

Enpatia sustatzeko esku-hartze hezigarri batean sortutako enpatia erreakzioen azterketa deskriptiboa

*A descriptive study of empathic reactions generated during an educational
intervention designed to promote empathy*

Pablo Davila-Barrio^{*1}, Cristina Arriaga Sanz¹, Alberto Cabedo-Mas²

¹ Bilboko Hezkuntza Fakultateko Musika, Plastika eta Gorpuz Adierazpenaren Didaktika Saila,
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

² Castellongo Jaume I.a Unibertsitatea (UJI)

LABURPENA: Enpatia funtsezkoa da gizakien arteko elkarrekintzan. Zenbait autorek enpatia gizarte trebetasunak hobetu ditzakeen abilezia gisa identifikatzen dute, batez ere hezkuntza prozesuetan. Gainera, autoreek iradokitzen dute, baita ere, enpatiak eragina duela pertsonen egoera emozionaletan. Hezkuntzako esku-hartze musikal batean izandako erantzun enpatikoen azterlan deskribatzaile bat eza-gutzero ematen da ikerketa honetan. Ganbera musikako 5 talderen ez-hitzezko jokabidearen edukia aztertu zen (guztira, 13 ikasle, 15 eta 18 urte artekoak) talde ariketa musikal batzuk egiten zituzten bitartean. Datuak bi kategoriatan kodetu ziren. Lehenean, talde-ekintza musikal baten garapen egokia eta interpretazio zuzena helburu zuten ez-hitzezko jokabideak multzokatu ziren; bigarrean, lehen talde-tik kanpo geratu zirenak. Azkenik, bigarren taldeko datuak osagai adierazkor bati lotu zitzaizkion eta Enpatia Kognitiboaren eta Afektiboaren Testeko (gaztelaniaz, TECA) enpatiaren lau dimentsioekin erlazionatu ziren. Guztira, 755 ez-hitzezko jokabide jaso ziren; horietatik, 179 erreakzio enpatiko gisa sailkatu ziren. Ikerketak hezkuntza emozionala taldeko musikaren jardunari buruzko hezkuntzan sartzearen onurak babesten ditu. Taldeko musika-interpretazioan enpatiaren eta garapen musikalarren arteko loturak aztertuko dituzten ikerketa gehiago behar dira, eta musika-hezkuntzaren arloan trebetasun enpatikoak garatzeak dakartzan onurei eta erronkei buruz hausnartu behar da.

GAKO-HITZAK: enpatia, taldeko musika-interpretazioa, hezkuntzako esku-hartzea, musika-hezkuntza, behaketa.

ABSTRACT: Empathy plays a fundamental role in the interaction between human beings. Different authors identify empathy as an ability that can improve social skills, especially in educational processes.

** Harremanetan jartzeko / Corresponding author:* Pablo Davila Barrio. Barrio Sarriena s/n, 48940 Leioa, Bizkaia, Spain. – pablo.davila@ehu.eus — <https://orcid.org/0000-0003-1791-803X>

Nola aipatu / How to cite: Davila Barrio, Pablo; Arriaga Sanz, Cristina; Cabedo Mas, Alberto (2024). «Enpatia sustatzeko esku-hartze hezigarri batean sortutako enpatia erreakzioen azterketa deskriptiboa». *Tantak*, 36(2), 7-29. (<https://doi.org/10.1387/tantak.26069>).

Jasotze-data: 2024/02/20; Onartze-data: 2025/01/20.

ISSN 0214-9753 - eISSN 2444-3581 / © UPV/EHU Press



Lan hau Creative Commons Aitortu-EzKomertziala-LanEratorririkGabe 4.0 Nazioartekoa lizentzia baten mende dago

In addition, other authors also suggest that empathy influences people's emotional states. This study reveals a descriptive study of empathetic responses in an educational musical intervention. The contents of the non-verbal conduct of five chamber music groups (a total of 13 students aged 15 to 18) were studied while performing some group musical exercises. The data was encoded in two categories. In the first, non-verbal behaviors aimed at the proper development and correct interpretation of a musical group action were grouped together; in the second, those which were excluded from the first group. Finally, the data from the second group were associated with an expressive component and related to the four dimensions of empathy in the Cognitive and Emotional Empathy Test. A total of 755 non-verbal behaviors were obtained, of which 179 were classified as empathetic reactions. Research supports the benefits of incorporating emotional education into group music practice education. It calls for further studies analysing the connections between empathy and musical development in group performance and reflects on benefits and challenges of developing empathetic abilities in the field of music education.

KEYWORDS: Empathy, group music performance, educational intervention, music education, observation.

RESUMEN: La empatía juega un papel fundamental en la interacción entre los seres humanos. Diferentes autores identifican la empatía como una habilidad que puede mejorar las habilidades sociales, especialmente en los procesos educativos. Además, otros autores también sugieren que la empatía influye en los estados emocionales de las personas. Este estudio revela un estudio descriptivo de las respuestas empáticas en una intervención musical educativa. Se estudiaron los contenidos de la conducta no verbal de cinco grupos de música de cámara (un total de 13 estudiantes de entre 15 y 18 años) mientras realizaban algunos ejercicios musicales grupales. Los datos se codificaron en dos categorías. En el primero se agruparon conductas no verbales encaminadas al adecuado desarrollo y correcta interpretación de una acción grupal musical; en el segundo, los que quedaron excluidos del primer grupo. Finalmente, los datos del segundo grupo se asociaron a un componente expresivo y se relacionaron con las cuatro dimensiones de la empatía en el Test de Empatía Cognitiva y Emocional. Se obtuvieron un total de 755 conductas no verbales, de las cuales 179 fueron catalogadas como reacciones empáticas. La investigación apoya los beneficios de incorporar la educación emocional a la educación sobre la práctica de la música de grupo. Requiere más estudios que analicen las conexiones entre la empatía y el desarrollo musical en la interpretación grupal y reflexione sobre los beneficios y desafíos del desarrollo de habilidades empáticas en el campo de la educación musical.

PALABRAS CLAVE: Empatía, interpretación musical grupal, intervención educativa, educación musical, observación.

RÉSUMÉ: L'empathie est devenue un élément fondamental dans l'interaction entre les êtres humains. Différents auteurs identifient l'empathie comme une capacité pouvant améliorer les compétences sociales, notamment dans les processus éducatifs. De plus, d'autres auteurs suggèrent également que l'empathie influence les états émotionnels des individus. Cette étude présente une recherche descriptive sur les réponses empathiques lors d'une intervention musicale éducative. Elle analyse le contenu des interactions verbales de cinq groupes de musique de chambre (un total de 13 étudiants âgés de 15 à 18 ans) pendant qu'ils réalisent certains exercices musicaux en groupe. Les données ont été codifiées en deux catégories: d'une part, les conduites non verbales visant un développement adéquat et une interprétation correcte d'une action musicale collective; et d'autre part, celles qui ne relèvent pas de la première catégorie. Enfin, les données du deuxième groupe sont associées à un composant expressif et liées aux quatre dimensions de l'empathie du test d'empathie cognitive et émotionnelle. Un total de 755 conduites non verbales a été enregistré, dont 179 ont été cataloguées comme des réactions empathiques. Des études supplémentaires sont nécessaires pour analyser les liens entre l'empathie et le développement musical dans l'interprétation collective, ainsi que pour réfléchir aux bénéfices et aux défis du développement des compétences empathiques dans le domaine de l'éducation musicale.

MOTS-CLÉS: Empathie, performance musicale de groupe, intervention éducative, éducation musicale, observation.

1. SARRERA

Hitzezko zein ez-hitzezko kode elkartuen hizkuntza landu baten bidez ematen dira aditzera giza-emozioak, gure bizitza emozionala konplexua eta sotila izaki (Sarrionandia eta Garaigordobil, 2016). Komunikazio-ekintza orotan, hitzak dira sentimenduak deskribatu eta partekatzeko tresna kontzienteak; aldiz, ez-hitzezko ñabardurek, esaterako, mugimenduek, keinuek, aurpegi adierazpenek eta jarrerak, geruza sakonagoak eranstean dizkiote emozioen transmisioari (Godøy eta Leman, 2010). Dualtasun horrek, komunikazioa aberastu ez ezik, subjektuen egoera emozionala modu osoa-goan ulertzea ere ahalbidetzen du.

