

MUSIC EDUCATION AS A TRANSDISCIPLINARY LABORATORY: BEYOND NOTES AND EQUATIONS

EDUCAȚIA MUZICALĂ CA LABORATOR TRANSDISCIPLINAR: DINCOLO DE NOTE ȘI FORMULE

PĂVĂLUC-GAL ENIKŐ¹

Abstract: *The article explores the role of music education as a transdisciplinary space, capable of connecting the arts, sciences and technology in an integrated way, aligned with current demands for developing essential 21st century competencies. Starting from theoretical foundations on transdisciplinarity, creativity and the use of digital technology in education, the paper argues for repositioning music as an innovative area within the curriculum. In this context, an applied example is presented, proposing an approach that combines music with science and information technology, stimulating students' creativity, critical thinking and collaboration. The analysis highlights the benefits of such an approach on students' motivation and their capacity to transfer knowledge beyond disciplinary boundaries, but also signals the lack of practical resources and methodological support for teachers. The article suggests extending these practices by developing optional modules and STEAM projects, underlining the contribution of music education to shaping a reflective, creative and adaptable graduate profile.*

Keywords: *transdisciplinarity; music education; creativity; competence-based curriculum; STEAM.*

Rezumat: *Articolul examinează rolul educației muzicale ca spațiu transdisciplinar, capabil să conecteze artele, științele și tehnologia într-o manieră integrativă, adaptată cerințelor actuale privind formarea competențelor esențiale. Plecând de la fundamente teoretice privind transdisciplinaritatea, creativitatea și utilizarea tehnologiei în educație, lucrarea argumentează necesitatea re poziționării muzicii în curriculum ca domeniu cu potențial inovator. În acest context, este prezentat un exemplu aplicativ care propune o modalitate de integrare a muzicii cu științele și tehnologia informației, stimulând creativitatea, gândirea critică și colaborarea elevilor. Analiza reflectă beneficiile unui astfel de demers asupra motivației și capacității elevilor de a transfera cunoștințele dincolo de granițele disciplinare, dar semnalează și lipsa resurselor aplicative și a sprijinului metodologic pentru cadrele didactice. Articolul sugerează extinderea acestor practici prin dezvoltarea unor module opționale și proiecte STEAM, evidențiind contribuția educației muzicale la formarea unui profil de absolvent reflexiv, creativ și adaptabil.*

Cuvinte-cheie: *transdisciplinaritate, educație muzicală, STEAM, creativitate, tehnologie digitală, curriculum centrat pe competențe.*

1. Introducere

Inovarea educației nu mai este un ideal abstract, ci o necesitate imperativă, recunoscută de principalele organizații internaționale, precum **OECD Learning Compass 2030 (OECD, 2020)**, **raportul Key Competences for Lifelong Learning (European Commission, 2020)** și **Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education (UNESCO, 2021)**. De asemenea, orientările globale sunt corelate cu documentele strategice naționale recente, precum **Profilul de formare al absolventului (Ministerul Educației, 2023)** și **Reperetele pentru proiectarea, actualizarea și evaluarea**

¹ doctorand, Academia Națională de Muzică „Gheorghe Dima” Cluj-Napoca, Școala Doctorală „Sigismund Toduță”

Curriculumului național (Ministerul Educației, 2020b), care subliniază rolul esențial al dezvoltării competențelor transversale, al interdisciplinarității și al gândirii critice pentru societatea secolului XXI.

În acest context, educația muzicală este chemată să își redefinească rolul și metodologia, depășind cadrele tradiționale adesea percepute ca rigide, formaliste și orientate exclusiv spre reproducerea repertoriului. În ciuda stereotipurilor, educația muzicală deține un potențial unic de a funcționa ca spațiu de intersecție între arte, științe și tehnologie, devenind un veritabil laborator transdisciplinar. Totuși, literatura și practica aplicativă dedicate acestui potențial rămân fragmentare, mai ales în context național, ceea ce justifică necesitatea unor modele didactice replicabile.

Noile instrumente digitale, aplicațiile colaborative și resursele multimedia transformă profesorul și elevul în creatori activi de conținut, favorizând explorarea fenomenelor sonore în relație cu principiile științifice și contextul tehnologic actual. Articolul de față propune un exemplu aplicativ care ilustrează modul în care educația muzicală poate sprijini transdisciplinaritatea curriculară, contribuind la dezvoltarea competențelor esențiale prevăzute în *Profilul de formare al absolventului* (Ministerul Educației, 2023).

