Temps d'Educació, 45, p. 255-272 (2013) Universitat de Barcelona

El valor educatiu de la música. Una reflexió antropològica

Joan Cuscó i Clarasó*

Resum

En aquest article l'autor reflexiona, des d'un punt de vista antropològic, per què els humans fem música, aspecte que es converteix en clau de volta per tal de dilucidar com i per què l'ensenyem. Des d'aquesta perspectiva, l'educació musical implica tot l'ésser humà atès que incideix en la seva manera de viure, alhora que facilita la comprensió i autocomprensió humanes. Si educar vol dir trobar sentit a la vida, la música té molt a dir en aquesta direcció. Es tracta, en definitiva, d'una reflexió –a mig camí entre l'antropologia i la musicologia, entre la filosofia i l'art– i que afecta molt directament a l'educació, des de la doble vessant teorètica i pràctica. A més, l'autor té ben present en el seu plantejament les recents aportacions de la neurociència que complementen les consideracions clàssiques, que parteixen de la fórmula pedagògica platònica que descansa sobre la gimnàstica pel cos i la música per l'ànima.

Paraules clau

música, antropologia, educació, pedagogia musical, teoria de l'educació

Recepció de l'original: 12 de setembre de 2013
Acceptació de l'article: 29 de novembre de 2013

Introducció

Fa un grapat d'anys que dono voltes a una pregunta que considero fonamental i fonamentadora per a comprendre el nostre mode d'ésser: per què fem música els humans? La pregunta naix d'una preocupació filosòfica. Vol anar a l'arrel de la qüestió. Ara bé, les connotacions de la resposta que li puguem donar, ni que sigui de forma parcial, abracen diversos àmbits. I un d'ells, i no pas secundari, és el de l'educació.

D'entrada, en una societat que veu les arts com un complement formatiu o com una mera activitat social i d'oci, aquesta pregunta (i la importància que li donem) pot sobtar, però intentarem argumentar en sentit contrari. Dos fets ens hi empenyen, des d'ara mateix. Primer, les reflexions que l'any 1936 publicava Edgar Willems posant de manifest els dèficits que hi havia en l'educació musical (molts dels quals subsisteixen). Segon, un seguit d'estudis recents de la doctora Maria Andreu i Duran, que s'han sintetitzat (mentre fèiem les darreres correccions a aquest article) en la tesi doctoral «L'assoliment de les competències bàsiques en alumnes de centres integrats de primària i música» (UAB, 2012). De fet, el que diu Willems, és a la base dels treballs actuals en el marc d'una visió europea de l'educació com a formació integral de la personalitat i

(*) Doctor en filosofia per la Universitat de Barcelona, s'ha especialitzat en musicologia amb Bruno Nettl, Roy Howat, Charles Rosen, John Rink, William Kinderman, Polo Vallejo, Eric Wen, Michael Spitzer i William Caplin, entre altres. És professor d'etnomusicologia i de didàctica, sotsdirector i responsable de recerca de l'Aula de Música Tradicional i Popular del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya i conservador de l'Arxiu Musical de VINSEUM. Coordinador a Els Juliols de la UB i membre de la Societat Catalana de Filosofia i de la Societat Catalana de Musicologia. Adreça electrònica: recerca@amtp.cat

del desplegament de competències (encara que les lleis espanyoles no vagin per aquest camí i que com a molt es digui que s'han de formar bons «professionals» en els terrenys de les arts).

> Actualmente, toda una corriente cultural tiende a considerar la música como un factor importante para la formación de la personalidad humana, no sólo porque crea un clima particularmente propicio para despertar las facultades creadoras, sino también porque puede dar vida a la mayor parte de las facultades humanas y favorecer su desarrollo. (Willems, 2011, p. 14)

Willems i Andreu simbolitzen un recorregut fet per la cultura europea en el transcurs de la segona meitat del segle XX, però amb unes arrels ben llargues. I dins aquest camí, la capacitat emocional de la música, d'una banda, i els efectes de l'educació i la pràctica musical sobre les capacitats cognitives humanes, de l'altra, són àmbits d'investigació amb resultats ben significatius.

Cal saber «com» i «per què» ensenyem música, sobretot en un país com el nostre, en el qual l'opinió més generalitzada és aquella que considera l'assignatura de música com una cosa prescindible i que, majoritàriament, percep la música com un passatemps més o menys agradable. Cal fer-ho perquè, com diu Kevin Hebden, un dels molts professors de música de casa nostra, ensenyem la música amb molta teoria i amb poca pràctica (també en el nivell de l'ensenyament superior, en els darrers anys, el pèndol ha anat cap a un abús de la teoria). Perquè tenim clar que l'educació musical és fonamental per a qualsevol persona i per a qualsevol cultura (ho és per al cervell, per a l'oïda, per a la sociabilitat, per a la creació d'hàbits, per a la coordinació...). Perquè la música és una part fonamental de la nostra personalitat individual i col·lectiva. Una part fonamental d'un sistema educatiu occidental que, com sosté la pedagoga Inger Enkvist, viu un dels seus pitjors moments i no aconsegueix motivar els joves. Ho palesa John M. Henshaw:

> Our senses and perceptions keep us alive, physically, intellectually, and emotionally. They educate us. [...] In my community, the schools with the best instruction in music and the visual arts are generally the most expensive private schools. [...] Arts education is crucial not because it creates artists, or even because it fosters appreciation of the arts. Rather, arts education is important because it hones a person's perceptions. [...] Having a good musical ear is an enormously complex combination of nature and nurture; That is to say, it is an intricate blending of sensation and perception. [...] But music is, or should be, an important part of a child's education. (Henshaw, 2012, p. 247-250)

En aquest context la bona educació musical adquireix més valor perquè interpretar música no és desxifrar notes (ni llegir mai no és desxifrar paraules). Ans el contrari, és una activitat que implica aprendre-ho tot: aprendre a viure. Que evita la fragmentació especialitzada i que coimplica diferents àrees del cervell i totes les nostres capacitats cognitives. És a dir, aprendre activament i alimentar el cervell (a prendre decisions, a saber escoltar...). Comprendre i comprendre'ns. És per aquest motiu que Pau Casals tenia molt clar que hi ha una estreta complicitat entre l'acte d'ensenyar i l'acte d'aprendre. El professor, tot i que n'ha de saber més, sempre aprèn. I, també, que defensi que en la interpretació musical l'instrument ha de desaparèixer com a tal per tal que la música flueixi. Fets, ambdós que, com les afirmacions de Henshaw que hem reproduït, ens recorden que el cervell humà, que sempre treballa en xarxa, es compon de tres grans estrats: el racional, l'emotiu i l'instintiu. I la música els coimplica tots tres.

La pregunta sobre el «per què» de la música, doncs, abraça diversos àmbits, coimplicats però independents. I caldrà centrar-se en l'eix educatiu, el qual ha de ser la porta d'accés a la vivència musical basada en l'«aprendre a escoltar» i l'«aprendre a interpre-

tar». En el fet de sentir-se protagonista de la música perquè aquesta empeny l'alumne cap a ella, és a dir, perquè ella mateixa s'erigeix com a protagonista.

Partim, doncs, dels treballs fets a la segona meitat del segle XX, però fent aflorar les seves arrels, perquè ens interessa veure la importància de l'educació musical en la formació integral de la personalitat i com a eix transformador del sistema educatiu.