Enpatiak, hots, besteen pentsamenduak eta emozioak hauteman eta ulertzeko trebetasunak (Goleman, 1996), berebiziko eginkizuna betetzen du gizakiek besteen egoera emozionalak ulertzeko trebetasunean. Besteen emozioak identifikatze hutsetik haratago doa; bestearen ikusmoldean murgiltzea dakar, eta besteak sentitu lezakeena norbere baitan sentitzea.

Enpatiaren konstruktua bi dimentsio ditu; kognitiboa eta afektiboa (Preston eta de Waal, 2002). Lehenak beste pertsona baten pentsamenduak, ikusmoldeak eta emozioak ulertzeko gaitasuna du ardatz, eta ez dago zertan partekatu beste horren sentimenduak. Bigarrenak, ordea, beste pertsona baten emozioak ulertu eta partekatzea du ardatz; alegia, norberak modu bikarioan sentitzen du beste hori sentitzen ari dena.

Prestonek eta de Waalek (2002) proposatutako erreakzio enpatikoen printzipio kontzeptualaren arabera, enpatia-ekintza dira beste subjektu baten emozio adierazpenek sortutako erantzun kognitiboak eta afektiboak; beraz, subjektu batek enpatizatuko badu, aurretiaz, bestea sentitzen ari den egoera emozionala ezagutu eta ulertu behar du, are bereganatu ere. Eisenberg eta Strayer-en arabera (1992), erantzun kognitibo edo afektibo horiek hitzezko komunikazioaren nahiz ez-hitzezko komunikazioaren bidez uler daitezke. Konexio-ekintza emozional eta ulerkor hori lagungarria da pertsona-arteke loturak sendotzeko, harreman estuagoak ezartzeko eta komunitate sentipena sustatzeko (Clarke *et al.*, 2015).

2. MARKO TEORIKOA

2.1. Komunikazioa taldeko musika-interpretazioan

Interpretazioa, oro har, interakzio sozialeko mikrokosmos gisa deskribatu da, non taldeak sistema dinamiko gisa funtzionatzen duen eta banakako musikariek prozesamendu-unitate gisa funtzionatzen duten (D'Ausilio *et al.*, 2015). Interpretazio osoan zehar, asmo musikal ezberdinak dituzten eta, askotan, instrumentu ezberdinak jotzen dituzten pertsonak elkarlanean aritzen dira ekoizpen partekatu bakarra sortzeko.

Testuinguru horretan, pertsonen arteko komunikazio interpertsonala funtsezkoa da; etengabea eta interaktiboa da, interpreteek etengabe egokitzen dituzte beren asmoak eta ekintzak, haien artean trukatzeko dituzten seinaleei erantzunez (Keller, 2014; Schiavio & Høffding, 2015). Musikariek, elkarrekin interpretatuta, hitzik gabeko komunikazioa erabiltzen dute komunikatzeko. Horren bidez, beren asmoak adierazten dituzte ikusizko keinuekin, ikus-ukipenarekin, arnasketarekin eta soinu-seinaleekin, hala nola tempo eta bolumen aldaketekin, hizketaren bidez egin beharrean (Williamson eta Davidson, 2002). Trukatzen diren seinaleak hainbat modalitate-takoak (entzumenekoak eta ikusmenekoak) eta konplexuak izaten dira, eta aurpegi-adierazpenak eta aldi bereko gorputz-mugimenduak izaten dituzte. Keinu sotilak ere, adibidez bekain bat altxatzea edo kontaktu bisual labur bat, esanguratsuak izan daitezke (Davidson, 2012). Interakzio horien konplexutasuna dela eta, ikerketak sarritan erronkak aurkitzen ditu zer komunikatzen ari den eta taldeko kideek sartzen den informazioa nola prozesatzen duten zehaztasunez jakiteko.

Esparru honetako azterlan askok musikariek elkarrekin interpretatzean egiten dituzten mugimenduak ikertu dituzte, haien funtzioak aztertuz eta hauek instrumentu multzo bateko kideen arteko komunikazioan duten eragina aztertuz (Juslin, 2003). Mugimenduak talde-interpretazio batean betetzen duen funtzio garrantzitsuenetako bat sinkronizatzea da. Taldeko kideen asmoak sinkronizatzeako, elkarrekin koordinatu behar dira, helburu bera lortzeko: obraren interpretazioa. Gai honi buruzko literaturan, planifikatutako eta sortzen ari diren koordinazio-moduen arteko bereizketa egiten da (van der Wel, *et al.*, 2015). Planifikatutako koordinazioa intentzionala da, eta horrek esan nahi du kolaboratzaileek koordinatzea aukeratzen dutela. Planifikatutako koordinazioak eskatzen du taldeko kideek helburu partekatu baten ezkutuko irudikapenak eraikitzea (adibidez, irudi mentalak) eta helburu horretarako ekarpen indibidualak egitea. Bestela esanda, beren akzioek, bazkideen akzioekin batera, zenbait emaitza sortuko dituztela aurreratzen dute. Aurreikusitako emaitza horiek lagungarriak dira taldekideen ekintzak gertatzen diren heinean gauzatzeako.

Sortzen ari den koordinazioa, ordea, nahigabe gertatzen da, ahaleginik edo kontrol deliberaturik gabe, eta «entrainment» izeneko prozesuaren oinarritzeko mekanismoetan oinarritzen da. Prozesu horretan, bi fenomenok edo gehiagok erakutsitako erritmoak sinkronizatu egiten dira, eta, askotan, erritmoetako bat boteretsuagoa edo nagusiagoa izaten da, eta bestearen erritmoa harrapatzen du (Shifres, 2006). Taldeko interpretazioan, musikariek koordinatzea aukeratu duten arren, ez dute beti prozesuaren etengabeko kontrola, nahiz eta hori musikak dituen erronka espezifikoen araberakoa izan. Zenbait musika-ezaugarriak, hala nola erritmo konplexuek, tempo-aldaketek eta etenaldi luzeen ondorengo sinkronizazioak, koordinazio planifikatua eska dezakete, baita musikariek aldeztu aurretik pieza entsaiatu badute ere.

Beste batzuekin sinkronizatzeko prozesuaren barruan, musikariek mugimendua ere erabiltzen dute talde-interpretazio batean gertatzen diren gertaerei aurrea hartzeko edo horietara egokitzeko. Alde batetik, bakoitzaren denbora iragartzean, musikariek beren ekintzak planifikatu ditzakete beren notak taldekideenekin lerrokatzeko. Bestalde, egokitzen prozesuei esker, taldeko interpreteek beren mugimendu eta soinuen sinkronizazioa doitu dezakete, pertsonen arteko koordinazioa mantentzeko, interpretazioaren tempoan nahitako eta nahigabeko aldakuntzen aurrean. Novembre eta Keller-en (2014) arabera, aurrerapena bi mailatan gertatzen da, biak ere burmuineko pertzepzioaren eta ekintzaren arteko akoplamenduen bidez. Maila baxu batean, itxaropen automatikoak familia-ereduei erantzunez sortzen dira, hau da, garunak alde aurreko esperientziaren bidez ikasi dituen eta gertaeren ibilbidea aurreratzeko aukera ematen duten erritmo- edo denbora-ereduei erantzunez. Goragoko maila batean, aurreikuspena gertatzen da aurrerapen-irudien eta ekintzen simulazioaren bidez. Ekintzaren simulazioa gertatzen da ekintza jakin bat egiten parte hartzen duten zirkuitu zerebral sentorio-motorrak ageriko mugimendurik ezean aktibatzen direnean. Aktibatze hori gerta daiteke norbait ekintza egiten ikus izanaren edo ekintza horrekin lotutako soinuak entzun izanaren ondorioz. Ekintzen simulazioa eta aurrerapen-irudiak ekintzen eta horien pertzepzio-eremuetan artean ikasitako elkarketetan oinarritzen direla uste da. Burmuinean, ikasitako pertzepzio-ekintza-elkarketa horiek lotura neuronalen forma hartzen dute, eta bereziki indartsuak dira soinu-ekoizleen erreperitorio espezifiko batekin praktika zabala duten musikarientzat (Bishop & Goebel, 2015; Wöllner & Cañal-Bruland, 2010).

2.2. Mugimendua eta emozioak talde interpretazioan

Mugimenduen osagai afektiboa, taldeko musika-interpretazio batean, adierazpen emozionalari eta musikarien arteko loturari laguntzen dion funtsezko alderdia da. Mugimenduak musika-exekuzioaren hedapen fisiko bat izateaz gain, emozioak transmititzeko eta partekatze kanal gehigarri bat dira. Musikariek gorputz keinuen, aurpegi adierazpenen eta mugimendu koordinatuen bidez adierazi ohi dituzte haien emozioak. Elementu afektibo horiek, musikarien esperientzia aberasteaz gain, eragin zuzena dute entzu-leengan, musika obraren hunkigarritasuna transmititzen baitute.

