

L'entorn sonor, un element educatiu de primer ordre

Josep Gustems Carnicer*

Des dels anys 80 hem assistit a un creixent interès per tot allò que signifiqui ecologia i qualitat de vida. Aquests camps d'estudi i de reflexió ens van aportar dades sobre salut i formes de vida que han vingut a qüestionar i proposar alternatives a les pautes de vida del món occidental, incorporant també aportacions crítiques de l'antropologia cultural. En aquesta globalització, fruit de les «tecnologies sense fronteres» —Internet, hi hem trobat implícita una crítica sistemàtica a determinades pràctiques socials, tant sanitàries com educatives i culturals; és en aquest esperit en què s'instal·len alguns corrents de musicoteràpia i de vida natural. No obstant això, la ciència «oficial» s'ha anat fent cada cop més ressò d'aquestes veus i ha integrat progressivament moltes de les seves propostes en el *corpus* de coneixement. També les institucions socials (cultura, educació, salut) s'han anat posant al dia.

Aquest article pretén recollir les aportacions en el camp de l'educació i la salut dels nens (especialment en els primers anys de vida) derivades de l'ús del so en el seu entorn vital (família, escola...), tant de forma conscientment ordenada, com de forma ambiental o passiva.

1. Mites i tradicions entorn del so. Una aproximació al fenomen sonor

L'ús organitzat del so ha estat present en totes les societats humanes que tenim documentades o que en guardem memòria. L'ordenació i siste-

* Josep Gustems és professor de Didàctica de l'Expressió Musical a la Universitat de Barcelona. Titular superior en flauta de bec, flauta travessera, antropologia cultural i magisteri, ha compaginat la seva tasca docent en l'àmbit de la música en tots els nivells educatius amb l'activitat artística musical, on destaca la seva participació com a director de corals, flautista i cantaire. En el terreny bibliogràfic, ha publicat diversos articles dedicats a l'educació musical en revistes especialitzades com *Eufonia* i *Música y Educación*.

Adreça professional: Dept. de Didàctica de l'Expressió Musical i Corporal. Universitat de Barcelona. Campus de la Vall d'Hebron. Pg. de la Vall d'Hebron, 171. 08035 Barcelona. Adreça electrònica: jgustems@d5.ub.es

matització de les seves funcions ha estat motiu de normes i pràctiques des de ben antic: ja Plató en parlava en la seva *República*, i els llibres de l'Antic Testament recullen moltes pràctiques musicals dels antics egipcis i jueus. Aquestes descripcions sovint són parcials, ja que no pretenien sistematitzar les pràctiques musicals, sinó tant sols presentar-les dins d'un context. Haurem d'esperar a arribar als tractats medievals per aconseguir reflexions sobre el poder i l'ús de la música en la formació de les persones. De tota manera, i lluny de ser exhaustius, no podem menystenir la presència del so i la música tant en els Llibres Sagrats com en els Mites i Llegendes de l'Antigor. En els Vedes, en el Corpus Hermeticum, en el Gènesi, en l'Evangeli de Sant Joan i tants i tants d'altres llibres, trobem explicacions sobre el poder inicial de creació a través del so i la paraula —el verb.

Aquest poder es manifestaria en primer lloc en l'acte humà d'anomenar, pel qual l'home s'apropia d'allò que anomena, ho defineix i ho restringeix, mostrant la seva supremacia en el Cosmos creat. En segon lloc, descriuria la impossibilitat humana per aïllar-se del so, ja que el ser humà no té cap òrgan físic que aïlli l'oïda del so ambiental (com farien les parpelles, en el cas de la vista). Estem obligats a escoltar el so ambiental, encara que no ens agradi, ens faci por o sigui irresistible (recordeu Ulisses i el cant de les sirenes).

Quan el so és d'una potència considerable encara li atribuïm més poders (per exemple, derruir les muralles de Jericó amb trompetes de grans dimensions). El mite d'Orfeu, que amb la seva veu amansava les feres, en seria un bon exemple, igual que la història del flautista de Hamelin i tants i tants refranys que trobem en totes les llengües. El so, probablement degut a la seva aparent «incorporeïtat», se'ns apareix com una força vinculada a la màgia i a la religió; no és d'estranyar que un dels requisits per al sacerdoti en moltes religions hagi estat un cert domini musical.

