup> home dotat d'una gran capacitat i

11. És a l'Arxiu Històric Municipal.

12. Vegeu *Memòries de la SCCFQM*, vol. I, fasc. I, editat per la Secció de Ciències de l'IEC.

13. *Recopilació de dades sísmiques de les terres catalanes entre 1100 i 1906*.

14. Sobre Ramon Jardí, vegeu l'article de Serra d'Or de novembre de 1972, de Josep Iglésies amb motiu de la seva mort.

imaginació, creador, sobre tot, del pluviòmetre d'intensitats, i els afeccionats i tècnics ja citats, Pons, Campo, Pulvé..., compongueren l'equip de Fontserè.

### Més realitzacions en Física

La producció en el terreny de la Física no es limità a l'Observatori de l'Acadèmia de Ciències. No puc deixar de citar la feina feta a l'Observatori de l'Ebre, dedicat fonamentalment a la recerca en heliofísica i geofísica, fundat i animat des de l'any 1904 per la Companyia de Jesús.

A nivell d'esdeveniment científic que ens mostra l'orientació que tenia la Mancomunitat a través del seu Consell de Pedagogia, cal esmentar els «Cursos Monogràfics d'Alts Estudis i d'Intercanvi», que portaren a Barcelona els físics i matemàtics més importants del món, com Sommerfeld, Weyl, Levi-Civita, Einstein..., amb la intenció que els professionals locals entressin en contacte directe amb la ciència moderna.<sup>15</sup> Un dels animadors dels cursos, vinculat a la Secció de Ciències de l'Institut, a la SCCFQM, un dels pocs físics teòrics destacats que hi devia haver a tot l'Estat Espanyol, fou Esteve Terrades.

El moviment científic català tingué prou vitalitat per a abastar molts camps de les ciències de la natura. He parlat d'algunes realitzacions en física. Per a seguir un període de l'evolució de la vida de la ciència i la tecnologia catalanes, és imprescindible de fer referències a la revista «Ciència» (1926-1934), creada i sostinguda per Ramon Peypoch, que arribà a donar una gran coherència al panorama científic del nostre país.

### Una interpretació

La ciència del primer terç del nostre segle, i això es veu en el cas de la Física, era en procés de transformar la manera com era produïda. M'explico: a partir d'un mode *feudal* de producció, s'anava cap a una producció de nou tipus, basada en les institucions científiques i en l'Estat. Parlo de procés de transformació perquè trobem en el panorama de la Física, per exemple, elements de tots dos tipus: els dos observatoris de Catalunya foren possibles gràcies a «institucions» privades de tipus medieval, un orde religiós i un mecenes; la major part de les contribucions científiques foren degudes a l'esforç individual de persones capacitades i amb suficient empena per a fer-ho. De fet això és una característica mundial del desenvolupament de la ciència, allò que ha estat anomenat l'època «heroica».<sup>16</sup>

El període àlgid de l'ascens de la classe social progressista del moment, la burgesia, coincidí amb l'inici de la nacionalització, en certa manera, de la recerca o, més ben dit, de la intervenció del sector públic en la recerca. El paper de la Mancomunitat en el progrés de la ciència l'hem fet veure una mica per les seves realitzacions en Física. L'any 1936, la Generalitat, sorgida d'una correlació de forces polítiques i socials ben diferents, amb una forta presència dels sectors populars, enfront de l'economia de guerra que va haver d'afrontar, va aprofundir la directriu que havia pres, tot incorporant a les Institucions de Cultura de la Generalitat, l'A-

15. Esteve Terrades, l'any 1932, publicà cinc volums titulats *Col·lecció Cursos de Física i Matemàtica*, recollint algunes conferències del cicle.

16. J. D. BERNAL, *Història Social de la Ciència*, volum II, pàg. 31.

cadèmia de Ciències i Arts.<sup>17</sup> L'Institut d'Estudis Catalans ja en formava part. D'aquesta manera, amb excepció de l'Observatori de l'Ebre (que, tanmateix, col·laborà amb el Servei Meteorològic), la producció científica de Catalunya, en Física, passava a la responsabilitat dels poders públics. La Generalitat, que va fer una tasca impressionant en els terrenys de la cultura i la investigació, va veure's molt limitada pel temps tan breu de la seva gestió i pels escassos recursos econòmics amb què comptava, en una conjuntura mundial de crisi. Tanmateix es pot dir que els projectes eren prometedors.