Taldeko musika-interpretazio batean gertatzen diren mugimendu afektiboak, emozio positiboak adierazteaz gain, piezaren barruan tentsio, aurrerapen edo bereizmen uneak ere isla ditzakete. Aberastasun emozional horrek, mugimenduen bidez komunikatuta, sakontasuna eta benetakotasuna gehitzen dizkio musika aurkezpenari, entzuleari soinuan ez ezik, musikariek partekatutako esperientzia emozionalean ere murgiltzeko aukera emanez.

Gorputz jokabideari edo jokabide zinesikoari buruzko azterlanek aukera eman dute ez-hitzezko jokabidea ikertzeko testuinguru oso espezifiko batzuetan, kasu baterako, musika-interpretazioan. Hainbat egilek, tartean, Ekman eta Friesenek (1969) edo Knappek (1982), sakon aztertu dituzte mugimenduaren osagaiak askotariko ikuspuntuetatik. Ekmanek eta Friesenek (1969), hain zuzen ere, giza mugimenduen osagai afektiboa aztertu zuten. Azterketa horretan, egileek kodetze sistema bat proposatu zuten, aurpegi adierazpenak ekintza unitateen arabera aztertu eta kuantifikatzeko (muskuluen mugimendu zehatz batzuk dira aurpegi adierazpenen oinarria); eta ideia hau nabarmendu zuten: keinu eta adierazpen jakin batzuk unibertsalak dira, eta horien sustrai ebolutiboak emozioen komunikazioan dautza. Berrikiago, Godøyk eta Lemanek (2010) gorputz-hizkuntzaren eta erantzun emozionalen arteko erlazioa hartu dute ikergai; gorputz keinu eta mugimenduek adierazpen afektiboak zer-nola transmititzen dituzten aztertu dute.

2.3. Gure ikerlana

Aipatuko literaturaren arabera (Ekman eta Friesen, 1969; Knapp, 1982; Godøy eta Leman, 2010), besteen egoera emozionalak trebetasun enpatikoaren bidez hauteman eta ulertu badaitezke, ez-hitzezko jokabidearen esanahi emozionala behatu eta zuzen interpretatzeko gaitasuna dagoelako da. Premisa hori aplikatzen badugu taldeko musika-interpretazioaren testuinguruan, interpretatzaile batek gainerako musikarien ez-hitzezko jokabidearen esanahi emozionala ulertzeak eragin positiboa izango du taldeki-deen interakzioan, eta baita musika piezaren exekuzioan ere.

Azterlan honen helburua da informazio gehiago lortzea ez-hitzezko jokabidearen gainean, testuinguru oso zehatz batean; alegia, hezkuntza arloko taldeko musika-interpretazioan. Abiapuntua izanik ez-hitzezko jokabidearen esanahi afektiboa eta jokabide horren eta trebetasun enpatikoaren arteko erlazioa, eta askotariko mugimenduak identifikatu eta sailkatuta, subjektuak sentitzen ari diren egoera emozionalen adierazpenak behatu daitezke, eta egoera emozional horiek erantzun enpatikoak diren ondo-rioztatu.

3. METODOA

Ikerketa hau azterlan zabalago baten parte da. Azterlan horren helburua da ganbera musikako 5 talderen musika-interpretazioaren kalitatea zer-nola aldatu den ikertzea, enpatia sustatzeko diseinatutako hezkuntzako esku-hartze musikalki bat egin ondoren. Talde horiek EAEko bi musika kontserbatoriotakoak dira. Esku-hartzean, lankidetzako eta parte-hartzezko ikas-kuntzan oinarritutako jarduera sorta bat egin zuten (Rabinowitch, 2013).

Artikulu honetan, esku-hartzearen barneko talde-jarduera musikalak egitean gertatzen diren ez-hitzezko jokabideen kategorizazioa modu deskribatzailean azaltzen da (ikus 1. taula). Azterlan deskribatzaile hau egiteko, edukiaren analisisian oinarritutako ikerketa metodo kualitatibo bat erabili da. Behaketa-diseinu bat baliatuta, lehenik, behatu diren ez-hitzezko jokabideak atera dira, eta, ondoren, kasuan kasuko kategoriak sailkatu eta ezarri dira. Baliatu den behaketa-ikuspuntua aktiboa eta parte-hartzailea da; behatzaileak ikergai den egoeran esku hartzen du neurri batean, ez du jokabide pasiboa soilik. Behaketa ingurune kontrolatu batean egiten da, taldeak musika interpretatzen duen bitartean. Jokabidea berezkoa eta benetakoa izan dadila lortu nahi da, gehiegizko manipulazioak edota etenaldi artifizialak ekidinda (behaketa prestatu eta naturala), (Anguera, 1990).

1. taula

Esku-hartzean zehar behatu diren ariketen izena eta deskribapena

Ariketa	Deskribapena
Rol-ariketa	Inprobisazio ariketa bat da; parte-hartzaileek taldeburu bat hautatu behar dute, eta horrek gidatuko ditu bakoitzaren inprobisazio txandak eta erabili behar diren erritmo pautak. Gainerako taldekideek ahalik eta ego-kien erantzun behar diete jarraibide horiei.
Konposizio erritmikoa	Musika pieza erritmiko bat sortu behar da taldekide guz-tien artean, irakasleek iradokitako pauta batzuei jarraikiz.
Mezulariaren jolasa	Parte-hartzaileek mezu zehatz bat adierazi behar dute ins-trumentu interpretazioaren eta ez-hitzezko hizkuntzaren bitartez. Hartzailea mezuaren esanahia deszifratzen aha-legindu behar da, baina ez dio zertan erantzun igorleari.
Transkripzioa	Ariketan langai diren testuen eta/edo elkarriketen mu-sika-transkripzioa egin behar da. Bi fase ditu: lehenean, irakasleek esaldi labur batzuk ematen dituzte eta parte-hartzaileek, taldean, musikaren bidez islatu behar dituzte, eskura duten edozein material edo instrumentu erabiliz. Bigarrenean, parte-hartzaileek istorio edo elkarriketa la-bur bat asmatu behar dute eta, ondoren, musikaren bidez islatu, taldean, edozein material edo instrumentu erabiliz.
Modu anitzeko inpro-bisazioa	Gogo-aldateak, sentimenduak edo egoera jakin batzuk iradokitzen dituzten zenbait inprobisazio interpretatu behar dira, lehenik, irakasleen pauten arabera, eta on-doren, ikasleenen arabera.

Ariketa	Deskribapena
Bestea tematizatzea	Pertsonaia ospetsu bat islatu behar da, banaka lehenik, eta taldean gero, musika instrumentuak joz eta ez hitzezko hizkuntza erabiliz.
Talde konposizioa	Istorio labur bat asmatu behar da, gertaera jakin bat deskribatzen duena, eta, ondoren, musikatu egin behar da. Lehen fasean, istorioa idaztekoan, ikasleek elkarrekin hitz egin behar dute, eta erabakiak hartu behar dituzte. Bigarren fasean, idatzitako istorioari musika jarri behar diote. Horretarako, esku-hartzean zehar erabili dituzten tresnetako edozein erabili dezakete.
Talde-inprobisazioa	Ikasleek eta irakasleek adostutako testuinguru batean, inprobisazio bat egin behar da. Inprobisazio horretan, ikasleek esku-hartze pedagogikoan zehar ikasitako guztia praktikan jarri behar dute. Parte-hartzaileek esku-hartzean zehar eskuratu duten edozein tresna erabili dezakete horretarako.