Educar vol dir ajudar a «trobar sentit» a la vida i aquest hom el troba i retroba cercant-lo en la música. Hom pot conèixer i construir el sentit de la vida desplegant les seves capacitats i adquirint competències. No hi ha cap altra manera. No hi ha fórmules màgiques ni receptes. I en aquest camí una bona educació musical és fonamental. Per això cal educar l'audició (sentir no és el mateix que escoltar perquè l'oïda és control de la qualitat del so, de l'afinació, de la interpretació i de l'escolta i, alhora, aprendre a escoltar també és endinsar-se en altres sensibilitats i èpoques), la destresa en la improvisació (que ensenya a planificar a llarg termini, com bé copsem en Chopin) i l'aprenentatge de la interpretació (que és interiorització, anàlisi i assumpció de la forma musical i dels seus recursos i, alhora, aprendre a treballar en comú cooperant i coparticipant i aprendre a presentar-se en públic i a comunicar-se). Ensenyances, totes tres, que són complementàries i que obliguen a aprendre un mètode i a fer-se responsables, a reflexionar i a compartir. Per això cal transmetre les coses correctament: ensenyar a escoltar música per generar una «atenció interior» que va més enllà del simple «estar en silenci». A més, conjuntament amb l'aprenentatge de la música (del so) hi ha l'aprenentatge del moviment i del cos, de la música transmutada en dansa: del moviment que implica aprendre la «respiració interior» i el fraseig i la cadència de la música. Es tracta de viure la música.

En els darrers anys, diversos investigadors han començat a prendre en consideració aquestes qüestions a partir dels avenços que s'han fet en el coneixement del cervell humà gràcies als avenços de les neurociències. Un exemple el trobem en Efthymios Papatzikis (que treballa a la Universitat de Harvard i a *l'Institute of Education* de la Universitat de Londres). Aquest músic repensa l'aprenentatge musical obrint àmbits de treball a partir de preguntes com les següents: cal ensenyar la música per imitació i de forma repetitiva o a través de la improvisació? Com reacciona el cervell en el transcurs de la pràctica musical? Quina és la millor actitud afectiva per aprendre i per ensenyar? És a dir, agafant la música en la seva relació amb el desplegament cognitiu global. De la seva banda, autors com Peter Robke, de Viena, treballen sobre àmbits vinculats amb les relacions entre el fraseig i el moviment, la dansa i la interpretació musical..., i sobre temes com el tipus d'obres que habitualment agraden als infants. És a dir, agafant la música en relació a la formació integral de la persona.

El text que els presento és un text fet per algú que pertany als àmbits de la filosofia i de la musicologia. Ensenyo música, practico la música i dono classes d'història i de didàctica de la música. Investigo i escric música per a saber-ne més i, sobretot, m'interessa la seva importància per a l'ésser humà. Aquest és el punt de partida. Aquestes són les bases des de les quals intento comprendre el fet musical com un fet humà i com un fet amb autonomia pròpia.

Tractem de l'educació musical fugint de la visió vuitcentista (tematitzada pel cardenal John Henry Newman) que la concep (a ella i a la resta de les arts) com un passa-

temps ociós. Les investigacions recents així ho demostren (malgrat que les polítiques culturals i educatives del país no ho reflecteixin). Al mateix temps, ens hi acostem des de l'intent de dotar de contingut l'afirmació de John Dewey, segons la qual la música és una experiència que dóna intensitat i que uneix el que passa en el nostre desplegament cognitiu. I ho faig perquè com diu la pedagoga musical Judit Faller, ensenyar també és un art i, per tant, hem de reflexionar amb rigor sobre el procés educatiu (sobretot si tenim clar que ensenyar implica ajudar el nin a trobar un sentit a la vida). És a dir, si pensem que l'acte d'ensenyar, la vida i la música tenen un sentit que cal cercar, transmetre i compartir. Un «sentit compartit», per dir-ho d'alguna manera. (Un «temps compartit»).

De música i pedagogia

Des d'antic, la filosofia i la música han caminat juntes. Per a Plató, eren dues ciències germanes que estaven entrellaçades en el camí de l'educació humana. A *La República,* Plató també deixa ben clar: «tal com els ulls han estat formats per a l'astronomia, igualment l'oïda ho ha estat per al moviment harmònic, i aquests són dos sabers essencialment germans entre ells, que és el que diuen els pitagòrics» (531d)[1]. També en va parlar en boca de Sòcrates al *Timeu*: «I, pel que fa a l'educació, havien d'ésser educats en gimnàstica, en música i en tots els estudis que fossin adequats per a ells» (18a).

La pregunta sobre el «per què» de la música no és nova. Bacchius, per exemple, va iniciar la seva *Introducció a l'art musical* amb aquesta pregunta. I això és així per la importància que des de les civilitzacions antigues s'ha donat a la música i al seu valor educatiu. Per a Sòcrates, la pràctica i la composició musical havien d'acompanyar la tasca del filòsof, Aristòtil en parla al *De anima*... I també va ser àmpliament estimada i valorada en les civilitzacions arcaiques orientals. Per a Confuci la música és un dels fonaments de l'educació humana.

La participació de la creació artística, del gaudi de la bellesa i de la simetria i dels colors en el desplegament de les capacitats cognitives humanes és importantíssim. Només els humans fem art.

Plató va establir que la música és la filosofia més excelsa. I ho va fer en oposició als sofistes, dels quals en diu que les seves paraules són simples ídols sonors. És a dir, aparences o paraules materialitzades com absoluts que hem de prendre com a píndoles. Per contra, per a ell, la filosofia i la música es basen en icones sonores. Les paraules i els conceptes sonors de la filosofia i de la música no són ídols sinó icones. És a dir, paraules que fan de mediadores entre l'ésser humà i la realitat. No són ni dogmàtiques ni tancades sobre si mateixes (autoreferents). No són píndoles sinó infusions. Cerquen la veritat però no la posseeixen. Són portes que obren l'ésser humà a la vida, que fan fecunda la seva capacitat cognitiva.

(1) En aquest breu fragment Plató reprèn el que s'havia dit a Grècia sobre aquests assumptes. Al *De rerum natura*, Lucreci, desplega la idea clàssica del ídols («eidolon» i «eidola» dels grecs), segons la qual aquestes imatges que rebem de les coses (simulacres) són com membranes que s'arrenquen de la pell de les coses per arribar a nosaltres. Epicur digué, en una carta a Herodot, que aquests «eidola» són més subtils que els cossos sòlids i gaudeixen d'una gran mobilitat i naixen amb la mateixa rapidesa que el pensament mateix i ens arribem a través de la vista, l'oïda i l'olfacte.

Aquest horitzó clàssic –o primer– de la nostra tradició de pensament no el podem deixar pas de costat. Ans el contrari, cal tenir-lo ben present, sobretot avui i arran del que sabem per les aportacions de la neurobiologia de la música i de la neuroestètica.

Constatem que la filosofia i la música caminen de bracet des d'antic. Són bones companyes de viatge. La noció de «persona» n'és l'exemple més clar.

Amb el cristianisme, sobretot d'ençà de sant Agustí, la persona és qui es fa responsable de la vida (qui dóna respostes i qui dramatitza la vida). No obstant això, per als grecs la persona és la màscara i per-sona la trobem com a derivada de l'infinitu «personare», és a dir, «sonar a través d'algun orifici». Fer sonar i ressonar la veu a través de la màscara. El so i la paraula junts en la creació de la sobreconsciència que ens permet conèixer i autoconèixer-nos. A través de la persona es genera l'expressió i a través de l'expressió l'ésser humà es desplega. Es fa responsable i posa en moviment la vida: el nostre mode d'ésser. Es forma i transforma el seu caràcter. Dóna expressió a través del so organitzat i del moviment que dramatitza. I és que l'ésser humà viu abocat a l'expressió perquè sense el logos restaria mut. Per això, com defensa Nicol, l'activitat de pensar és una forma de *praxis*. Una activitat poiètica.