La música representaria una organització humana del so amb una intencionalitat, amb l'objectiu de produir en l'oient o en el propi músic un efecte conscient i voluntari d'allò que de forma passiva l'home ha sentit: la por als fenòmens naturals de grans dimensions (trons, llamps, vent, tempestes...), la por a alguns animals, el benestar en espais protegits on hi ha poca intensitat sonora, la seguretat de veus i sons coneguts, etc. Podríem parlar d'una certa *màgia homeostàtica* en l'ús de la música, que ens hauria permès reviure de forma innòcua certs moments en què el so acompanyaria algunes activitats humanes de gran transcendència (caceres, lluites tribals, desgràcies meteorològiques, etc.) tot permetent així eliminar la por primitiva dels sons no organitzats. Posteriorment, aquesta pràctica ritual en totes les esferes humanes hauria esdevingut l'art musical.

També el camp de les *etimologies* ens explica el poder del so amb paraules com *dansa*, *ritme* o *música*, que tenen les seves arrels en fenòmens emocionals (*Khara*, anhel de viure), físics (*rheo*, fluir) o mitològics (les muses i en concret Euterpe), i molts instruments musicals imiten els sons de

la natura ambiental on es construeixen. El fet que el nom col·lectiu de totes les muses —Musike— hagi estat el que finalment s'hagi donat a la música, pot il·lustrar suficientment el lloc primordial entre les arts que les societats tradicionals li van atorgar. En molts casos, el so ha estat la força elemental còsmica que existia ja a l'inici del món, i l'acte d'escoltar amb atenció permetria d'alguna manera percebre les estructures fonamentals del món (molts ho han dit amb idees com: música callada, soledat sonora, *sound of silence*...). Les paraules de Murray Schaffer (1969) podrien il·lustrar molt bé el valor d'aquestes consideracions: *la música és una forma d'escoltar el món*.

El món de la música ha evolucionat paral·lelament a la història de la ciències, les lletres i les arts; així doncs, les principals troballes i tendències en aquestes formes d'activitat humana han aportat explicacions i formes d'anàlisi específiques de cada temps i de cada model científic. No és estrany, doncs, que el grau d'objectivitat, subjectivitat o espiritualitat atorgat en cada època a aquestes matèries, es correspongués amb una visió paral·lela en el món musical. Avui dia, la música es nodreix a Occident dels avenços de les noves tecnologies, alhora que conviu amb pràctiques molt més elementals, tant en el món industrial com en altres parts del planeta.

2. Efectes del so i la música sobre l'ésser humà

Des de ben antic es coneixen i s'han descrit efectes del so, tant en els estats d'ànim i l'activitat humana com en els animals i les plantes; tots hem sentit a parlar de tomàquets o vaques que augmenten la seva producció si escolten Mozart. La música, com a forma organitzada de so, ens permet abordar millor aquests fenòmens gràcies a la seva categorització basada en les qualitats del so: altura, intensitat, duració i timbre. La psicologia i, més en concret, la musicoteràpia són les matèries que més s'han ocupat d'aquests efectes en aquests últims temps.

A l'Antiga Grècia trobem les primeres descripcions d'usos musicals amb finalitats terapèutiques o, si més no, amb efectes sobre la persona; la teoria de l'*ethos* ja fou explicada per Plató associant-ne pràctiques musicals basades en tipus d'escala (modes melòdics grecs) i esquemes rítmics (peus rítmics). Aquesta incipient classificació proclamada per Daimon, Plató i Aristòtil va anar-se transformant al llarg dels segles, però ha perviscut en les respostes emocionals a la música, potser no de forma tan absoluta, però sí que es mantenen força correlacions entre els aspectes rítmics i melòdics de la música i les seves connotacions «afectives».