3.1. Parte Hartzaileak

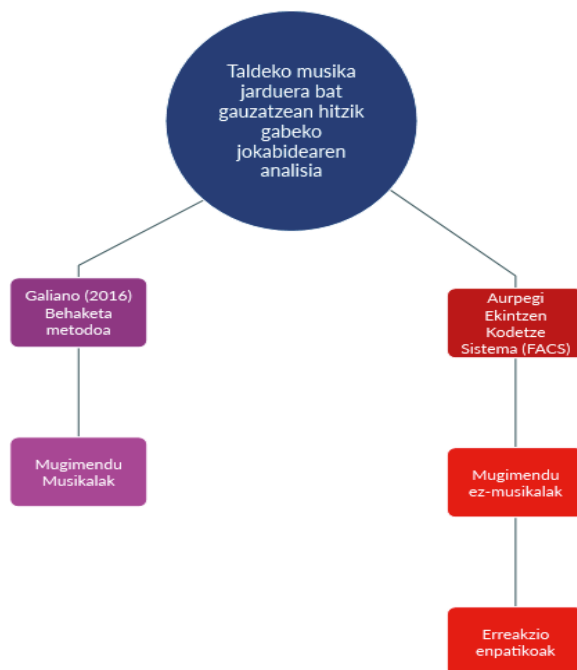
Hezkuntzako esku-hartzea EAEko bi kontserbatoriotako ganberako musikako ikasgaian gauzatu da. Esku-hartzea 13 saiokoa izan da, 45 minutukoa bakoitza. Ganbera musikako 5 taldek parte hartu dute; guztira, 13 ikasle, 7 emakumezko eta 6 gizonezko, 15 eta 18 urte artekoak. Parte-hartzaileen ezaugarriak kontuan hartuta, parte-hartzaileek beraiek eta haien lege arduradunek baimen informatua sinatu behar izan dute, eta, gainera, Euskal Herriko Unibertsitateko Deontologia Batzordeak ikerketa onartzea beharrezkoa izan da (esp. zk.: M10/2023/292). Ondorioz, parte-hartzaileen izenak kodetu egin dira. Hala, parte-hartzaile bati emandako letrak zein taldetakoa den adierazten du, eta zenbakiak, aldiz, ikertzaileak parte-hartzaileari emandako identifikazioa; beraz, A1 parte-hartzailea A taldeko 1. parte-hartzailea da.

3.2. Prozedura

Ikerketarako datu bilketa hezkuntzako esku-hartzearen 13 saioak grabatuta egin da. Saio guztiak Zoom H4 bideo eta audio kamera baten eta Iphone 11 baten bidez grabatu dira. 13 saioekin, 61 minutuko bideo grabazioa behatu da, taldean egindako musika-ariketei dagokiena. Datuak bildu, eta Galianok (2015) eta Ekmanek eta Friesenek (1978) haien azterketetan erabilitako metodologiaren arabera sailkatu dira.

3.3. Datu Analisia

Ikerketan lortutako datuak bi analisi esparrutan oinarritu dira, zeinak lehenago erabili baitira ikerketa kualitatiboko azterketetan. Lehenak, Galianoren ikerketan erabilitakoak (2015), aukera eman du musika pieza baten musika-parametroen garapen egokia eta interpretazio zuzena lortzea helburu zuten mugimenduak erregistratzeko. Bigarrenak, Ekmanek eta Friesenek (1978) garatutako Aurpegi Ekintzen Kodetze Sistemari esker (FACS, ingelesezko siglatan), aukera eman du lehen analisi esparruan sailkatu ez diren ez-hitzezko jokabidearen mugimenduei osagai adierazkor bat lotzeko.



1. irudia

Datu-analisiaren prozesua

Azkenik, bigarren analisi esparruan aztertu diren mugimenduak Enpatia Kognitibo eta Afektiboaren Testean (TECA; Ocea *et al.*, 2009) azaltzen diren enpatia dimentsioekin erlazionatu dira. Enpatia dimentsioei dagokienez, hauek bereizten dira: batetik, «Ulermen emozionala» (UE) eta «Ikusmoldea hartzea» (IH); lehena (UE), bestearen egoera emozionalak

identifikatu eta ulertzeko gaitasuna da, eta bigarrena, bestearen arazoa eza-gutu eta ulertzeko gaitasun intelektuala, bestearen azalean jarrita eta kon-ponbideak bilatuta.

Bestetik, enpatia afektiboari dagozkienak daude; «Poz enpatikoa» (PE), besteen emozio positiboak partekatzeko gaitasuna, halako poztasun bat sentituz; eta «Estres enpatikoa» (EE), hau da, besteen esperientzia ne-gatiboak partekatzeko gaitasuna, inplikazio emozionalaren bidez eta kon-ponbideak bilatuta.

Ez-hitzezko jokabidea FACSaren bidez kodetuta jada, aipatutako mu-gimendu horiek gertatu diren egoera deskribatu da, eta, Prestonek eta de Waalek (2002) azaldutako enpatiaren printzipio kontzeptuala aplikatuta, TECA-n deskribatutako enpatiaren dimentsioen bidez, aurretiazko egoera emozional bati erantzun dioten mugimenduak bakarrik aztertu dira.

4. EMAITZAK

Guztira, 755 mugimendu erregistratu dira. Horietatik, 319 lehen katego-rian sailkatu dira, Galianoren azterketan (2016) erabilitako metodologia balia-tuta. Gainerako 436 mugimenduak bigarren kategorian sailkatu dira, eta osagai adierazkor bat esleitu zaie, Ekmanek eta Friesenek (1978) garatutako Aur-pegi Ekintzen Kodetze Sistema erabilita (FACS, ingelesezko siglatan). Azke-nik, 436 mugimendu horietatik, 179 erreakzio enpatiko gisa sailkatu dira, mu-gimendu horiek gertatu diren egoera deskribatu eta Prestonek eta de Waalek (2002) azaldutako enpatiaren printzipio kontzeptuala aplikatu ondoren.

4.1. Musika-mugimenduen deskribapena

Lehen atal honetan, lehen analisi esparruan lortu diren emaitzak des-kribatu dira. Guztira, 319 mugimendu erregistratu dira, eta 51 kode desber-din sailkatu. 2. taulan ageri dira ez-hitzezko jokabidean lortutako kodeak, kodeari dagokion mugimenduaren deskribapena eta kode bakoitza zenba-tetan agertu den esku-hartze osoan. Kodetutako mugimendu kopuru han-diak frogatzen du interpretatzaileek mugimendu sorta oso ugaria erabiltzen dutela taldeko musika-interpretazio bat egoki gauzatzeko soilik. Maizta-sun handieneko mugimenduak hauek izan dira: burua altxatzea eta lehen-goratzeta (seinalea), eta burua altxatzea eta lehengoratzeta eta besoa mugi-tzea (seinalea), hurrenez hurren. Alegia, jotako instrumentua eta ezaugarri fisiologikoak gorabehera, burua eta besoak mugitzea ekintza itxuraz erraz eta eraginkorra da, hala egiteko nola interpretatzaileen asmoak adierazteko (Bishop eta Keller, 2022). Mugimendu batzuetan halako osagai adieraz-kor bat hauteman da; alegia, bekainen mugimendua, irribarrea, etab., zei-nen funtzioa baita musika diskurtsoaren adierazpen asmoa azaltzea. Keinu

horiek interpretatzaileen sentimenduen adierazpen gisa interpreta litezke. Alabaina, mugimendu horiek, benetan, funtzio espresiboa betetzen dute musika-diskurtsoaren testuinguruan (Galiano, 2016).

2. taula

Lehen kategoriako ez-hitzezko jokabidearen erregistroaren deskribapena

Kodea	Mugimendua	Maiztasuna
BM	Besoaren mugimendua	9
BMm	Besoaren mugimendua (masailean behera doan malko bat xukatzen deneko keinua)	1
BM+B	Besoaren mugimendua + Begirada	5
BMs	Besoaren mugimendua (seinalatzea)	40
BMs+B	Besoaren mugimendua (seinalatzea) + Begirada	20
BMs + BAL	Besoaren mugimendua (seinalatzea) + Burua altxatzea eta lehengoratzeta	5
BMs + BAL + B	Besoaren mugimendua (seinalatzea) + Burua altxatzea eta lehengoratzeta + Begirada	7
BMb	Besoaren mugimendua (baketa)	3
BBM	Bi besoen mugimendua	13
BBM+B	Bi besoen mugimendua + Begirada	5
BBMs	Bi besoen mugimendua (seinalatzea)	1
BBMs+B	Bi besoen mugimendua (seinalatzea) + Begirada	13
BAL	Burua altxatzea eta lehengoratzeta	46
BAL + B	Burua altxatzea eta lehengoratzeta + Begirada	58
BAL + I	Burua altxatzea eta lehengoratzeta + Irribarrea	1
BI	Burua inklinatzea	9
BIL	Burua inklinatzea eta lehengoratzeta	11
BI + B	Burua inklinatzea + Begirada	12
BIL + BBMs + B	Burua inklinatzea eta lehengoratzeta + Bi besoen mugimendua (seinalatzea) + Begirada	1
BAM	Buruaren alboko mugimendua	12
BAM + B	Buruaren alboko mugimendua + Begirada	25
BAM + BMs + B	Buruaren alboko mugimendua + Besoaren mugimendua (seinalatzea) + Begirada	2
BkM	Bekainen mugimendua	9
BkM + B	Bekainen mugimendua + Begirada	11
BkM + AE	Bekainen mugimendua + Aho erdi itxia	1