2. Cadrul teoretic

2.1 Transdisciplinaritatea în educație

Transdisciplinaritatea, concept fundamentat în lucrările lui Basarab Nicolescu (1999) și inspirat de pionieri ai gândirii complexe, precum Erich Jantsch (1972), desemnează o abordare educațională care transcende granițele rigide ale disciplinelor tradiționale și configurează un cadru flexibil, integrator și dinamic al cunoașterii. Pentru Nicolescu, transdisciplinaritatea nu înseamnă o simplă combinare sumativă a domeniilor, ci presupune crearea unui spațiu epistemologic comun, unde conceptele, metodele și limbajele se întâlnesc pentru a aborda complexitatea lumii contemporane din perspective multiple și complementare.

Comparativ cu paradigmele educaționale clasice, transdisciplinaritatea presupune depășirea compartimentării curriculare și promovează formarea competențelor de transfer, a gândirii critice și a creativității. Această abordare răspunde nevoii tot mai stringente de a pregăti elevii pentru realități care nu mai pot fi descrise și înțelese exclusiv prin filtre disciplinare izolate. Diverse cadre teoretice (Jantsch, 1972; Nicolescu, 1999) susțin că educația transdisciplinară contribuie la dezvoltarea unei gândiri reflexive, capabile să gestioneze probleme complexe, ambigue și interconectate.

Cu toate acestea, literatura de specialitate evidențiază și limitele aplicării transdisciplinarității în școală. Beane (1997, p.48–84) arată că dificultățile țin de factori structurali, precum rigiditatea orarelor școlare, lipsa unei culturi organizaționale care să sprijine colaborarea între cadre didactice de specialități diferite, precum și insuficiența resurselor materiale sau a formării continue adaptate. În

plus, multe cadre didactice resimt nevoia de suport metodologic clar pentru a transpune principiile transdisciplinare în scenarii didactice realizabile și atractive pentru elevi.

Conștientizarea acestor limite nu anulează valoarea transdisciplinarității ca ideal curricular, ci reclamă o abordare realistă, etapizată și sprijinită pe exemple concrete, pe suport instituțional și pe dezvoltarea competențelor profesionale ale profesorilor. Activitățile de tip laborator transdisciplinar, cum este modelul propus în acest articol, pot funcționa ca puncte de plecare pentru familiarizarea profesorilor și elevilor cu un mod de lucru care conectează conținuturi și metode din arii de cunoaștere diverse.

2.2 Creativitatea și muzica în context educațional

Creativitatea este o dimensiune esențială a educației contemporane, fiind recunoscută ca o competență-cheie într-o societate bazată pe cunoaștere (Craft, 2005; Robinson, 2011). În acest cadru, educația muzicală se distinge ca domeniu privilegiat pentru cultivarea expresivității, sensibilității artistice și gândirii simbolice. Howard Gardner (1983), prin teoria inteligențelor multiple, a identificat inteligența muzicală ca formă distinctă de potențial cognitiv, subliniind rolul muzicii în dezvoltarea abilităților cognitive și afective.

Totuși, validitatea empirică a teoriei *Multiple Intelligences* (MI) a fost contestată de cercetători care au semnalat lipsa unor dovezi neurologice solide privind separarea strictă a inteligențelor (Waterhouse, 2006; Visser et al., 2006; Geake, 2008; Willingham, 2004; White, 2005). Gardner însuși a nuanțat ulterior această poziție, subliniind că teoria inteligențelor multiple nu este un instrument psihometric rigid, ci mai degrabă un cadru de reflecție pedagogică, util pentru diversificarea strategiilor didactice și valorizarea diferențelor individuale (Gardner, 2011).

Dincolo de aceste controverse, literatura de specialitate indică faptul că practicile educaționale care valorifică potențialul creativ al muzicii contribuie la dezvoltarea competențelor transversale — precum gândirea critică, rezolvarea de probleme și colaborarea (Hallam, 2010; Burnard, 2012). În plus, activitățile muzicale stimulează procese neurocognitive complexe: percepția auditivă rafinată, coordonarea motorie, memoria de lucru și flexibilitatea cognitivă (Schellenberg, 2005).

În contextul abordărilor transdisciplinare, creativitatea muzicală capătă o semnificație extinsă, devenind un catalizator al conexiunilor între domenii aparent divergente, cum sunt arta și științele exacte. Practica muzicală, mai ales atunci când integrează tehnologii digitale și colaborare online, favorizează scenarii educaționale deschise, interactive și orientate spre producerea de cunoaștere originală, nu doar spre reproducerea mecanică a repertoriului.