> Dar nombre es dar razón: *logon didonai*. [...] Dar razón, dar el ser, dar-se el ser. [...] El pensar el hablar y el tocar quedan integrados. [...] La palabra es lenguaje articulado. [...] Articulación es composición. [...] La sonoridad se integra en la personalidad. (Nicol, 2007, p. 59-60)

Ho diu Nicol en confirmar que per a Plató l'ésser humà és músic perquè és capaç de parlar. Capaç de la producció: de la *póiesis*. «El logos contiene la musike, el sonido. Desde el origen, y para siempre, logos es pronunciación, declaración, tonalidad, timbre, cadencia, ritmo» (Nicol, 2007, p. 70). També ho han estudiat amb deteniment Juan David García Bacca, sobretot a *Filosofía de la música* (1990), i Ernst Bloch, un altre «filòsof músic» que accepta la sentència de Plató, segons la qual la música és la màxima filosofia (*Fedó*, 61a).

A través de la tradició clàssica, doncs, tenim situats els dos grans temes: (1) el del sentit i valor de la creació (de l'expressió) i (2) el del sentit i valor educatiu de la creació.

En conseqüència, podem ben dir que aquesta tradició heretada no són paraules buides, simple retòrica o poesia. L'art, la bellesa i el plaer han de tornar a situar-se en una posició central del pensament filosòfic i en el terreny educatiu de bracet dels avenços científics. I és que si avui ja és ben cert que el dualisme cos-ment ha quedat arraconat per sempre, també ho hauria de ser, en ben poc temps, el dualisme determinisme-llibertat. L'ésser humà és, constitutivament, biocultural i l'hem de comprendre com a tal. I aquest fet té repercussions ètiques i educatives de calatge. I s'han de replantejar (o si es prefereix rellegir) qüestions com l'estret lligam entre la música i el plaer (ben presents en Plató, Aristòtil o sant Agustí) tenint en compte els recents estudis de les neurociències sobre la importància del plaer en el nostre desenvolupament racional[2].

Els humans som els únics capaços d'apreciar la bellesa (i els únics que hem oblidat que ho podem fer). Som els únics que podem sentir interès per l'art, com diuen les

(2) Aquest és un tema que s'ha tractat des de diferents àmbits amb resultats molt coincidents. Dos llibres que recomanem són: António Damásio (2005), *En busca de Spinoza*. Barcelona, Crítica i Francisco Mora (2006), *Los laberintos del placer en el cerebro humano*. Madrid, Alianza.

neurociències, i aquest interès implica l'activitat conjunta de diverses regions cerebrals i posa en joc tres activitats fonamentals: intencionalitat, simbolisme i contemplació.

Els humans som els únics éssers vius que podem gaudir de la bellesa. I aquesta és una activitat complexa que implica processos de percepció, memòria, atenció, emocionals i decisió. I aquesta activitat repercuteix en la nostra consciència de la realitat, de nosaltres mateixos i en l'organització del nostre cervell.

Tornant als clàssics (i relligant-ho amb el que podem investigar i dir avui), vegin que plàstica, bella i ben encaminada, és la descripció que Lucreci fa de l'origen de l'art musical en les comunitats humanes:

> El hombre imitó con la voz el fluido trino de las aves mucho antes que aprendiera el arte de los cantos armoniosos para regalo del oído; y el silbo del céfiro a través de las huecas cañas fue el primero que enseñó a los hombres silvestres a soplar el hueco caramillo; de aquí, paso a paso, aprendieron las dulces querellas que esparce la flauta tocada por los dedos de los cantores: la flauta, descubierta en el retiro de bosques y selvas, en las soledades de los pastores y en su ocio divino. Estos placeres cautivan y deleitan el espíritu de aquellos hombres cuando habían saciado su hambre, pues entonces cualquier cosa es gozosa. Y muchas veces, así tendidos en grupos por el césped suave, cabe un arroyuelo, a la sombra de un árbol copudo, con poco dispendio regalaban sus cuerpos, sobre todo cuando el cielo sonreía y la estación del año pintaba con flores el verdor de la hierba. Era el momento de los donaires, la charla, la dulce risa, pues entonces la silvestre musa florecía. Entonces, animados de alegre alborozo, ceñíanse cabezas y hombros con guirnaldas tejidas de flores y hojas, y avanzaban moviendo los miembros sin compás ni medida, y batían la madre tierra pesadamente con sus pies pesados; de lo cual nacían risas, dulces carcajadas, porque todo esto era nuevo y maravilloso para ellos. Y cuando tenían que velar, esto les distraía de su sueño: modular con la voz variados tonos, cantar melodías, deslizar sus labios apretados por sobre el caramillo; y aún ahora los centinelas nocturnos conservan estas tradiciones, pero han aprendido a observar los diferentes compases, aunque no por ello sus goces son mayores que los que disfrutaba la raza silvestre de hijos de la tierra. (Lucreci, 1998, p. 240)

Els àmbits de la neuroestètica i de la neurobiologia de l'experiència musical són camps de recerca de primera magnitud. I és en ells on hem vist que l'estímul a través del so (de la música) és un procés complex que fa emergir processos perceptius, cognitius, emocionals i motors. Que canvia la conducta i afavoreix la creativitat. Per reconèixer el to, el timbre i la intensitat del fenomen musical cal una organització neuronal complexa. L'habilitat musical no és genètica, però els cervells dels músics són diferents per l'entrenament al que han estat sotmesos. I aquesta organització afecta a capacitats cognitives generals. És per això que Plató i Sòcrates van dir que la música és la filosofia més excelsa? No hi ha en tot això una clara reminiscència de la «soprhosyne» (del seny) socràtico-platònica i de la «humanitas» llatina? És a dir, d'aquella «paideia» que segons Werner Jaeger tenia com a finalitat de donar a l'home una «gran ànima», de convertir-lo en ciutadà? No hi ha, en tot això, la constatació d'un lligam estret entre filosofia, música i educació?

Els estímuls musicals influeixen en la plasticitat del cervell (enriquiment ambiental). La música és un factor tròfic del cervell (un aliment). I per això mateix també hi ha el que els investigadors han denominat «música tòxica» que, habitualment es consumeix barrejada amb drogues. Una música molt rítmica, amb molts baixos i molt forta, com la música rave, que provoca un empobriment del cervell i de la seva plasticitat.

Aquests fets mostren l'encaix entre el pensament filosòfic i l'educació musical. Un encaix per a desplegar al màxim les nostres capacitats cognoscitives i les màximes possibilitats de vida. I aquesta plasticitat també l'hem de traslladar a l'àmbit de les idees

i de la cultura. La filosofia és qui dóna plasticitat a les idees i als textos. Qui a través del diàleg lluita contra els estereotips, contra l'excés d'història i d'erudició, contra l'excés d'oblit. No es tracta de donar fórmules màgiques ni de crear cada dia una idea nova sinó de permetre el moviment del pensament (aquest és el sentit de la maièutica platònica, la tasca de la llevadora). D'alimentar el pensament com la música alimenta el cervell, i viceversa (ambdues influeixen en els dos àmbits però de formes diferents). D'altra banda, com la composició i la interpretació musicals, la filosofia ha d'ensenyar el rigor del pensar i del crear, només faltaria.

Els fets que hem anat exposant en els darrers paràgrafs són els que cal tenir ben presents per fer la reforma que Nicol demana. «Corresponde a la filosofía actual hallar una nueva fórmula que permita unificar las dos evidencias primarias: que el ser cambia y que el ser permanece», escriu l'any 1972 (Nicol, 1972, p. 29). I és ben clar que la nostra manera de comprendre l'ésser humà afecta directament la nostra manera de comprendre el coneixement humà i el seu desplegament. I implica maneres d'actuar i de treballar. I d'estudi de la música i de la seva història.