Kodea	Mugimendua	Maiztasuna
EAL	Enborra altxatzea eta lehengoratzeta	22
EI	Enborra inklinatzea	17
EIL	Enborra inklinatzea eta lehengoratzeta	4
EAM + B	Enborraren alboko mugimendua + Begirada	3
A + EI	Arnasgora + Enborra inklinatzea	4
EB + BBM	Enborra biratzea + Bi besoen mugimendua	1
EB + BBM + B	Enborra biratzea + Bi besoen mugimendua + Begirada	1
II	Instrumentua inklinatzea	4
II + B	Instrumentua inklinatzea + Begirada	6
IA	Instrumentua altxatzea	2
IAL	Instrumentua altxatzea eta lehengoratzeta	16
IAL + B	Instrumentua altxatzea eta lehengoratzeta + Begirada	7
A	Arnasgora	
AIAL	Arnasgora eta instrumentua altxatzea eta lehengoratzeta	18
AIAL + B	Arnasgora eta burua altxatzea eta lehengoratzeta + Begirada	2
A + II	Arnasgora + Instrumentua inklinatzea	1
ZIA	Zangoak inklinatzea eta altxatzea	2
ZAM	Zangoen alboko mugimendua	12
EsAL	Eskua altxatzea eta lehengoratzeta	1
JPL	Jatorrizko posiziora lehengoratzeta	1
KB	Kontaktu bisuala	16
I	Irribarrea	13
I + BBM	Irribarrea + Bi besoen mugimendua	
AT	Aurpegiera tristea	4
AS	Aurpegi serioa	1
KZ	Kopeta zimurtzea	2

4.2. «Ez-Musikazko» mugimenduen deskribapena

Bigarren atal honetan, bigarren analisi esparruan erregistratu diren datuak deskribatu dira. Guztira, 436 mugimendu erregistratu dira. Erregistroa *ad hoc* taula baten bidez egin da; analisi esparru honetako berezko mugimenduak gertatu diren uneko egoerak bildu dira bertan. Atal honetan azal dutako datuak hobeto ulertzeko, jarraian, 3. taulako zutabeetako bakoitzeko itemen esanahia adieraziko da.

3. taula
«Ez-musikazko» mugimenduak erregistratzeko
3. taulako itemen deskribapena

Zenbakia	Gertatu diren egoeren hurrenkera-ordena.
Egoera	Modu objektiboan deskribatzen du mugimendua gertatu den testuingurua edo egoera.
Behatzailearen informazio subjektiboa	Modu interpretatzailean deskribatzen du mugimendua gertatu den egoera.
Kodetzea	Mugimenduaren edo mugimendu fisikoaren multzoaren zenbakizko adierazpena, Aurpegi Ekintzen Kodetze Sistemaren arabera (Ekman eta Friesen, 1978).
Sentimendua	Parte-hartzaileak adierazitako egoera emozionala islatzen du, kontuan hartuta deskribatutako egoera eta mugimendu kodetuen esanahi afektiboa (Ekman eta Friesen, 1978).
Dimentsio enpatikoa (TECA).	Enpatia Kognitibo eta Afektiboaren Testean (TECA) erabilitako enpatiaren konstruktuen lau dimentsioak deskribatzen ditu; alegia, Ikusmoldea hartzea (IH), Ulermen emozionala (UE), Estres enpatikoa (EE) eta Poz enpatikoa (PE).

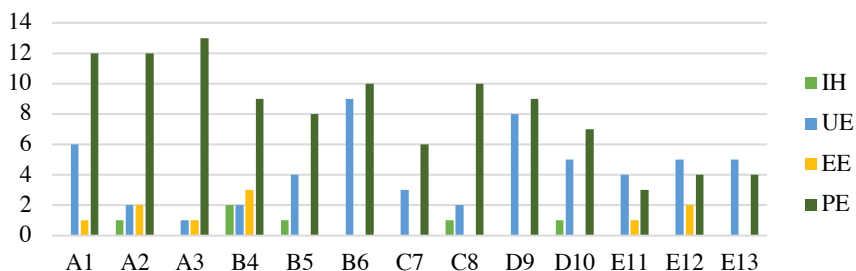
Jarraian ageri den taulan (4. taula), esku-hartzean zehar egindako erregistro baten adibide bat jaso da. «Mezulariaren jolasa» izeneko ariketako erregistro bat da; kasu honetan, B taldeak egindakoa.

4. taula
«Mezulariaren jolasa» ariketako erregistroa, B taldea

Zenbakia	Egoera	Behatzailearen informazio interpretatzailea	Keinu multzoa	Kodetza	Sentimendua	TECAko dimentsioa
79	B4 parte-hartzaileak keinuak egin ditu irakasleari begira ari dela.	Taldearen interpretazioaren esanahia ulertarazi nahi du keinu bidez, iduri duelako irakasleak ez duela interpretazioa ulertzen.	Irakaslea: aurpegiera neutroa B4: keinuen mugimendua + besoaren mugimendua	0 + 5 1	Nahasmena Errukia	EE
80	B6 parte-hartzailea interpretatzen ari da.	Interpretazioak, itxuraz, grazia egiten dio.	B6: begiak erdi ixtea B5: irribarrea eta begiak erdi ixtea	6 12 + 6	Poztasuna Poztasuna	PE
81	B6 parte-hartzailea interpretatzen ari da.	Interpretazioak, itxuraz, grazia egiten dio.	B6: begiak erdi ixtea	6	Poztasuna	
82	Interpretazioan, irakasleak esku hartu du eta B4 parte-hartzaileak keinuak egin ditu	Jaso duen mezua ulertu duela argi geratu da.	B4: buruaren mugimendua	53 + 54	Konfidantza	IH
83	B4 parte-hartzaileak une desegokian egin du ariketako ekintza bat.	Konturatu da ez duela ekintza zuzen egin.	B4: begiak erdi ixtea B5: irribarrea eta begiak erdi ixtea B6: irribarrea eta begiak erdi ixtea	6 12 + 6 12 + 6	Lotsa Konplizitatea Konplizitatea	UE UE

Jarraian, erregistratu diren erreakzio enpatikoen emaitzak bildu dira. Egoki iritzi zaio emaitzak modu honetan emateari, azterlanaren helburuari ahalik eta ondoen erantzuteko. Hiru grafiko horietan, erreakzio enpatikoen eta parte-hartzaileen, ariketen eta FACSaren bidez erregistratutako sentimenduen arteko erlazioa azaldu da. Erreakzio enpatiko horiek erlazionatutako dimentsio enpatikoan irudikatuta daude.

Guztira, 179 mugimendu zenbatu dira. Lehen grafikoa (ikus 2. irudia), parte-hartzaileek adierazitako erreakzio enpatikoen kopurua eta horiek enpatiaren zer dimentsioarekin erlazionatuta dauden islatzen da.