Una pervivència d'aquest consens en matèria de significativitat, podem apreciar-la en la música de fons de pel·lícules i anuncis, en la qual els es-

tats d'ànim del públic són promoguts per unes determinades característiques musicals. Sense voler ser dogmàtics, creiem que no hi ha «universals» en aquest sentit, ja que la significació que atribuir a la música depèn de molts paràmetres que, encara que puguin coincidir força en un tipus de població, no són generalitzables a l'espècie humana. En realitat, les músiques del món són ben diferents entre si i conformen múltiples formes de valoració i utilització del so. Com diu Benenzón (1981), parlar de significat sempre suposarà haver establert metàfores on s'hi projectin els nostres sentiments; cadascú tendirà a trobar-hi un sentit diferent, encara que en ocasions fossin coincidents. D'aquesta manera, està clar que no hi pot haver receptes respecte al tipus de música que cal escoltar en determinats estats d'ànim, sinó que això dependrà de cada persona en particular, del seu univers sonor i de les associacions afectives implicades al llarg de la seva vida. També hi ha un llegat molt important que és de tipus cultural i que acostuma a estar relacionat amb l'educació rebuda —tant formal com informal.

El plaer o rebuig a una música no dependrà tant de l'objecte en si, sinó de la existència en el receptor d'una estructura emocional que identifiqui i associï un estímul a una resposta concreta. El plaer musical és educable, i l'educació musical pretén, entre altres coses, ampliar el nombre de situacions musicalment plaents, és a dir, eixamplar el paisatge sonor personal amb estats emocionals positius. Aprofitant una reflexió de Raimon Pannikar (1997), que em permeto aplicar a la música, podem emprar el so en tres nivells de significació: un primer nivell d'*immanència* (el so, les seves qualitats, el seu ús), un segon nivell de *transcendència* (el valor artístic, ritual, terapèutic, etc. atorgat a un so des d'un punt de vista cultural, social, intel·lectual: la seva interpretació) i un últim nivell d'*icona* (el valor emocional i vivencial únic i personal que vinculem a un acte sonor). Aquests tres nivells coexisteixen en les experiències musicals personals, encara que per a la majoria de persones les «icones» musicals siguin les úniques autènticament rellevants.

El so es percep en l'òrgan de l'oïda (encara que també pugui generar una lleu presència tàctil), i la seva recepció, discriminació i categorització obeeixen a una sèrie de sofisticats mecanismes que transformen les ones sonores en informacions de tipus nerviós. El so, per tant, serà un poderós estimulant físic i psíquic, i els seus efectes han estat abundantment motiu d'estudi, especialment entre els musicoterapeutes.

Les reaccions *físiques* al so més comunes solen ser:

- Canvis en la pressió sanguínia.
- Canvis en el ritme cardíac i respiratori.
- Resposta galvànica en la pell.
- Reducció de la fatiga en feines repetitives.

Aquests fenòmens derivats de l'*empatia* amb el medi, que ens mena a acomodar-nos al medi extern (ens calmem quan sentim un so lent i ens excitem quan sentim música d'un *tempo* ràpid) foren ja descrits el 1830 per Diserens, en un intent de constatar l'eficàcia del so en les alteracions i activitats físiques des de la medicina. Una primera conclusió dels seus resultats fou la d'aprofitar els efectes benèfics del so per regular el nivell físic: així per exemple, una música relaxant podria millorar la qualitat de vida dels qui pateixen situacions d'ansietat (per exemple en sales d'espera d'hospitals, dentistes, en anestèsies, en presons, en l'insomni...). En aquest sentit, algunes emissores de TV proposen programes nocturns per relaxar-se tot mostrant imatges tranquil·les i fluïdes (rius, boscos, mar...) acompanyades de músiques que serien considerades adequades per relaxar-se, almenys per una bona part del públic. Aquestes composicions musicals acostumen a emprar *tempos* lents, ressonàncies, instruments de corda i vent-fusta tocats en intensitat baixa o moderada, sovint el seu ritme és repetitiu sense variacions rítmiques o harmòniques notables i eviten els instruments de percussió, els sons massa aguts i les tensions harmòniques. Fins i tot hi ha autors que han compost músiques amb aquests paràmetres, comercialitzant-les amb una clara intenció relaxant (tots coneixem CD de «música per relaxar-se»). Per contra, si es vol aconseguir un efecte estimulador s'acostuma a emprar instruments de metall i percussions, ritmes marcats, síncopes, *staccatos*, *tempos* més ràpids que el batec del cor, *accelerandos*, etc.