Per aconseguir aquest objectiu hem d'anar de baix a dalt. És a dir del concret al general. Hem de conèixer què passa per a comprendre i per a comprendre'ns.

En relació a la importància de la música (de la creació musical i de la formació musical), que és el que avui ens ocupa, podem ben dir que allò que comença musicalment en les cultures arcaiques, que després passà a ser tradició oral i que en Plató agafa un gir cap a la tradició escrita, encara ens il·lumina. És bàsic per a comprendre'ns. Fa milers d'anys, en algun grup de primats la música generà un sentiment de ritme i de bellesa. Ja en els nostres dies, un estudi de la Fundació Primatològica d'Arizona ha demostrat que sota els efectes de la música una colònia de ximpanzés va canviar significativament el temps dedicat a certes conductes: es dedicà menys temps a actituds agressives i va augmentar el temps dedicat a activitats de descans i d'interacció social (per exemple a treure's polls). I en els seus estudis neurobiològics, l'equip de Robert Zatorre ha demostrat que la música activa circuits neuronals de recompensa i d'emoció similars als que responen a estímuls biològicament rellevants, per exemple els tròfics i els sexuals.

Considero que tots aquests aspectes són prou importants per a reflexionar-hi i per a treballar-hi.

I en treballar-hi cal tenir molt en compte que no tot són flors i violes. No pas per les dificultats de la mateixa investigació, que són moltes, sinó perquè en la vida humana tot té dues cares. Els humans som éssers tràgics. Això vol dir, que allò que ens empeny a créixer també ens empeny, segons com ho portem, cap a l'extrem oposat. Que allò que ens ensenya a edificar també ens ensenya a destruir. Ho diem perquè si fins ara hem parlat de la música com a element positiu també cal veure'n el lligam amb aspectes negatius del desplegament cognitiu humà. Ens referim a l'anomenada «música tòxica». I ho fem sense cap mena de connotació moralista. Per a explicar, per exemple, els efectes de la música rave quan aquesta és escoltada massa forta. Aquesta és una música poc organitzada i amb uns baixos rítmics molt potents i quan l'escoltem en un context en què es consumeixen drogues observem com es converteix en un vehicle per a generar un major consum (i més impulsiu) de drogues i d'alcohol. I aquesta mescla esdevé

nefasta –i explosiva– per al cervell: s'observa un major efecte nociu de les drogues i de l'alcohol sobre el cervell i, de retruc, en les nostres capacitats cognitives.

La música no és un absolut. Es produeix en un context i té unes característiques. Cal aprendre a tractar amb ella. Així, una sonata de Mozart pot fer més viva la nostra alegria o un quartet de corda de Shostakovich pot accentuar la nostra melangia. I això és molt important. És important perquè l'estat d'ànim és fonamental per a mirar i per a mirar-nos des de perspectives diferents i enriquidores. Però no podem quedar-nos en aquest nivell de coneixement. Cal veure, també, com afecta a l'organització del cervell. És a dir, al desplegament de les nostres capacitats cognitives i com s'erigeix com una potent eina educativa i de sociabilitat.

So, bellesa i educació

En tractar de l'expressió, Joseph Joubert diu: «Aquell cantant de carrer que cantava tan malament però que encisava els qui l'escoltaven. És que tenia expressió. En el seu cant es notava l'expressió i el plaer que es causava sincerament a si mateix, i els comunicava» (Joubert, 2008, p. 129). Joubert constata allò que digué Eduard Nicol després de rellegir els clàssics i tota la història de la filosofia: l'ésser humà viu abocat a l'expressió. L'expressió no és una essència amagada que es desoculta sinó que és allà on l'ésser humà es mostra per a conèixer i per a conèixer-se. Joubert parla de l'expressió, del plaer, de la sinceritat i de l'empatia. Aquests són tres factors importantíssims de la música i de l'educació.

Fa ben pocs anys el metge Moisès Broggi contava, en unes jornades, una situació similar[3]. Constatava que en els nostres dies el metge és més capaç de curar però molt menys de donar consol, i deia que aquest fet és un allunyament del que deien i feien els clàssics. Tenia raó. Sèneca, Avicena, Arnau de Vilanova..., tenien ben clar que la medicina és una ciència que cura i que dóna consol. És a dir, que té en la seva base dos elements que s'entrellacen: la tècnica (diguem-ne la tecnologia) i l'humanisme; perquè considera que d'aquesta manera pot atendre millor al malalt. Això els donava una visió més global i completa de l'ésser humà. A més, tots aquests metges de l'antiguitat vinculaven aquest «humanisme de la medicina» amb la música. Arnau de Vilanova, per exemple, deia que els cants i la música plaents ajudaven a restablir l'ànim del pacient[4].

Deixem a un costat, però, el camp de la medicina, i anem a l'exemple que posà Broggi. Ell recorda com en un dels hospitals de campanya de la guerra del 1936-1939 hi havia un ferit morint-se. No hi havia res a fer. No obstant això, un soldat que tocava la guitarra, amb la seva música, li va permetre morir-se feliç. Broggi ho conta per destacar la importància de les relacions humanes en aquesta vida, en la qual hi ha més dolor que

(3) Moisès Broggi fou un dels ponents a les jornades «El consol de la bellesa» celebrades al Monestir de Pedralbes de Barcelona sota el patrocini del Museu d'Història de Barcelona el dia 4 de maig de l'any 2010. El Dr. Broggi ens va deixar el 31 de desembre de 2012 a la mateixa ciutat.

(4) Arnau de Vilanova és un autor que se situa en els inicis de la medicina moderna, amb tot, recull una visió de l'ésser humà mol lligada a les teories clàssiques. Vegeu: Arnau de Vilanova (1947) *Regiment de sanitat.* Barcelona, Barcino, 1996 (versió de Bernat Sarriera, de *Regiment de Sanitatis ad Regnem Aragonum.* Barcelona, PUB, Fundació Noguera.

plaer, i per vincular el bon viure (de qualitat de la vida) amb el plaer; de la influència de la bellesa en els símptomes psicosomàtics.

On ens porten aquestes reflexions? Ens estem allunyant del terreny de l'educació? Penso que no. Ens condueixen cap a la reflexió seriosa sobre el sentit de la bellesa i de l'art. Els humans som els únics éssers capaços d'apreciar la bellesa, i aquesta capacitat implica l'activitat conjunta de diferents àrees del cervell, algunes de molt antigues i altres de molt recents. Per què? Perquè en l'art hi ha la corresponsabilitat d'una intencionalitat i d'un simbolisme. Perquè som els únics que sentim interès per la contemplació (vivència, si és musical) de l'art. Perquè som els únics capaços d'apreciar i de gaudir amb la creació artística. Els altres animals només reaccionen davant d'estímuls produïts pels colors o per sons. A més, podem apreciar la bellesa de la natura, la de les idees...

Per explicar-ho, els humans, hem treballat sobre dues teories base: la teoria de la selecció de la parella (com a base de la bellesa) i la teoria que parla de les preferències per uns paisatges (la de la selecció dels hàbitats). I ambdues tenen bona part de raó, tot i que, avui, cap d'elles no es pot demostrar. La contemplació estètica és una activitat global del cervell i implica processos de percepció, de memòria, d'atenció, emocionals i de decisió. Així mateix, sabem que la percepció de la lletgesa també és estable al llarg de la història humana. I sabem que allò que ens fa diferents de la resta d'homínids és que podem tenir consciència de les nostres emocions: només els humans gaudim de l'art i som conscients d'aquest fet.