### **Una alternativa a la ciència dels anys 30**

Fontserè fou un home ben lúcid. M'agradaria d'acabar comentant un article que va escriure al núm. 1 de la revista «Nova Ibèria», durant la guerra, editada per la Comissaria de Propaganda de la Generalitat. A l'article és feta una anàlisi de la trajectòria científica catalana. Remarca el profund lligam que tenia la recerca amb la indústria catalana naixent; la major part d'innovacions tècniques al món va tenir un ressò immediat al nostre país. D'altra banda, la investigació més «pura» havia estat dirigida més aviat cap a l'observació, que demana menys recursos de tipus econòmic (ara ja no és cert). Però Fontserè creu que la ciència catalana ha de fer una inflexió: cal professionalitzar-la. La ciència catalana es devia ressentir de dos elements: la debilitat i el caràcter extremadament elitista de la Universitat, i el paper tan important que tenien els afeccionats, que devien tenir cada cop més dificultats per a seguir els progressos teòrics. Fontserè preconitzava, a partir d'una organització social democràtica, un programa de tria que permetés a la ciència de donar un salt endavant, sobre la base d'una formació adequada als temps moderns.

17. Butlletí Oficial de la Generalitat, D. O. 1418/36, núm. 227, p. 1408.

# **ASSESSORIA DE DIDÀCTICA DEL CATALÀ DE "ROSA SENSAT"**

és un servei ofert a mestres i escoles

investiga - edita - fa cursos - assessora

aquest segon trimestre ofereix:

## **SESSIONS DE PLANIFICACIÓ D' ESCOLA CATALANA**

S'hi tractaran els temes següents:

Principis generals  
Tipologia escolar  
i tota mena de temes que hi incideixen com: materials, didàctiques, etc.

Aquestes sessions tindran una durada de tres dijous consecutius de 6 a 7 de la tarda. Informeu-vos dels diferents torns.

(recordeu també, els Cursos de llengua Catalana, a tots nivells, que s'imparteixen matins, tardes i vespres)

**Informació: "Rosa Sensat",  
Còrsega, 271, pral.,  
tel. 2280003**



### Butlletí de subscripció

Nom .....

Cognoms .....

Adreça ..... tel. ....

Població ..... DP. .... Prov. ....

Se subscriu a la revista PERSPECTIVA ESCOLAR a partir del número 21.  
Preu de la subscripció, per a l'any 1978 (10 números): 1.200 pessetes.

Farà l'abonament de l'import:

- per gir postal o telegràfic  
 per taló nominal (a «Rosa Sensat» o PERSPECTIVA ESCOLAR)  
 per domiciliació bancària (ompliu el full adjunt i envieu-nos-el)
- } S'ha d'enviar junta-  
ment amb la subs-  
cripció



### Butlletí de domiciliació bancària

Nom i cognoms .....

Sr. Director de .....

Agència .....

.....

Senyors,

els agrairé que amb càrrec al meu compte/llibreta n.º .....  
atenguin el rebut que, anyalment, els presentarà «Rosa Sensat» a.a.p.s.a. per al  
pagament de la meva subscripció a la revista PERSPECTIVA ESCOLAR.

Atentament,

TARJETA POSTAL



## Perspectiva escolar

«Rosa Sensat»  
Còrsega 271, pral.  
**BARCELONA-8**

# ABAKUS

cooperativa



**CÒRSEGA, 269**, tenda esquerra,

on hi trobareu els articles habituals:

- **materials d'escriptori i dibuix**
- **materials per a la classe**
  - **llibres per a infants**
  - **llibres per a adults**
- **llibres d'ensenyament**
  - **discos i cassettes**
- **jocs i joguines didàctiques, etc**

Per les festes de Nadal i Reis  
gran exposició de:

- **Joguines**
- **Últimes novetats en llibres infantils**
- **Llibres per a regal**
- **Discs i cassetts**
- **Noves edicions de música catalana i infantil**

Per a fer-se soci, informeuos a  
PARIS 204, pral. BARCELONA-8  
Tels.: 227 89 90 - 227 89 78

Publicacions de  Rosa Sensat

Al servei dels mestres

Nova col·lecció

QUADERNS DE MATEMÀTICA

Primers Títols

VOCABULARI DE  
MATEMÀTICA BÀSICA



Quaders de  
Matemàtica

Vocabulari de  
Matemàtica  
Bàsica

Publicacions de  Rosa Sensat



Quaders de  
Matemàtica

Programació de la  
Matemàtica a la  
Primera etapa

Publicacions de  Rosa Sensat

PROGRAMACIÓ DE LA  
MATEMÀTICA A LA  
PRIMERA ETAPA