Aquestes marcades coincidències sonores en els estats emocionals van fer que Farnsworth —recollint les dades de Hevner, 1935— elaborés el 1954 un test de qualificacions metafòriques de la música amb una clara correlació amb els elements tècnics predominants (ritme, *tempo*, tessitura, mode, melodia i harmonia).

En les societats urbanes occidentals és freqüent assistir a una sobreestimulació derivada d'una *contaminació acústica* excessiva que pot arribar fins i tot a insensibilitzar la població —després d'una fase perniciosa d'estrès. Aquest fenomen és conegut en psicologia i de forma pràctica podem observar com en els grans magatzems s'estimula el consum a través de l'augment d'intensitat acústica que suposa la música de fons. Contràriament, un silenci ambiental massa constant i prolongat (pràcticament inexistent a la natura, però present en algunes ordes monàstiques amb vot de silenci i apartades dels nuclis industrials urbans) provocaria una certa dosi de depressió —després d'una fase de relaxament considerable. Sembla que la solució rau, com en tantes altres coses, en el «camí del mig» i en un ús racional i prudent en l'exposició al so, al silenci i als sons, siguin naturals (vent, mar, animals, persones, etc.) o bé artificials (màquines, etc.).

Un cop acordat que el so i la música influeixen la vida de les persones, caldrà que cadascú faci una anàlisi del que anomenariem *paisatge sonor* del seu entorn més immediat, especialment per detectar tendències i corregir-les, si cal. Per tal de poder estudiar millor quina és aquesta rea-

litat acústica —tant qualitativament com quantitativament— alguns autors, com Amando García (1988), proposen l'elaboració d'un *mapa acústic*, en el qual es puguin reflectir al llarg de les diferents hores del dia, els sons i sorolls que ens acompanyen: sorolls exteriors i interiors, ús de ràdio, TV, música enregistrada, música en viu, cançons, les veus dels membres de la família, els sons dels animals de la casa, motors, màquines, electrodomèstics, etc. Podem elaborar mapes de les habitacions d'un habitatge, d'una escola o de qualsevol lloc que ens interessi estudiar, arribant a una gran precisió si disposem d'un sonòmetre. També pot ser interessant detectar les estones que s'usa una música amb finalitat d'acompanyar altres accions (música de fons) i quant de temps es dedica una estona a escoltar conscientment la música. Serà convenient disposar d'espais de silenci i de so al llarg de la nostra quotidianitat i probablement aquest sigui un dels ítems més valorats en els paràmetres de qualitat de vida del nou mil·lenni, si pensem en el fenomen de la superpoblació i massificació de les grans ciutats. Tampoc és menystenible la influència perniciosa que suposa l'exposició a sorolls forts (entorn 110 db) i prolongats deguts a feines o a oci (discoteques i *walkmans*) especialment en els més joves; estudis efectuats a els EUA a finals dels 80 demostraven que un 30 % de la població patia problemes auditius. Finalment, sembla que la majoria de governs es decideixen a legislar sobre el so, com si això fos una novetat! (valgui l'exemple de Sibarís, a Grècia, 600 anys abans de Crist, on ja es va prohibir treballar els metalls dins les ciutats, i a la Roma Imperial es prohibí el pas de carros a la nit per no despertar els que dormien).

A més de les conseqüències físiques per a la salut, l'aspecte realment notable de la influència de la música sobre les persones el trobem en el terreny *emocional*. Val a dir que la mateixa paraula *musike* prové del conjunt de les muses, anomenant l'art del so com el conjunt de tots els arts, com el llenguatge de les emocions més sublimes. La música ens distreu i despreocupa, ens permet perdre la noció del temps, ens transporta a altres llocs i altres èpoques... Algunes investigacions indiquen que escoltar música popular en les feines de tipus mecànic i música clàssica en les de tipus intel·lectual fa augmentar la producció; en alguns casos, com en el Japó, s'ha arribat a augments de fins el 30 %!