En certa manera, el compositor Anton Webern diu una cosa que expressa aquesta mateixa conclusió a què han arribat els científics d'avui en relació a la creació musical i al que ella representa:

> Entre el producte de la natura i el producte de l'art no hi ha cap contrast essencial, ans el contrari, allò que nosaltres considerem i anomenem com una obra d'art no és en essència més que un producte de la natura universal. [...] Tal com el naturalista cerca de trobar les lleis que són a la base de la natura, nosaltres ens hem de basquejar per trobar les lleis segons les quals la natura, sota l'aspecte particular de l'home, esdevé creativa. (Webern, 1982, p. 23)

D'una banda, Joubert ha posat sobre la taula alguns aspectes importants per a comprendre el valor de la creació artística. De l'altra, Broggi situa en el nostre horitzó la perspectiva d'una mirada global de l'ésser humà. A partir d'aquí, doncs (i conjuntament amb tota l'herència intel·lectual que hem presentat a la primera part del text), cal desplegar la nostra investigació.

En relació a la investigació sobre el so i la música, i dins l'àmbit científic, cal dir que avui aquesta investigació ja no es fa només a partir de les discapacitats. Aquest és l'avenç de la neuroestètica i de la neurobiologia de la música. I aquest treball s'ha de posar en relació amb el que fan els músics, amb el que observem a través de l'etnomusicologia i amb el que diuen que fan els músics. Això vol dir, per exemple, que quan investiguem amb ratolins i observem que aquests reaccionen diferent (pitjor) quan se'ls exposa a la música dodecatònica o la música clàssica hem de tenir en compte que en els humans la percepció esta embolcallada de cultura, i que quan parlem de «música dodecatònica», de «música contemporània» o de «música dels segles XX-XXI» ens estem referint a un univers de llenguatges molt diferents. (Els humans som bioculturals).

Sobre la importància de la cultura en la percepció i en la nostra actitud cap al desplegament cognitiu, podem citar els títols que Chopin posà a les seves obres. El títol és una guia, però també pot ser un límit i un entrebanc. Per això ell anava molt en compte. El títol predisposa allò que escoltarem. I això en els ratolins no passa. De la mateixa manera, en els joves i no tan joves, observem com el rock, l'òpera o el jazz comporten afiliacions molt estrictes i com els criteris no-musicals creen moltes barreres en la vivència de la música.

Música i cognició

Quina és la funció biològica de la música? Què passa amb aquest fenomen transcultural? Sabem que el fenomen musical és un fet d'alta complexitat, a l'interior del cervell i en el seu sistema lingüístic i, entre ambdós pols, hi ha l'activitat humana. La música enriqueix processos emocionals, perceptius, cognitius i motors, canvia la conducta i afavoreix la creativitat. Per què? Perquè la música no és un fenomen simple. És complexa des d'un primer moment en què hom, almenys, ha de ser capaç de distingir el to, el timbre i la intensitat. Només aquests factors ja requereixen una organització neuronal complexa, i tota una cultura. Les orelles generen una composició de so que és simultani, successiu, vertical i tímbric i la participació de l'escorça cerebral en el fenomen sonor permet transformar-lo en una experiència subjectiva.

Certament, l'habilitat musical és universal (tot i que no en coneixem les causes genètiques), però hi ha entre un 5 i un 15% que és incapaç de cantar. Una habilitat que no és neutre. En els músics, la seva activitat com a tals els ha canviat la distribució de l'escorça cerebral. I ja sabem que en el cervell el més important és la forma d'organització i el treball en xarxa.

Com ja se sap, els cervells dels músics s'organitzen diferent per la seva activitat i això afecta les seves capacitats cognitives. Hi ha un estreta interacció o coevolució entre el cervell (biològic) i l'activitat musical (cultural). Per què? Perquè augmenta el treball en xarxa i, sobretot, la seva plasticitat: hi ha més activació en totes les tasques. Per això la música millora l'activitat cognitiva. I és en aquest àmbit que s'han fet els popularment coneguts treballs en relació a la música de Mozart i de Bach. En resum: la música promou un enriquiment ambiental del cervell i li dóna un aliment. Per què? Perquè com diu Oliver Sacks, el cervell té una riquesa de possibilitats que difícilment hauríem imaginat i aquest fet ens descobreix infinits recursos, que provenen de la cultura i de la natura, per a sobreviure[5].

Constatació bàsica: [1.1] la música és valuosa com a font de creixement emocional. [1.1.1.] de plaer (i el plaer és fonamental en la consciència humana) i [1.1.2.] de dolor (com a catarsi). A més, [1.2] la música és valuosa com a font de coneixement (en [1.2.1] el desplegament de les capacitats cognoscitives donant-los plasticitat i en [1.2.2] el desplegament de la nostra sensibilitat i cosmovisió), i [3] com a font de sociabilitat (des de l'empatia, l'emoció i el moviment de la dansa).

(5) Vegeu: Oliver Sacks (2002) *Veig una veu*. Barcelona, Proa.

La música en l'educació

Fet el plantejament que ens permet situar el tema i l'àmbit de la nostra reflexió, caldrà anar-nos dirigint cap al final de l'exposició. Per a fer-ho, farem un pas enrere per agafar impuls. Retornarem a la perspectiva clàssica per mirar de fit a fit les relacions entre la música i l'educació.

Aquest retorn el fem a través de Plutarc i del que ell exposa a *La música*. En aquest text les aportacions sobre el valor i el caràcter de la música es fan partint de la importància de l'educació:

> L'educació, que és l'essència de la felicitat i l'origen del seny, resulta útil no sols per a una casa, una ciutat o una nació, sinó per a tot el gènere humà. Així, doncs, en la mesura que el profit que s'extreu de l'educació és més gran que totes les gestes guerreres, val la pena esforçar-se per preservar-la. (Plutarc, 2008, p. 49)

En aquest text es tracten aspectes tècnics i socials de la música. Es defensa la música com a ciència del so i se'ns diu que és una art vinculada a la bellesa i un dels aspectes bàsics per a tenir una educació completa. Per mostrar-ho es posa com exemple a Plató, per les seves aportacions teòriques i perquè ell mateix era músic i coneixedor de les lleis de la composició.

> A l'antiguitat, els grecs s'interessaren de manera molt especial per l'educació musical, i no pas sense raó. Pensaven que calia modelar els esperits dels joves i conduir-los cap a l'ordre i la discreció a través de la música, perquè sabien, evidentment, que aquesta art és molt útil en tot moment i amb vista a tota mena de treball seriós, sobretot a l'hora d'enfrontar-se als perills de la guerra». (Plutarc, 2008, p. 97)

També apareixen en el text aportacions pedagògiques. Es diu que educació i aprenentatge són indestriables i que per a tenir una bona educació musical cal: (1) conèixer la tradició, (2) estudiar les altres disciplines (física, matemàtica...) i (3) agafar com a guia la filosofia. A la pràctica, això implica: que l'aprenentatge musical es fonamenta en l'hàbit i que cal conèixer amb exhaustivitat tots els estils per a obtenir un bon criteri. En conseqüència:

> Hom esdevé un músic complet quan afegeix el sentit crític al coneixement. [...] Per a distingir el que és escaient, cal saber i comprendre almenys dues coses: la disposició d'esperit que es pretén comunicar amb la composició i els elements que formen l'obra. (Plutarc, 2008, p. 115)

La música arriba a través dels sentits però no s'acaba aquí. Necessita d'una racionalització exhaustiva. Obliga a una percepció completa i ens obre les portes a uns coneixements més sòlids. Socialitza i mostra l'ordre de la realitat. Requereix de molt d'esforç que es tradueix en hàbits i és una activitat pràctica.

En el que resta d'article anirem traduint aquestes idees per a veure el valor educatiu de la música i la seva traducció pedagògica. Com a tast, podem dir que és per aquests requisits (motors i cognitius) que necessita la pràctica musical i per la seva estreta vinculació amb la sociabilitat que l'exercici de la música hagi donat bons resultats en el tractament de la hiperactivitat infantil o TDAH.