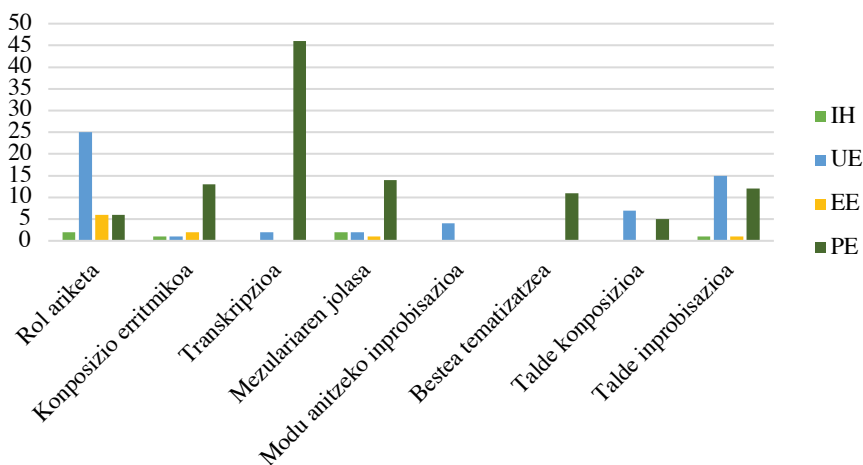
2.irudia

Erreakzio enpatikoak, TECA-ren eta parte-hartzailearen arabera

2. irudian erregistratutako datuei dagokienez, nabarmentzen dugu parte-hartzaileetako bik (A2 eta B1) dimentsio enpatiko guztiekin erreakzionatu dutela. «Poz enpatikoa» dimentsioa parte-hartzaile guztiengan ageri da, eta talde guztietan. Halaber, balio altuenak izan dituen dimentsioa da. Batezbestekoa 8,2koa da, eta 13 parte-hartzaileetatik 7k batezbestekoa gainditzen dute. Halaber, dimentsioei taldean-taldean erreparatuz gero, ikusi da talde bereko parte-hartzaileek balio antzekoak dituztela. «Ulermen emozionala» (UE) dimentsioari dagokionez, nabarmendu behar da parte-hartzaile eta talde guztietan ageri dela. PE eta gero, dimentsio hori da balio altuenak dituen. Batezbestekoa 4,2koa da, eta 13 parte-hartzaileetatik 6k batezbestekoa gainditzen dute. Dimentsioei taldean-taldean erreparatuz gero, PE dimentsioan ez bezala, desberdintasunak daude talde bereko parte-hartzaileen balioen artean, E taldean izan ezik. Azkenik, ikusi da «Estres enpatikoa» (EE) dimentsioa ez dela ageri talde guztietan, eta, ageri den talde batzuetan, ez dela ageri parte-hartzaile guztiengan.

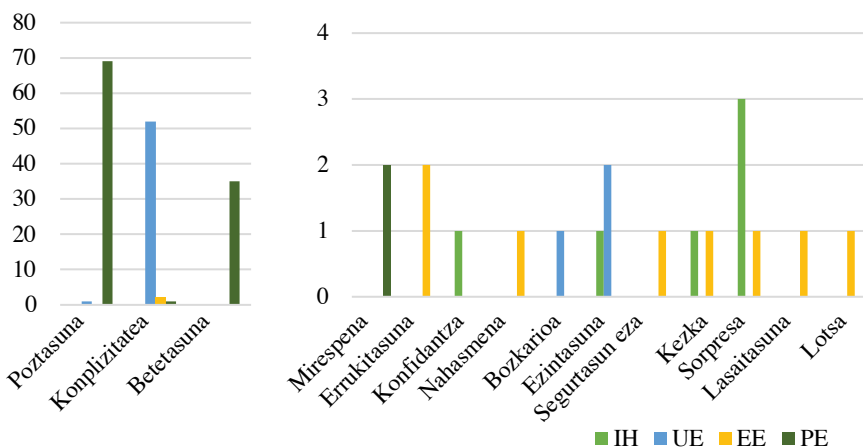
Ondorengo grafikoa (ikus 3. irudia), ariketa bakoitzean gertatutako erreakzio enpatikoak ageri dira. Aipatu behar da ariketa guztietan ageri dela PE dimentsioa, «Modu antzeko inprobisazioa»-n izan ezik, eta gauza bera gertatzen dela UE dimentsioarekin, «Bestea tematizatzea» ariketan

izan ezik. Erreakzio enpatiko gehien (48) ikusi diren ariketa «Transkripzioa» da; erreakzio gutxien, aldiz, «Modu anitzeko inprobisazioa» ariketan izan dira (4). Azpimarratzekoa da, orobat, PE eta UE dimentsioetan izan ezik, gainerako erantzun enpatikoen balioak oso txikiak edo nuluak direla. Bi ariketetan erreakzio enpatiko bakarra egon da; lautan, ordea, guztiak.



3.irudia

Ariketaren eta TECA-ko dimentsioaren arteko erlazioa



4.irudia

Sentimenduaren eta TECAko dimentsioaren arteko erlazioa

Azken grafikoan (ikus 4. irudia), erantzun enpatikoak gertatu diren tes-tuingurua deskribatu eta aztertu ondoren, FACSaren bidez erregistratu di-ren sentimenduak islatzen dira, hots, lehenago adierazitako emozioekiko erantzun gisa ere erregistratu direnak. Guztira, 16 sentimendu erregistratu dira. Hauek dira gehien erregistratu diren sentimenduak: poza (70), eta PE (69) eta UE (1) dimentsioekin erlazionatu da; konplizitatea (55), UE (52), EE (2) eta PE (1) dimentsioekin erlazionatu da; eta gogobetetzea (35), PE dimentsioarekin soilik erlazionatu dena. Aitzitik, behin bakarrik erregis-tratu dira konfidantza, bozkarioa, segurtasun-eza, lasaitasuna eta lotsa sen-timenduak, guztiak ere EE dimentsioarekin erlazionatu direnak, konfidan-tza (IH) eta bozkarioa (UE) izan ezik.

Bigarren kategorian lortu diren emaitzek aukera eman dute interpre-tatzaileek taldeko musika-jarduerak egin bitartean egoera emozionalak adierazteko egindako mugimenduak identifikatzeko. Hala, mugimendu horiek egin diren egoerak aztertuta, interpretatzailearen egoera emoziona-laren adierazpen edo erantzun enpatiko gisa sailkatu ahal izan dira. Biga-rren kategoriaren emaitzen arabera, jarduerak egin bitartean, parte-hartzaileek gehienbat poza eta gogobetetzea adierazi dituzte; horren erakusle da PE dimentsioaren adierazlea. Alabaina, parte-hartzaileek ia inoiz ez dute adierazi errukirik edo lasaitasunik taldeko interpretazioan izandako egoera negatiboren baten aurrean; horren erakusle da EE dimentsioaren adieraz-lea. Horren arrazoia izan liteke ohikoagoa dela emozio positiboak adieraz-tea eta norbereganatzea emozio negatiboak adieraztea eta norbereganatzea baino (Meissner, 2021).

Parte-hartzaileen arteko konplizitatea une jakin batzuetan agertzeak (gehlenbat UE dimentsioan agertu da) agerian uzten du ulertzen dituztela gainerako taldekideen ez-hitzezko jokabidearen bidez adierazitako emo-zioak, baina ez dituztela bereganatzen, ez behintzat PE dimentsioan bezain modu nabarmenean.

Esku-hartzean egindako ariketa bakoitzean erreakzio enpatikoetan lor-tutako emaitzei dagokienez, oso azpimarratzekoa da erantzun horiek, hala kopuruan, nola sailkapenean, kasuan kasuko ariketaren izaerak baldintza-tuta daudela. Adibidez, «Transkripzioa» ariketan «Poz enpatikoa» dimen-tsioko erantzun gehiago erregistratu dira beste ariketetan baino. Horren arrazoia izan liteke parte-hartzaileek ariketa horri harrera hobe egin izana, eta egiteko atseginagoa izatea. Kontrako aldean dago «Modu anitzeko in-probisazioa» ariketa.

Azkenik, lortutako datuen arabera, lehen lau ariketetan erreakzio enpa-tiko gehiago erregistratu dira azken bietan baino. Azken hiruretan, ordea, erantzun enpatikoen kopuruak gora egin du apur bat. Beraz, ezin deza-kegu adierazi parte-hartzaileen arteko interakzioak ondoz ondoko jardue-retan errepikatu hutsagatik harreman enpatikoek bilakaera positiboa dutenik; izan ere, faktore asko daude tartean, eta, ondorioz, saio bakoitza besteak ez bezalakoa da.

5. EZTABAIDA

Musika-interpretazioko ez-hitzezko jokabideari buruzko azterlan honetan taldeko musika jarduerak egitean interpretatzaileek egiten dituzten mugimendu moten sailkapen xehatuaren bidez lortu diren emaitzek interpretatzaileen arteko ez-hitzezko komunikazioaren analisirako hurbilketa sistematiko bat egituratzen dute eta ikuspegi baliotsuak eskaintzen dituzte, musika irakaskuntza eta ikasleen garapen emozionala aberasteko. Glowinski *et al.*, (2014) bezalako egileek erakutsi dute musikariak hobeto mugitzen direla besteekin batera aritzen direnean bakarrik egiten dutenean baino. Ekintza bateratuaren literaturan beste leku batzuetan egindako behaketan pareko aurkikuntza bat (Vesper *et al.*, 2011). Are gehiago, Ragert eta kideek (2013) eta Chang eta kideek (2019) azpimarratzen dute musika taldeko kideentzat gorputz-mugimendu koordinatua eta begien kontaktu handiagoa sortzen dela talde bateko kideak musikaren bidez elkar ezagutzen doazen heinean. Koordinazio hori areagotu egiten da interpretekideek elkarrekin lan egiten duten adierazpide-helburuak eraikitzeko.