El contingut emocional de la música fa que hi projectem els nostres sentiments més complexos i hi trobem la comprensió —empatia— necessària o bé el contrast adequat per equilibrar-nos. Aquest tipus d'associació emocional-musical ens remet a l'*ethos* grec i als *raïgas* i *talas* hindús, i d'alguna manera continua vigent —encara que transformat— en l'ús actual de la música. Trobem música per a tots els estats emocionals, des de l'eufòria i l'alegria a la tristesa, la ràbia, la por o la sorpresa. El llegat musical és immens i ens nodreix d'exemples per a cada ocasió. La força de l'emoció musical radica en el fet que tant l'oient com l'interpret han de participar per construir el pensament musical, ja que en si mateix no representa res en concret.

Un altre aspecte no menys valuós és el social. La música ens apropa a persones, fins i tot quan són absents; el coneixement de les obres, dels autors o dels intèrprets ens obre al seu món sensible. També una bona part de la música es fa i s'escolta en companyia: es canta col·lectivament (cada cop menys, malauradament), es fa música a l'escola, a la família (a vegades), al poble, als concerts, en els conjunts musicals, bandes, corals, etc. La majoria d'aquestes activitats impliquen pluralitat d'opinions, coordinació d'esforços, acceptació de diferents nivells d'habilitat, distribució de rols, competència, crítica, acceptació, risc, solidaritat, i tot això viscut en col·lectivitat. La música ajuda a alleugerir la sensació de soledat i d'aïllament. Fixem-nos que moltes paraules per expressar l'*acord* entre persones tenen a veure amb la música.

Aquests últims temps hem sentit nombroses veus que expliquen l'ús de determinades músiques com a estimuladores de la intel·ligència. En aquesta societat tan competitiva en què vivim, no és d'estranyar que aquest tipus de publicacions tan atrevides siguin èxit de vendes i motiu de controvèrsia. La veritat és que, en general, encara disposem de poques investigacions rigoroses sobre l'activitat cerebral i la música, que ens permetin discernir sobre l'adequació de les propostes que ens arriben. Per autors com Howard Gardner (1998), la intel·ligència musical és una intel·ligència a part de les altres, i, per tant, el seu desenvolupament no significaria necessàriament un desenvolupament generalitzat de la resta (lògica, lingüística, interpersonal, cinètica, etc). Altres científics com Jean-Paul Despins (1994) s'han ocupat de distingir les activitats pròpies de cada hemisferi cerebral en les activitats musicals, han intentat combinar i equilibrar el funcionament de cada hemisferi per aconseguir una millor integració de les operacions que els són pròpies (analítiques, globals, connotatives, denotatives, etc.) i millorar en algunes edats les diferències en el rendiment musical degudes al sexe. Un dels mètodes més coneguts i que han generat força polèmica a casa nostra ha estat l'anomenat *mètode Tomatis*, aplicació terapèutica dels descobriments d'aquest metge francès per tal de millorar els aprenentatges escolars i els problemes emocionals a través de l'audició de músiques i sons enregistrats i filtrats. El gran mite per a l'estimulació precoç ha estat Mozart, prodigat també per Tomatis; com que Mozart va ser un nen prodigi, molts pares «recepten» la seva música amb l'esperança d'estimular la ment dels seus fills.

3. Paisatge sonor i educació musical

L'oïda és el primer òrgan que es desenvolupa al fetus (4t mes), i és la porta d'accés a l'univers. En aquest període sent principalment les fre-