En relació a aquest àmbit i a partir de la seva experiència personal, el psiquiatre Luís Rojas Marcos escriu:

> La opinión general era que mi incapacidad de aprender se debía a que no retenía en la memoria las materias escolares. [...] Pudimos descubrir que lo que habíamos etiquetado como problemas de retención de la memoria eran, en realidad, problemas de concentración. (Rojas, 2011, p. 54-55).

Després d'aquest diagnòstic fatal, gràcies a la perícia de la seva nova mestra i del seu contacte amb la música, a través de la seva mare, va descobrir que allò fonamental és millorar la concentració, de la qual en naix major confiança en si mateix, i el treball sobre l'atenció, que és a la base de la memòria. Que la concentració i l'atenció són primordials en l'aprenentatge musical, el qual també acompanya el rebrostar de la confiança en un mateix.

> Pese a mi obvia incompetencia para retener materias escolares, descubrí, gracias a mi madre, que podía memorizar, con un esfuerzo razonable, piezas de música que me llegaban emocionalmente. [...] Como el solfeo estaba fuera de mi capacidad mental para codificar símbolos, con la ayuda de profesores y voluntarios que aceptaban romper las reglas aprendí de oído numerosas piezas de música que me llegaban con especial fuerza. Aquellas largas horas de darle a las cuerdas de la guitarra, a las teclas del piano o a los tambores de la batería –por cierto, el instrumento idóneo para un niño hiperactivo– me ayudaron a canalizar con gusto una parte del exceso de mi energía, a disfrutar y, de paso, a proteger la autoestima. (Ibídem, p. 58).

Rojas Marcos, a través de la seva experiència personal, reprèn allò que deia Plutarc i explica com l'activitat musical ajuda a la concentració i l'atenció en algú hiperactiu. Per tant, a vehicular la seva activitat cognoscitiva. Ara bé, el camp de la hiperactivitat és un terreny vinculat amb un trastorn en infants que tenen un cervell «normal». Per què ho diem? Perquè el «valor educatiu» de la música també es mostra en aquells infants que naixen sense escorça cerebral (ajudant-los a formar i organitzar el seu cervell). Per tant, en els nostres dies tenim dos grans àmbits que posen en concret (i fan experimentable) allò que digueren els clàssics al voltant del valor del gaudi estètic i de la bellesa.

Vegem alguna cosa més del segon camp. Fins fa ben poc, s'havia considerat que aquests infants hidrocefàlics eren vegetatius, però avui se sap que estan desperts i que actuen. Tenen els moviments molt limitats però gaudeixen de la voluntat suficient per a moure els ulls i el cap a voluntat. Tenen expressions d'emoció a la cara, poden somriure (pels estímuls d'una joguina o un so) i poden riure i expressar alegria si se'ls fan pessigolles. Senten plaer i dolor i actuen en conseqüència (arrufen el front quan senten dolor i si en un indret d'una habitació hi toca el sol gategen fins allà perquè hi estan millor).

Tot allò que veuen i senten aquests nins hidrocefàlics ho assoleixen a un nivell subcortical: al nucli del tracte solitari i al nucli parabraquial. Donen proves de processos mentals. És gairebé segur que tenen una ment conscient molt feble. Per tant, mostren que l'afirmació segons la qual la sensibilitat, els sentiments i les emocions sorgeixen de l'escorça cerebral és fals. I per a ells la música és molt important.

Les seves expressions d'alegria que mostren, les quals poden durar uns quants minuts, són coherents amb l'estímul que reben i hom les associa, raonablement, amb «estats de sentiment». Per a Damásio, l'alegria que mostren és «alegria sentida», de debò (tot i que no la poden verbalitzar). Tenen sentiments lligats a una representació integrada del seu organisme. Mostren un mecanisme gradual cap a la consciència.

És evident el que els agrada i el que no els agrada. Poden adreçar els ulls cap a la persona que els parla i fins i tot tocar-la. Mostren preferències per persones diferents i se senten més contents prop de la mare o de qui els cuida cada dia.

La demostració del que els agrada és molt interessant en relació a la música. Hi ha unes peces musicals que els agraden més que unes altres. Reaccionen davant dels sons musicals i davant de les veus humanes. Distingeixen tipus de veus i reaccionen diferent

davant de ritmes i estils compositius. Ho expressen en la seva cara. El rostre expressa els seus estats emotius, els quals són alegres quan se'ls fa pessigolles, quan escolten la seva música predilecta i quan els mostren certes joguines (Damásio, 2010).

Per parlar de la música i de l'educació musical, és importantíssim rellegir els clàssics i conèixer el que fins fa ben pocs anys estava allunyat de les nostres possibilitats.

Si l'educació és el marc general del tema que estem tractant, la pedagogia és la seva aplicació concreta d'aquesta visió general. I és en l'àmbit de la pedagogia (en el de la seva aplicació), on la música ha patit més problemes a casa nostra i en la cultura occidental en general. Podrem refer el camí a base d'un millor coneixement del nostre mode d'ésser i del lligam de la música amb ell.

El que hem vist fins ara tracta de l'herència que cal tenir en compte (molt propera al que passa en altres models de civilització en relació a la música) i a les noves aportacions que permeten tenir noves postes i nous coneixements. Aquests són els dos pols en què cal situar qualsevol aportació. I és molt probable que l'encaix entre ells sigui canviar la nostra pregunta sobre «què és la música» per la que vol esbrinar «per què» serveix la música, la qual ha de ser una concreció de la pregunta sobre el «per què som músics». Ens expliquem.

En primer lloc una constatació fonamental: la música és la creació artística i cultural que més efectes té sobre el desenvolupament del cervell humà i, en conseqüència, de les capacitats cognitives humanes.

Per a desplegar un bon aprenentatge, una bona educació (i que aquesta sigui eficaç), els infants necessiten atenció i concentració. També requereixen autoestima i disciplina. I se'ls ha d'estimular per tal que tinguin ganes d'aprendre. En tot això, la música hi ajuda. Ho hem començat a veure en el cas de la hiperactivitat. Ens ajuden en la infància i l'adolescència en el procés d'aprenentatge i d'autoconeixement i també en l'edat adulta per a mantenir una bona memòria, la qual és a la base del nostre estil i de la nostra qualitat de vida. En l'exercici que els adults, professionals i no, fan de la música coparticipen de l'activitat intel·lectual, l'exercici físic i la sociabilitat. Tres aspectes fonamentals par a mantenir viva la memòria. També ens ho recorda Rojas Marcos:

> Cuando se han cumplido ya los cincuenta, el ejercicio regular de las aptitudes intelectuales tiene un efecto protector contra la desmemoria. En la parcela de las actividades de ocio, está demostrado que la lectura habitual de libros o artículos que exijan esfuerzo, los juegos de cartas en los que la memoria desempeñe un papel importante, intervenir activamente en debates o discusiones sobre temas que estimulen el razonamiento, aprender a tocar un instrumento musical y bailar en grupo benefician la memoria y las demás funciones intelectuales. (Rojas, 2011, p. 168)

De les emocions i la música

L'educació musical no és un mestratge teòric. La música s'ha d'exercitar. I la pràctica musical és un element educatiu de primer ordre. Primer, com a consolidació d'hàbits de treball estrictes. Segon, com a treball del cos i de la ment. Tercer, com a pràctica col·lectiva de la música. Quart, com a pràctica pública i d'actituds socials. Cinquè, com a incitació al coneixement d'estils i d'èpoques històriques.