Behatutako mugimendu sorta ugaria kontuan hartuta (guztira, 755 erregistratu dira), oso nabarmentzekoa da taldeko musika-interpretazioaren testuinguruko ez-hitzezko komunikazioaren aberastasuna eta aniztasuna (Windsor, 2011). Musika hezitzaileek ikasleen adierazpen-hiztegia aberastea bultzatu dezakete, eta keinu eta mugimendu sorta zabalagoa txertatu musika irakaskuntzan, interpretatzaileen adierazgarritasuna aberasteko, betiere konposizio baten ñabardura emozionalak are modu eraginkorragoan komunikatu ditzaten.

Lehen kategorian lortutako emaitzei dagokienez, zenbait mugimenduren errepikapen ugariak (esaterako, burua altxatzea eta lehengoratzea, eta besoen mugimendua) agerian uzten dute zer-nolako garrantzia duten taldeko musika exekuzioan. Egitate hori berretsi dute hainbat egilek (Davidson, 2012; Bishop *et al.*, 2019) binakako musika interpretazioko pertsona-arteko komunikazioari eta koordinazioari buruz egin dituzten azterlanetan; nabarmentzen dute buruak, berezkotasunengatik, aukera ematen diela interpreteei euren asmoak modu efiziente eta argiagoan adierazteko. Wollner eta kideen arabera (2012), keinu baten argitasunak ez du bakarrik zehazten zein ulergarria den besteentzat, baita zein erraza den berarekin sinkronizatzea ere. Haien azterketan ikusi zuten behatzaileek hatz-tapaketak arrakasta handiagoan sinkronizatzen zituztela astindu txikia zuten zuzendariaren keinuekin, astindu handiagoa zuten keinuekin baino.

Musika heziketan, horrek guztiak berresten du keinu koordinazioaren berariazko teknikak irakasteak talde-interpretazioen sinkronizazioa eta koherentzia hobetu ditzakeela, eta errendimenduaren kalitatea sendotu dezakeela (Cosano *et al.*, 2017).

Bigarren kategorian lortutako emaitzen arabera, aurpegi mugimenduak, esaterako, bekainen mugimenduak edo irribarreak, musika-tes-

tinguruko elementu adierazgarriak dira (Bishop eta Goebel, 2018). Hori ikusita, agerian gelditu da zenbateko garrantzia duen aurpegi adierazpenak musika-interpretazioan, asmoak eta sentimenduak transmititzeko. Macrae eta kideek (2008), imitazioa nabarmendu dute asmo eta emozio horiek transmititzeko funtsezko kontzeptu gisa, eta azpimarratu dute batzuetan pertsonen modu irekian imitatzen dutela besteen portaera. Mimetismo horrek onura kognitiboak ditu: pertsonen oso antzekoak eta denboran koordinatuak diren keinuak egiten dituztenean, besteengana bideratzen dute arreta, eta besteen portaeraren pertzepzioa eta memoria errazten dira. Gainera, besteekin koordinazio erritmikoan mugitzeak gizarte-lotura bultza dezake, parte-hartzaileen konfidantza- eta enpatia-kalifikazioak hobetu (Hove eta Risen, 2009) eta portaera prosozialaren probabilitatea handitu (Wiltermuth eta Heath, 2009). Hezitzaileek alderdi horiek txertatu ditzakete ikasleei adierazpen emozional eta komunikatiboa irakasteko garaian, aurpegi-adierazpenean ardaztutako ariketa espezifikoak sartuta, aurpegi-adierazpenak musika-interpretazioan zenbateko eragina izan dezakeen areago uler dezaten.

Azkenik, taldeko musika-interpretazioaren testuinguruan erreakzio enpatiko gisa 179 mugimendu identifikatzeak nabarmentzen du musikarien artean konexio emozional handia dagoela. Aurkikuntza horrek iradokitzen du musika-hezkuntzak zeregin funtsezkoa betetzen duela ikasleek trebetasun teknikoak eskuratzeko ez ezik, trebetasun emozionalak eta enpatikoak garatzeko ere (Hawkins, 2013). Hezkuntza esparruan, konexio emozional hori baliatu daiteke lankidetzari handiagoko ikaskuntza giro aberasgarriago bat sortzeko. Hezitzaileek musika-taldeko kideen artean enpatia sustatzeko praktika espezifikoak sar ditzakete, gainerako musikarien emozio eta adierazpenekiko sentikortasuna handitzeko. Musika-praktikako saioetan, orobat, entzute aktiboa, emozioen ulermena eta erantzun enpatikoa sustatzeko jarduerak sar ditzakete.

Gainera, erreakzio enpatikoak ezagutzeak bide eman dezake ikasleen hausnarketarako eta haien arteko elkarriketarako. Taldeko musika-interpretazioan sentitutako emozioei buruzko eztabaida irekia lagungarria izan daiteke taldekideen arteko elkar-ulertzea handitzeko ez ezik, ikasle bakoitzaren trebetasun sozialak eta emozionalak indartzeko ere (Artetxe *et al.*, 2023, Rumble *et al.*, 2010).

6. ONDORIOAK

Enpatia sustatzera bideratutako hezkuntzako esku-hartze baten bidezko erreakzio enpatikoei buruzko azterlan deskribatzaile honek informazio espezifiko eman du testuinguru oso berezi batean, alegia, taldeko musika-interpretazioan, sortutako erantzun enpatikoei buruz. Alabaina, kontuan hartu behar dira hainbat muga. Behatu diren subjektuek jardun

duten testuinguruak mugatu lezake lortutako emaitzak beste kultur- edo hezkuntza-testuinguru batzuetan aplikatzea. Irakaskuntza-metodoen eta parte-hartzaileen ezaugarrien aldakortasunak eragina izan lezake emaitzetan, beste leku batzuetan. Halaber, kontuan hartuta laginaren tamaina-txiki samarra izaki- eta esku-hartzearen iraupena- labur samarra izaki-, mugatua izan liteke aurkikuntzak musikari edo musikako ikasle-populazio handiagoetara orokortzeko gaitasuna, baita behatu diren aldaketen sakontasuna eta iraunkortasuna ere, batik bat trebetasun enpatikoaren garapenari dagokionez.

Emaitzak hezkuntza praxian baliagarriak izateari dagokionez, batetik, azterlan honek aukera ematen du hezitzaileek behatu eta aztertu diren aurpegi-mugimendu eta adierazpen anitzak barne hartzen dituzten pedagogia estrategiak diseinatzeko. Adierazkortasun musikalaren irakaskuntza hobetu lezake horrek, eta ikasleen arteko konexio emozionala sendotu. Bestetik, kontuan hartuta identifikatu diren erreakzio enpatikoak, enpatia eta sentikortasun emozionala sustatzeko praktikak sar litezke musika prestakuntzan (Ratka, 2018). Izan ere, lagungarria izan liteke ikasleen garapen erabatekorako.

Etorkizuneko ikerketei begira, funtsezkoa da emaitzak kultur- eta hezkuntza-testuinguru desberdinetan zer-nola aplikatzen diren aztertzea. Beharrezkoa da irakaskuntza-metodoen aldakortasunak eta hainbat inguruetako parte-hartzaileen ezaugarriek proposatutako pedagogia-estrategien eraginkortasunean zer-nola eragin dezaketen ikertzea (Schellenberg, 2019). Ikusmolde horrek ikuspegi osoagoa eta aplikagarriagoa eskaini lezake, estrategia horiek hainbat kultur- eta hezkuntza-egoeretan eraginkortasunez erabiltzeko.

Azken batean, musika-hezkuntzaren testuinguruan trebetasun enpatikoak garatzeak musika-interpretazioen kalitatea hobetzen lagun lezake, eta, gainera, ikasleak ingurune musikalean eta sozial zabalagoetan eraginkortasunez elkarlanean aritzeko prestatzen ditu. Enpatia musikaren bitartez landuta, ikasleei oinarri sendoa ematen zaie komunikazio eraginkorrerako, lankidetzarako eta elkar aberasteko; guztiak ere funtsezko trebetasunak dira, hala esparru artistikoan, nola eguneroko bizitzan.

ERREFERENTZIAK

- Anguera, M.T. (1990). Metodología observacional. En J. Arnau, M.T. Anguera y J. Gómez (Eds.), Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento (pp. 125-238). Murcia: Universidad de Murcia.
- Gonzalez Artetxe, Asier; Araña Oiarbide, Alain; Vélaz Lorente, Íñigo; Gil Monreal, Eneko; Los Arcos Larumbe, Asier (2023). «Emozioak harrapatzen: Lehen Hezkuntzako ikasleen harreman sozomotorren eta bizipen emozionalaren azterketa harrapaketa jolasean generoaren arabera». *Tantak*, 35(1), 101-124. (<https://doi.org/10.1387/tantak.24019>).