qüències més agudes (veu de la mare), i distingeix sobretot el ritme de la parla. Les veus greus (pare i homes) resulten més filtrades per les parets de greix i múscul que disminueixen uns 30 db de l'exterior (com si tinguéssim una finestra oberta i la tanquéssim). A les 24 setmanes el fetus ja escolta el batec i els sons intestinals de la mare i d'ell mateix. Al 6è mes de gestació, l'oïda ja està completament formada i comencen els canvis de comportament a estímuls sonors així, per exemple, es belluga en sentir determinats sorolls molestos i es calma en sentir un entorn més silenciós i conegut. Les vivències de la mare en aquesta última fase de l'embaràs són importants, sobretot si estan associades a sorolls o sons prou intensos, ja que els canvis hormonals produïts en la mare en situacions de perill, enuig o estrès (especialment adrenalina) són rebuts pel fetus i afecten el seu comportament i la seva memòria sonora. Conversar amb el fetus, cantar-li cançons, fer-li escoltar música, etc. és una primera forma de tenir-lo en compte, d'estar per ell «musicalment parlant», i és un anunci que els pares continuaran cuidant l'entorn sonor, la salut i l'educació del nadó un cop hagi nascut. En aquest sentit crec que són molt adequats els materials sonors prenats, ja que responsabilitzen els pares en l'elecció de l'entorn sonor del nen, independentment de la bondat de les propostes. Les investigacions de la memòria sonora prenatal (Johannella Tafuri, 2000) mostren una resposta relacionada amb les experiències anteriors, encara que convé ser prudents encara en el seu valor. La majoria testimonien el reconeixement de la veu de la mare com a univers sonor més proper. A tall de resum, citaré les paraules dels pedagogs Zoltan Kodály i Edgar Willems: «l'educació musical ha de començar 9 mesos abans de néixer.»

Des del naixement, la presència constant del paisatge sonor configura les seves experiències bàsiques davant de la vida. La música serà un poderós estimulant del món físic i psíquic, sempre que estigui administrada amb prudència i amb continguts elementals. Hi ha experiències que demostren que els nens en incubadores tenen més resistència i menys complicacions de salut si escolten música. Els estats de silenci incomoden i intranquil·litzen els nadons, perquè el silenci no és en realitat un fenomen massa natural en el planeta.

Entre els sons més importants que acompanyen la vida del nadó, hi trobem les veus dels familiars, especialment la de la mare, veu que reconeix de seguida molt millor que la del pare. El nadó reconeix la llengua materna ben aviat (alguns psicòlegs parlen d'unes poques hores després del naixement...), encara que no compregui el significat concret de les paraules que escolta. En canvi sí que hi reconeix les intencions comunicatives impreses en el so: la música precediria el llenguatge parlat. La música present en la parla determinarà el caràcter semàntic de les paraules i frases i és difícil de dominar si no s'aprèn de ben petit la melodia entonativa d'una llengua, ja que afecta a la cohesió estructural (d'aquí la importància de la immersió en altres llengües a curta edat, especialment en pares bilingües). Per millorar la comunicació amb el nadó, els adults solen adoptar una manera de parlar especial que s'anomena *babytalk*, i és una

exageració de la parla habitual, que esdevé més lenta, més fraccionada, més repetitiva, amb melodies més clares i simples, i amb un major àmbit sonor en intensitat i altura. En el *babytalk* es capta el sentit global mitjançant els trets tonals que determinaran la intel·ligibilitat de la llengua. Ens recorda, en certa mesura, la manera de parlar dels adults quan ho fan amb estrangers d'una llengua que dominen poc, o bé quan parlen als animals de companyia. Podríem dir que s'aprèn abans per la *forma* (to, intensitat, ritme, melodia, etc.) que pel *contingut* (paraules). Aquesta manera de parlar tindrà relació directa amb la precocitat mostrada en les activitats musicals en alguns nens. Segons Ruth Fridman (1997), els primers crits que el nadó emet presenten un esquema melòdic força reiterat que estructurarà el llenguatge entonat, base de la futura activitat musical i del llenguatge articulat. Per Spencer, la paraula emocionada hauria estat l'origen de la música, i no a l'inrevés, com ens proposava J. J. Rousseau.

Entre les activitats musicals d'aquests primers anys de vida, hi trobem els jocs de falda, les cançons de bressol, els jocs de rotllanes, les cançons màgiques, etc. com a activitats musicals de caràcter motriu, en les quals es comparteixen sensacions amb els altres i estats d'ànim. Les melodies contenen els girs melòdics bàsics de la pròpia música tradicional i els ritmes que millor afavoreixen l'expressió de les paraules, respectant els accents i les formes pròpies de la llengua. Molts aspectes sonors que afavoreixen l'expressivitat de la música hi són presents: retardar un final, cantar *legato* o *stacatto*, exagerar l'entonació dels finals de frase, cantar més ràpid o més lent, variar la intensitat, donar diferents caràcters a la música en funció de l'acció que l'acompanya, etc. Les cançons de bressol potser són les que presenten un contingut emocional més intens, ja que estan associades a un moment d'intimitat i de relaxament molt important. Els senyals acústics —preparla (plor, tos, crits, esternuts, etc.)— que emeten els nadons també van diferenciant-se progressivament i representen per als pares i cuidadors un aprenentatge en la seva subtil diferenciació (gana, son, dolor, febre, queixes, enuig, etc.). A partir dels 6 mesos, ja es diferencien molt bé aquestes petites «músiques vocals».