Tot això ja ho sabíem. Ara bé, hi ha un aspecte sobre el qual volem posar l'accent abans de cloure aquest article. Volem parlar de la pràctica musical i del color de la música. De la importància de la música en el desplegament de la consciència a través del color, és a dir de les emocions. Cal parlar de les emocions i del seu rol en la intencionalitat i la força de la mirada que fem sobre la realitat i sobre nosaltres mateixos. És a dir, sobre el que impliquen les emocions, les quals estan estretament lligades al color de la música que hom interpreta o, almenys, escolta. Un color musical que es vincula amb un color dels nostres estats emotius i dels nostres sentiments (de la nostra consciència).

Una manera de mirar allò que ens envolta implica una manera d'actuar. (Els artistes, de Dalí a Miró passant per Picasso, ho han tingut sempre molt clar). I aquesta manera de mirar la trobem estretament relacionada a les nostres emocions (penso que no és casual que el 2011 el 70% de les patologies relacionades amb la vida laboral siguin l'ansietat i la depressió). La tristesa o l'alegria són importants en les nostres actituds, les nostres capacitats per aprendre, per socialitzar-nos i per fer música. La música és cabdal per a tenir unes o altres emocions amb més o menys intensitat. El desplegament racional no es produeix sense el desplegament emocional que l'acompanya.

Cada dia és més clar que s'han d'esclafar les fronteres que s'han imposat per aïllar les «ciències naturals» de les «ciències socials» (en una operació de menyspreu progressiu cap a les segones). Ho hem de fer, encara que només sigui, com diu Dennet, perquè per a estudiar la creativitat ambdós àmbits de treball han de col·laborar perquè ella sempre es dóna en la realitat: «la creatividad, sea la de un artista humano o la de la propia selección natural, dado que en ambos casos se alimenta de la complejidad misma del mundo real.» (Dennet, 2004, p. 68).

Així doncs, i pel tema que ens ocupa, hem de trencar l'escissió entre el coneixement dels «sistemes vius» de la realitat i el nostre mode d'ésser i, al mateix temps, investigar aquells aspectes del nostre mode d'ésser que li són més singulars. Estudiar la música com un sistema viu d'alta complexitat estretament vinculat al nostre mode d'ésser i al cervell, també, com a sistema viu d'alta complexitat. Un cervell que té un funcionament simfònic, el qual es desplega com el primer moviment de la Tercera simfonia de Mahler: com un tot integrat en xarxes instrumentals que donen color a les idees i emocions que brollen en la consciència.

> Els descendents de les emocions, els sentiments emocionals que donen color a tota la nostra vida. [...] Les emocions són programes complexos, en gran part automatitzats i creats per l'evolució. [...] Els sentiments d'emoció, en canvi, són percepcions compostes d'allò que succeeix al cos i a la ment quan tenim emocions. [...] Les emocions són accions acompanyades d'idees i maneres de pensar, els sentiments emocionals són sobretot percepcions d'allò que els nostres cossos fan durant l'experimentació d'emocions junt amb percepcions de l'estat de la ment durant aquest mateix període de temps. (Damásio, 2010, p. 158-160).

Donar color a la vida i donar color a la música són una responsabilitat de l'acte creatiu. Del pensament creador. El color genera emocions (més o menys intenses) i d'elles, en l'ésser humà, se'n segueixen uns estats de sentiments emocionals. I aquestes emocions desperten plans i idees. La tristesa alenteix el pensament i fa que donem tombs i més tombs sobre allò que l'ha causat. Per contra, l'alegria, sol accelerar el pensament i redueix l'atenció envers aquells fets que no hi tenen relació. El color és quelcom estretament lligat, doncs, a la música i a les emocions: als nostres estats mentals i a la per-

cepció que en tenim. No és debades constatar que en el món de la música es parla, i molt, del color de la música.

La música té forma i té color. En Debussy, Bach, Schönberg, Ravel, Bartók i Gershwin el color és importantíssim. No és una mera vestimenta. És constitutiu de la seva música. Podem dir que la forma mostra la tècnica i el color, la força expressiva, i ambdues són indissociables (quan les coses es fan bé). I estan integrades en pro de la construcció d'un resultat dramàtic.

> El color es una cosa mental: es en la conciencia donde el artista, desde Machaut hasta Debussy, desde Leonin hasta Webern, concibe su estructura y le confiere aquella "palabra coloreada" que la explicita al oyente y la moldea para vestirla, inmanente a su misma esencia, de forma que éste pueda reconocerla, recordarla y situarla en su propia conciencia. (Soler, 2004, p. 92)

La música és expressió. Per tant, mostra el nostre mode d'ésser, el qual es basteix en el procés de construcció de l'expressió. En el diàleg entre el subjectiu i l'objectiu per a constituir la consciència i la sobreconsciència. La música no es limita a donar forma o exterioritat al nostre mode d'ésser. Ans al contrari, el forma i el transforma. Ho fa donant-li color i intensitat, activant l'acció conjunta de diferents àrees del cervell humà i obrint-nos a la cooperació amb aquells qui interpreten música conjuntament amb nosaltres o del diàleg amb els autors de qui interpretem música. Ens obliga a replegar-nos i a desplegar-nos al mateix temps i constantment.

Els humans som bioculturals. Ho diu ben clar l'Ignacio Morgado: «La mente extrae del medio ambiente buena parte de sus contenidos. Si la herencia biológica es el material sobre el que se esculpe la mente, el ambiente es el escultor que le da su forma» (Morgado, 2012, p. 38).

En el cas del so organitzat, el cervell humà a través de l'oïda, percep les ones sonores a partir del temps i del ritme. Analitza els sons a través d'escales temporals de mil·lisegons i de segons i, en el cas de la parla i de la música, de minuts. La seva estratègia consisteix a integrar períodes temporals per economitzar en temps i per detectar millor allò que és rellevant en cada so. Retornem, doncs, a la música en la base del pensament humà. Biologia i cultura s'entrellacen en accions de desplegament i de replegament, en un moviment que és vida a través del so organitzat. En un so organitzat que adquireix importància cultural, per dir-ho d'alguna manera. Però el so, en ell mateix, ja és molt important biològicament: les neurones A1 (i les escorces que tenen associades) tenen com a funció representar aquells sons que són importants per a la vida: penseu en les veus familiars. El nostre cervell dóna molta importància a les veus i al que aquestes transmeten emocionalment i, després, als seus continguts. El so i les emocions vénen juntes des dels primers passos de la nostra activitat cognitiva i, amb elles, el ritme i el temps (el so organitzat i la paraula: la música i la filosofia). No ho podem obviar. Després, l'infant dóna mostres de com assumeix la música per dos motius fonamentals: la comunicació amb els altres i la construcció de la pròpia subjectivitat. Així, en el període que va des dels 18 als 24 mesos de vida, les reaccions dels nins amb el cant i la música evolucionen notablement.

Penso que totes aquestes qüestions s'haurien de tenir molt més en compte en l'ensenyament de la música i en la seva transmissió. Sobretot, si tenim en perspectiva aquella idea de formar no només persones sinó que s'adquireixen competències. Ho

hem vist ben clar en estudiar els efectes de la música. Forma allò que podríem anomenar una «cultura musical» i, al mateix temps, permet un millor desplegament global de les capacitats cognitives de l'individu. Els estudis de camp fets per Maria Andreu al CEPSA (Centre d'Educació Primària Secundària i Artístics) Oriol Martorell i a l'Escolania de Montserrat són ben clares. La música és fonamental si volem que allò que s'ha definit com a «tercera revolució educativa» (des de finals del segle XX) tingui sentit i contingut. (Tot i que a l'Estat espanyol, des de la LOE i fins a la darrera proposta de llei educativa que s'ha fet, les coses caminen en una altra direcció). La música no és un disciplina més a treballar dins d'un pla d'estudis. Ans al contrari, és fonamental per a l'adquisició de competències clau (sobretot en els àmbits matemàtic i socionatural i el treball cooperatiu) i en la formació integral de la persona. I sembla mentida que afirmacions fetes fa més de setanta anys encara tinguin molta vigència: «La educación musical, desde más de un punto de vista, está todavía en pañales y librada al empirismo o a una tradición caduca» (Willems, 2011, p. 160).