- Bishop, L., & Goebel, W. (2015). When they listen and when they watch: Pianists' use of nonverbal audio and visual cues during duet performance. *Musicae Scientiae*, 19(1), 84-110. doi: 10.1177/1029864915570355
- Bishop, L., Goebel, W. (2018). Communication for coordination: gesture kinematics and conventionality affect synchronization success in piano duos. *Psychological Research* 82, 1177-1194. <https://doi.org/10.1007/s00426-017-0893-3>
- Bishop, L., Cancino-Chacón, C., and Goebel, W. (2019). Moving to communicate, moving to interact: Patterns of body motion in musical duo performance. *Music Perception*, 37, 1-25. This version is a final preprint of the paper prepared by the author
- Bishop, Laura, and Peter E. Keller, 'Instrumental Ensembles', in Gary E. McPherson (ed.), *The Oxford Handbook of Music Performance*, Volume 2 (2022; online edn, Oxford Academic, 18 Mar. 2022), <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190058869.013.21>
- Chang, A., Kragness, H. E., Livingstone, S. R., Bosnyak, D. J., & Trainor, L. J. (2019). Body sway reflects joint emotional expression in music ensemble performance. *Scientific Reports*, 9(1), 1-11. doi: 10.1038/s41598-018-36358-4
- Clarke, E., DeNora, T., & Vuoskoski, J. (2015). Music, empathy and cultural understanding. *Physics of Life Reviews*, 15, 61-88. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2015.09.001>.
- Cosano Molleja, A., Zych, I., & Ortega Ruiz, R. (2017). Attention, communication and development of interpretation skills in chamber music pianists' education. *Psychology, Society & Education*, 9(2), 283-298. <https://doi.org/10.25115/psye.v9i2.715>
- Davidson, J. W. (2012). Bodily movement and facial actions in expressive musical performance by solo and duo instrumentalists: Two distinctive case studies. *Psychology of Music*, 40(5), 595-633. <https://doi.org/10.1177/0305735612449896>
- D'Ausilio, A., Novembre, G., Fadiga, L., & Keller, P.E. (2015). What can music tell us about social interaction? *Trends in Cognitive Sciences*, 19, 111-114.
- Eisenberg, N. & Strayer, J. (1992). *Empathy and its development*. University Press, New York.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1969). The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. *semiotica*, 1(1), 49-98.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1978). *Manual for the Facial Action Code*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Ekman, P., Friesen, W. V., & Ellsworth, P. (2013). *Emotion in the human face: Guidelines for research and an integration of findings* (Vol. 11). Elsevier.
- Galiano Pérez, J. (2016). *Aprendizaje de la comunicación no verbal en la música de cámara*.
- Glowinski, D., Dardard, F., Gnecco, G., Piana, S., & Camurri, A. (2014). Expressive non-verbal interaction in a string quartet: An analysis through head movements. *Journal on Multimodal User Interfaces*. doi: 10.1007/s12193-014-0154-3
- Godøy, R.I., & Leman, M. (2010). *Musical gestures : sound, movement, and meaning*.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- Hawkins, A. (2013). *The effects of Music and synchrony on the development of empathy in young children* [Thesis, East Tennessee State University].

- Hove, M. J., & Risen, J. L. (2009). It's all in the timing: interpersonal synchrony increases affiliation. *Social Cognition*, 27(6), 949-961. doi: 10.1521/soco.2009.27.6.949.
- Juslin, P. N. (2003). Five facets of musical expression: a psychologist's perspective on music performance. *Psychology of Music*, 31, 273-302.
- Keller, P.E. (2014). Ensemble performance: Interpersonal alignment of musical expression. In D. Fabian, R. Timmers, & E. Schubert (Eds.), *Expressiveness in music performance: Empirical approaches across styles and cultures* (pp. 260-282). Oxford: Oxford University Press.
- Knapp, M. (1982): *La comunicación no verbal. El cuerpo y su entorno*. Barcelona, Paidós, 373 pp.
- Macrae, C. N., Duffy, O. K., Miles, L. K., & Lawrence, J. (2008). A case of hand waving: action synchrony and person perception. *Cognition*, 109(1), 152-156. doi: 10.1016/j.cognition.2008.07.007.
- Meissner, H. (2021). Theoretical framework for facilitating young musicians' learning of expressive performance. *Frontiers in psychology*, 11, 584171.
- Novembre, G. and Keller, P. E. (2014). A conceptual review on action-perception coupling in the musicians' brain: What is it good for? *Frontiers in Human Neuroscience*, 8. doi: 10.3389/fnhum.2014.00603
- Oceja, L., López-Pérez, B., Ambrona, T. & Fernández, I. (2009). Measuring general dispositions to feeling empathy and distress. *Psicothema*, 21(2), 171. Retrieved from <http://www.doredin.mec.es/documentos/01720093004640.pdf>.
- Preston, S. D., & de Waal, F. B. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *The Behavioural and Brain Sciences*, 25(1), 1-71. <https://doi.org/10.1017/s0140525x02000018>.
- Rabinowitch, T.-C., Cross, I., & Burnard, P. (2013). Long-term musical group interaction has a positive influence on empathy in children. *Psychology of Music*, 41(4), 484-498. <https://doi.org/10.1177/0305735612440609>
- Ragert, M., Schroeder, T., & Keller, P. E. (2013). Knowing too little or too much: The effects of familiarity with a co-performer's part on interpersonal coordination in musical ensembles. *Frontiers in Psychology*, 4. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00368
- Ratka, A. (2018). Empathy and the development of affective skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 82(10), 1140-1144. <https://doi.org/10.5688/ajpe7192>
- Rumble, A. C., Van Lange, P. A., & Parks, C. D. (2010). The benefits of empathy: When empathy may sustain cooperation in social dilemmas. *European Journal of Social Psychology*, 40(5), 856-866. <https://doi.org/10.1002/ejsp.659>
- Sarrionandia, Ainize & Garaigordobil, Maite. (2016). Nerabeen gaitasun sozial eta emozionalak garatzeko programak: berrikusketa. *Tantak*. 28. 111-148. 10.1387/tantak.17483.
- Schellenberg, E. G. (2019). Correlation=causation? Music training, psychology, and neuroscience. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 14(4), 475-480. <https://doi.org/10.1037/aca0000263>
- Schiavio, A., & Høffding, S. (2015). Playing together without communicating? A pre-reflective and enactive account of joint musical performance. *Musicae Scientiae*, 19(4), 366-388. doi: 10.1177/1029864915593333.
- Shifres, Favio. (2006). El concepto de entrainment en la ejecución musical y la formación de significado en contextos de sincronización. V Reunión Anual

- de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música y Primera Ateneo de Mercosur.
- van der Wel, R. P. R. D., Sebanz, N., & Knoblich, G. (2013). Action perception from a common coding perspective. In K. L. Johnson & M. Shiffrar (Eds.), *People watching: Social, perceptual, and neurophysiological studies of body perception* (pp. 101-120). Oxford: Oxford University.
- Vesper, C., van der Wel, R. P. R. D., Knoblich, G., & Sebanz, N. (2011). Making oneself predictable: Reduced temporal variability facilitates joint action coordination. *Experimental Brain Research*, 211, 517-530. doi: 10.1007/s00221-011-2706-z.
- Williamson, A., & Davidson, J. W. (2002). Exploring co-performer communication. *Musicae Scientiae*, 1, 53-72.
- Wiltermuth, S. S., & Heath, C. (2009). Synchrony and cooperation. *Psychological Science*, 20(1), 1-5. doi: 10.1111/j.1467-9280.2008.02253.x.
- Windsor, W. L. (2016). Gestures in music-making: Action, information and perception. In *New perspectives on music and gesture* (pp. 45-66). Routledge.
- Wöllner, C., & Cañal-Bruland, R. (2010). Keeping an eye on the violinist: Motor experts show superior timing consistency in a visual perception task. *Psychological Research*, 74, 579-585. doi: 10.1007/s00426-010-0280-9.
- Wöllner, C., Parkinson, J., Deconinck, F. J. A., Hove, M. J., & Keller, P. (2012). The perception of prototypical motion: Synchronization is enhanced with quantitatively morphed gestures of musical conductors. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 38(6), 1390-1403. doi: 10.1037/a0028130