La importància d'aquest primer entorn sonor en la formació de l'infant és de primera magnitud i configurarà una manera de relacionar-se amb el món. La sincronia viscuda en el sí matern durant els nou mesos pot enfortir-se o estancar-se, segons quin sigui el paper i la implicació dels pares. Per això és tan important que les mares puguin gaudir d'un temps suficient d'atenció primordial en els primers mesos i el dediquin al seu fill, tant com sigui possible. Posteriorment, tot aquest bagatge inicial restarà «oblidat» en la memòria del nen a mesura que creixi i esdevingui adult. Davant dels problemes emocionals i bloqueigs afectius, alguns autors com Tomatis han proposat tractaments que integrin l'audició del possible entorn sonor del fetus a través de la veu filtrada de la mare, evocant aquest estat paradisiac del ventre matern.

Durant el creixement del nadó podem observar un desenvolupament progressiu de les discriminacions auditives que determinaran les seves ca-

pacitats musicals. A grans trets podem dir que durant el primer any de vida apareixen les primeres reaccions al so com la localització de la font sonora, la distinció i la imitació d'algunes veus, l'escolta atenta, la manifestació de plaer i sorpresa a la música, el balanceig i la distinció de la càrrega expressiva de les veus. Quan ja ha complert l'any, comença a fer música espontàniament, sobretot recordant melodies o intentant algun ritme corporal. David Hargreaves (1998) descriu tota aquesta etapa assenyalant que als 2 anys ja pot reproduir frases d'algunes cançons que coneix. També es balanceja molt amb la música i traça esbossos de les línies melòdiques sense concretar intervals precisos. Als 3 anys, com ens diu Josefa Lacárcel (1995), el nen ja selecciona fragments significatius de cada cançó i els barreja, inventant melodies pròpies.

A més d'aquestes experiències, fonamentals però sovint inconscients, la majoria de pares es plantegen començar l'educació musical dels fills un cop s'han integrat suficientment en l'escolaritat; així la majoria de mètodes d'educació musical comencen als 6 o 7 anys, menys alguns com Willems o Suzuki, que ja ho fan als 3 o 4 anys. En tots aquests mètodes es parteix de la base que la música és un element de comunicació, de vivència personal i d'expressió, per tant, la interpretació musical està sempre vinculada a aquestes premisses. Entre les capacitats musicals més àmpliament desenvolupades en l'ensenyament de la música trobem: la sensibilitat, la coordinació psicomotriu, la rapidesa de reflexos, el potencial psíquic, la memòria, l'atenció profunda i continuada, la desimboltura i l'allució, la receptivitat, la imaginació, la subtileza, la disciplina, el sentit social, etc.

Normalment s'escull un medi per fer música, és a dir, un *instrument musical* amb el qual desenvolupar i aplicar tot allò que hem descrit anteriorment. L'aprenentatge d'un instrument desenvolupa: la lectura, la improvisació, la creació, la memòria, la imitació, la percepció auditiva i la visual (observació), la coordinació i el control motor, el control respiratori, la millora de les relacions grupals i socials, la millora de l'autoestima i la confiança en un mateix i en els altres. El contacte tan freqüent amb uns timbres musicals determinats i unes obres que cal estudiar i practicar, provoquen un canvi progressiu en l'entorn sonor de l'estudiant de música, ja que conviure dia a dia amb aquella música que cada cop comorèn i expressa millor l'ajuda a créixer i a ampliar el seu propi paisatge sonor. L'experiència musical viscuda d'aquesta forma és d'una magnitud tan intensa que «atrapa» el mateix músic, de manera que la música esdevé una activitat amb una motivació intrínseca i personal tan forta que pot sobreviure a les adversitats més terribles. La vocació musical és una opció amb arrels profundes que sorprèn els «no iniciats», que veuen l'estudi musical com un autèntic «sacrifici». L'educació musical no pretén formar músics, sinó fer viure la música de forma autèntica a tothom per tal que la nostra vida sigui més plena i equilibrada. Recollint les paraules de Maurice Martenot (1993), «l'educació musical pretén educar a través de la música». Tant de bo la humanitat del futur sàpiga aprofitar la presència creixent de la música en el nostre món i contribueixi d'aquesta manera a una major felicitat. *Amén.*