Referències

Adorno, T. (2000) *Sobre la música.* Barcelona, Paidós, ICE-UAB.

Andreu, M.; Godall, P. (2012) «La importancia de la educación artística en la enseñanza obligatoria: la adquisición de las competencias básicas de Primaria en un centro integrado de música». *Revista de Educación*, 537, p. 179-202.

Barceló, B. J. (2003) *La gènesi de la intel·ligència musical en l'infant.* Barcelona, Dínsic.

Blood, A. J.; Zatorre, R. J. (1999) «Emotional responses to pleasant and unpleasant music correlate with activity in paralimbic brain regions». *Nature neuroscience*, 2(4).

Cuscó, J.; Soler, J. (1999) *Tiempo y música.* Barcelona, Fundació Música Contemporània.

— (2003) «Temps i música.» *Música d'ara*, 6. Barcelona, ACC, p. 53-65.

— (2009) «Lo real, lo irreal y lo humano. Releer a Zubiri». *Cuadernos salmantinos de filosofía*, XXXVI. Salamanca, Universidad Pontificia de Salamanca, p. 51-62.

— (2010) «Eugeni d'Ors i la filosofia com a música». *Quaderns de filosofia i ciència*, 40. València, Universitat de València, p. 497-508.

Damásio, A. (2010) *I el cervell va crear l'home.* Barcelona, Destino.

Dennet, D. (2004) *La evolución de la libertad.* Barcelona, Paidós.

Faller, J. (2011) «La formación de la personalidad a través de la educación musical». *Quodlibet*, 50. Alcalá de Henares, Universidad de Alcala, p. 3-12.

Hanslick, E. (2010) *Sobre la bellesa musical.* Girona, Accent.

Heidegger, M. (2009) *Die Kunst und der Raum/El arte y el espacio*. Barcelona, Herder.

Henshaw, J. M. (2012) *A Tour of the Senses. How your brain interprets the world.* USA, The Johns Hopkins University Press.

Joubert, J. (2008) *Pensaments.* Barcelona, Proa.

Levin, F.R. (2009) *Greek Reflections on the Nature of Music.* USA, Cambridge University Press.

Leivitin, D. J. (2011) *Tu cerebro y la música*. Barcelona, RBA.

López, A. (2005) *Estética musical.* València, Rivera editores.

Lucreci (1998) *De la naturaleza.* Barcelona, Galaxia Gutemberg.

Menuhin, Y.; Davis, C. W. (1981) *La música del hombre.* Mèxic, Fondo Educativo Interamericano.

Mora, F. (2003) *El sueño de la inmortalidad.* Madrid, Alianza

— (2006) *Los laberintos del placer en el cerebro humano.* Madrid, Alianza.

Morgado, I. (2012) *Cómo percibimos el mundo.* Barcelona, Ariel.

Nicol, E. (1972) *El porvenir de la filosofía.* Mèxic, FCE.

— (2007) *Formas de hablar sublimes: poesía y filosofía.* Mèxic, UNAM.

Nogués, R. M. (2011) *Cervell i transcendència.* Barcelona, Fragmenta.

Plutarc (2008) *La música.* Barcelona, Adesiara.

Pnerose, R. (2006) *El camino a la realidad.* Madrid, Debate.

Rojas, L. (2011) *Eres tu memoria.* Barcelona, Espasa.

Sacks, O. (2009) *Musicofília.* Barcelona, La Magrana.

Swankick, K. (2006) *Música, pensamiento y educación.* Madrid, Ediciones Morata.

Soler, J. (2004) *J.S. Bach. Una estructura del dolor.* Madrid, Scherzo.

— (2011) *Musica enchiriadis. Una última mirada.* Madrid, Scherzo.

Young, J. O. (2002) «El valor cognoscitivo de la música». *Quodlibet*, 23. Alcalá de Henares, Universidad de Alcalá, p. 62-86.

Webern, A. (1982) *El camí cap a la nova música.* Barcelona, Antoni Bosch.

Willems, E. (2011) *Las bases psicobiológicas de la educación musical.* Barcelona, Paidós.

Zatorre, R. J.; Bouffard, M. (2004) «Sensitivity to Auditory Object Features in Human Temporal Neocortex». *The Journal of Neuroscience*, 24 (14), p. 3637-3642.

Zeki, S. (2009) *Splendors and Miseries of the Brain: Love, creativity, and the quest for Human happiness.* Regne Unit, John Wiley & Sons Ltd.

El valor educativo de la música. Una reflexión antropológica

Resumen: En este artículo el autor reflexiona, desde un punto de vista antropológico, por qué los humanos hacemos música, aspecto que se convierte en clave para dilucidar cómo y por qué enseñamos música. Desde esta perspectiva, la educación musical implica todo el ser humano ya que incide en su manera de vivir, a la vez que facilita la comprensión y auto-comprensión humana. Si educar significa encontrar sentido a la vida, la música tiene mucho que decir en esta dirección. Se trata, en definitiva, de una reflexión -a medio camino entre la antropología y la musicología, entre la filosofía y el arte- y que afecta muy directamente a la educación, desde la doble vertiente teorética y práctica. Además, el autor tiene bien presente en su planteamiento las recientes aportaciones de la neurociencia que complementan las consideraciones clásicas, que parten de la fórmula pedagógica platónica que descansa sobre la gimnasia para el cuerpo y la música para el alma.

Palabras clave: música, antropología, educación, pedagogía musical, teoría de la educación

La valeur éducative de la musique. Une réflexion anthropologique

Résumé: Dans cet article, l'auteur réfléchit, d'un point de vue anthropologique, sur les raisons pour lesquelles les humains font de la musique, et cet aspect se convertit en clef de voûte pour élucider la manière dont on enseigne la musique ainsi que les raisons pour lesquelles on le fait. Dans cette perspective, l'éducation musicale implique tout l'être humain puisqu'elle a une incidence sur sa manière de vivre, en même temps qu'elle facilite la compréhension et l'auto-compréhension humaines. Si éduquer veut dire trouver un sens à la vie, la musique a beaucoup à dire de ce point de vue. Il s'agit, en définitive, d'une réflexion –à mi-chemin entre l'anthropologie et la musicologie, entre la philosophie et l'art– qui affecte très directement l'éducation, dans son double versant théorétique et pratique. En outre, l'auteur conserve bien présentes dans sa perspective les récentes contributions de la neuroscience complétant les considérations classiques, qui partent de la formule pédagogique platonique reposant sur la gymnastique pour le corps et la musique pour l'âme.

Mots clés: musique, anthropologie, éducation, pédagogie musicale, théorie de l'éducation

The educational value of music. An anthropological perspective

Abstract: In this paper, the author reflects from an anthropological perspective on why humans make music. In turn, this aspect becomes the key to clarifying how and why we teach music. In this approach, music education involves the human being as a whole, as it influences people's way of life and facilitates human understanding and self-understanding. If education is about giving life meaning, music has much to contribute. In short, this paper is a reflection –halfway between anthropology and musicology, philosophy and art– that directly affects both the theory and practice of education. In his approach, the author does not overlook recent contributions of neuroscience, which complement classical considerations based on Plato's education system of gymnastics for the body and music for the soul.

Key words: music, anthropology, education, music education, theory of education