



Neurociència

# La música és el llenguatge universal del cervell

El fet musical estimula les xarxes neuronals de l'oïda i el moviment, i està arrelat al cervell humà independentment de la cultura

## David Bueno

La música és un producte de la ment humana. No es coneix cap cultura que no l'hagi desenvolupada i que no la utilitzi. Això ha portat a proposar que la música és el llenguatge universal de la nostra espècie, més enllà de les paraules. Però, perquè això fos així, caldria que les diferents cultures i ètnies interpretéssim la música de manera semblant.

Per examinar la qüestió, l'investigador Samuel A. Mehr i els seus col·laboradors, de diverses universitats i centres de recerca dels Estats Units, el Canadà, Alemanya i Nova Zelanda, han analitzat cançons d'ètnies molt diverses, les han comparades i han observat les apreciacions i emocions que despertaven en persones d'altres cultures. Una de les principals conclusions de l'estudi és que el fet musical està arrelat al cervell humà i és part comuna de la nostra espècie, per la qual cosa és compartit per totes les persones i, en conseqüència, es podria considerar un llenguatge universal.

## Música antiga

La música, com el llenguatge parlat, no deixa registre fòssil. La dada més antiga que es té de la producció musical per part d'éssers humans és una flauta d'os, trobada al jaciment paleolític de Hohle Fels, a Alemanya, de fa entre 35.000 i 40.000 anys. Però aquest artefacte no ens indica quines melodies produïen ni quins ritmes utilitzaven els seus intèrprets. Ara, no hi ha dubte que la producció musical amb instruments de percussió i mitjançant la veu és molt més antiga. La presència ubiqüa del fet musical en la història i en tota la geografia social i cultural del planeta ha portat a la idea que es proposi com el llenguatge universal. La primera persona a fer-ho va ser el poeta nord-americà Henry Longfellow, el 1835. L'interès per aquesta temàtica va esclonar el 1900, quan el psicòleg alemany Carl Stumpf va començar a fer experiments de percepció de música tailandesa entre els seus compatriotes. Des de llavors s'ha treballat molt en la recerca d'evidències empíriques que secundin aquesta proposta.

En aquest treball, Mehr i els seus col·laboradors han analitzat cançons procedents de 315 societats diferents, moltes de les quals havien sigut enregistrades al principi del segle XX a l'Ar-



Hi ha més diferències entre una cançó de bressol i una melodia religiosa de la mateixa cultura que entre dues cançons de bressol de cultures diferents. GETTY

xiu Fonogràfic de Berlín, que el 1933 ja en tenia més de 13.300 en cilindres fonogràfics. Han triat melodies cantades sense instruments musicals, atès que la gran diversitat d'instruments i d'escalles utilitzades dificulta la interpretació dels resultats. En canvi, la veu i la capacitat de modular-la és comuna en totes les ètnies.

## Diversitat musical

Dels diversos experiments que han fet, n'hi ha tres que destaquen. D'una banda, han vist que la diversitat de melodies i ritmes és més gran dins una mateixa població, depenent de l'ús social que es faci de cada cançó –com per exemple en un ritual religiós, per ballar o en una cançó de bressol–, que no pas entre cultures diferents, que utilitzen ritmes i melodies raonablement semblants per a unes mateixes funcions socials. Per exemple, s'ha vist que persones de cultura occidental reconeixen quan una cançó d'origen africà, asiàtic o de qualsevol altra cultura és una cançó de bressol, una tonada per ballar o una melodia “sanadora”, sense necessitat d'entendre l'idioma en què és cantada.

Per identificar quins elements de les cançons permeten classificar-les de manera transcultural, els investigadors han disseccionat diversos elements formals, i això els ha permès identificar tres dimensions que, combinades, justifiquen la inclusió d'una cançó en una categoria o una altra. Aquestes tres dimensions, tal com les anomenen els autors de l'article, són la formalitat, la vivacitat i la religiositat. La formalitat es defineix com la implicació cerimonial en públics nombrosos. La vivacitat fa referència al nombre de cantants i d'oïents, i a l'estímul que genera cap a la dansa. Finalment, la religiositat discrimina entre situacions religioses o laiques. En aquestes dimensions, novament, l'aspecte socialitzador de la música és crucial.

## Música i moviment

En un altre experiment, els investigadors van demanar a persones canadenques d'origen europeu i a persones de l'ètnia mafa, del Camerun, que interpretessin música que els fes sentir alternativament feliços, tristos, enfadats, espantats o relaxats. Les melodies que van generar van ser molt semblants. Des del punt de vista neuronal, el motiu que ho justifica és que la música, a banda d'activar les xarxes neuronals implicades en l'oïda, també activa les vinculades als moviments corporals, la qual cosa permet somatitzar els ritmes i les melodies, és a dir, notar-los com una cosa física i no únicament mental. I també activa els centres emocionals.

En aquest sentit, la comunicació emocional, a través de les mirades, els gestos i el to de veu, és la principal manera que tenim de comunicar-nos instintivament amb les altres persones, d'afavorir i mantenir la cohesió social. De fet, la primera cosa que aprenen els nadons pocs dies després de néixer és que impliquen les emocions dels seus cuidadors. Des d'aquesta perspectiva, la música es pot considerar un llenguatge universal de la humanitat, una manera compartida de transmetre emocions i sensacions individuals i socials, més enllà de les paraules i els rituals propis de cada cultura. —

**David Bueno és director de la càtedra de neuroeducació UB-Edu1st**