Referències bibliogràfiques

- BENENZÓN, ROLANDO: *Manual de Musicoterapia*. Barcelona: Paidós, 1981.
- DESPINS, JEAN-PAUL: *La Música y el Cerebro*. Barcelona: Gedisa, 1994.
- FRIDMAN, RUTH: *La música para el niño por nacer*. Salamanca: Amaru, 1997.
- GARCÍA, AMANDO: *La contaminación acústica*. València: Publicacions de la Universitat de València, 1998.
- GARDNER, HOWARD: *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós, 1998.
- HARGREAVES, DAVID: *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó, 1998.
- LACÁRCEL MORENO, JOSEFA: *Psicología de la música y educación musical*. Madrid: Visor, 1995.
- MARTENOT, MAURICE: *Principios fundamentales de formación musical y su aplicación*. Madrid: Rialp, 1993.
- PANIKKAR, RAIMON: *Invitació a la saviesa*. Barcelona: Proa, 1998.
- SCHAFFER, R. MURRAY: *El compositor en el aula*. Buenos Aires: Ricordi americana, 1969.
- TAFURI, JOHANNELLA: «El origen de la experiencia musical», a *Eufonia*. Barcelona. Núm. 20, juliol 2000, pp. 81-92.
- TOMATIS, ALFRED: *El fracaso escolar*. Barcelona: La Campana, 1989.

Paraules clau

Educació musical

Oïda

Audició

Llenguatge

Abstracts

Este artículo pretende mostrar los avances e investigaciones más recientes sobre el estudio del entorno en la formación del oído humano, entendiéndolo como una primera configuración pre-musical. Un breve repaso a los textos sagrados y míticos de los más variados tiempos y lugares nos permitirá reflexionar acerca de la enorme importancia del sonido en nuestra educación, tanto en el ámbito físico como emocional e intelectual. Se da un repaso a los efectos más clásicos del sonido sobre el cuerpo y la mente, a fin de entender la importancia de tomar conciencia de nuestro paisaje sonoro cotidiano. Posteriormente se explicita la evolución del oído humano en el crecimiento del niño hasta llegar a la educación musical, haciendo especial hincapié en las relaciones entre la música y el lenguaje a partir de la audición y los primeros pasos en el aprendizaje del habla.

Cet article prétend montrer les plus récentes avancées et recherches dans le domaine de la formation de l'ouïe humaine, la considérant comme une première configuration prémusicale. Une révision rapide des textes sacrés et mythiques d'époques et d'endroits divers nous permettra de réfléchir sur l'importance énorme du son dans notre éducation, aussi bien au niveau physique qu'émotionnel et intellectuel. On y passe en revue les effets les plus classiques du son sur le corps et l'esprit afin de mieux comprendre l'importance de la prise de conscience de notre paysage sonore quotidien. L'auteur explique ensuite l'évolution de l'ouïe humaine dans la croissance de l'enfant jusqu'à l'éducation musicale, en mettant l'accent sur les relations entre la musique et le langage à partir de l'audition et les premiers pas dans l'apprentissage de la parole.

This article aims to describe the latest advances and research in the area of human ear training, this being understood as the first step toward musical awareness. The enormous importance of sound in our education – both in physical as well as emotional and intellectual areas – is considered through a brief review of sacred and mythical texts from across a wide range of places and eras. The time-honoured effects of sound on body and mind are reviewed in order to understand why it is important for us to be aware of our everyday auditory environment. This is followed by a description of how the human ear develops along with the child up to the moment when music education begins, special emphasis being placed on the relationship between music and language through a focus on hearing and the first steps in learning to talk.