Astfel, proiectele muzicale cu componentă științifică și tehnologică, cum este modelul prezentat în acest articol, contribuie la re poziționarea educației muzicale ca spațiu de învățare semnificativă, cu impact real asupra dezvoltării personale și sociale a elevului.

2.3 Tehnologia ca instrument educațional

Integrarea tehnologiei în educație a devenit una dintre direcțiile majore ale reformei curriculare contemporane, fiind promovată ca facilitator al învățării active, personalizate și colaborative (Hattie, 2009; OECD, 2020). Studiile de sinteză (Hattie, 2009) arată însă că impactul real al tehnologiei asupra performanței elevilor depinde de modul în care aceasta este integrată pedagogic: tehnologia nu garantează automat progresul cognitiv, ci devine eficientă doar atunci când este folosită cu scopuri clare, activități relevante și sprijin metodologic adecvat.

În contextul educației muzicale, tehnologiile digitale oferă oportunități semnificative pentru democratizarea actului creativ. Aplicații precum Soundtrap, BandLab sau GarageBand le permit elevilor să compună, să editeze și să partajeze creații muzicale, chiar și fără o pregătire instrumentală clasică. Această deschidere tehnologică facilitează explorarea sunetului ca obiect de studiu, nu doar ca produs artistic, sprijinind conexiunile cu domenii precum fizica (acustica), matematica (structuri ritmice, frecvențe) și tehnologia informației (editare digitală, colaborare online).

Webster (2002) evidențiază avantajele pedagogice ale utilizării platformelor digitale în educația muzicală, subliniind potențialul acestora de a transforma elevii în creatori activi și de a stimula învățarea colaborativă și reflexivă. Totodată, resursele multimedia extind repertoriul profesorului și contribuie la adaptarea lecțiilor de muzică la profilul generațiilor native digital.

Pe de altă parte, implementarea tehnologiei educaționale presupune provocări concrete. Selwyn (2011) arată că accesul inegal la dispozitive și la conexiuni stabile de internet, nivelurile variabile de competență digitală în rândul profesorilor și elevilor, precum și riscul ca instrumentele digitale să fie folosite superficial — mai degrabă ca suport pasiv decât ca mijloc autentic de creare — reprezintă factori limitativi recurenți.

Prin urmare, utilizarea tehnologiei în educația muzicală ar trebui concepută nu ca substitut al experienței directe, ci ca extensie și catalizator al procesului creativ. Modelele didactice care integrează tehnologia cu scopuri clare și activități centrate pe elev, cum este proiectul descris în acest articol, pot contribui la depășirea barierelor tradiționale dintre disciplină, instrument și metodă, susținând o învățare colaborativă, reflexivă și creativă, esențială în abordările transdisciplinare.

2.4 Curriculum centrat pe competențe

Transformarea curriculumului dintr-un instrument de transmitere a cunoștințelor într-un cadru de dezvoltare a competențelor transferabile reprezintă una dintre direcțiile centrale ale politicilor educaționale europene și globale (European Commission, 2020; OECD, 2020). Conform documentelor strategice recente, o competență este definită ca un ansamblu integrat de cunoștințe, abilități și atitudini care permit individului să acționeze eficient și responsabil în contexte variate și imprevizibile (Rychen & Salganik, 2003).

Un curriculum centrat pe competențe depășește paradigma învățării reproductive, orientându-se spre formarea unor indivizi capabili să rezolve probleme reale, să colaboreze, să gândească critic și să transfere cunoștințele dincolo de limitele stricte ale disciplinelor. În acest sens, competențele transversale — precum creativitatea, gândirea critică, colaborarea și alfabetizarea digitală — devin componente esențiale ale profilului absolventului secolului XXI (European Commission, 2020; Trilling & Fadel, 2009).

Transformarea curriculumului din România este susținută de o orientare explicită spre formarea competențelor-cheie, conform prevederilor cadrului de referință al Curriculumului național și ale *Profilului de formare al absolventului* (Ministerul Educației, 2023). Ghidul metodologic pentru managementul curriculumului în învățământul primar și gimnazial (CNPEE, 2023) și Metodologia privind dezvoltarea curriculumului la decizia școlii (Ministerul Educației, 2020a) sprijină unitățile școlare să adapteze flexibil conținuturile, în acord cu profilul de formare.

Abordarea centrată pe competențe reconfigurează procesul de predare-învățare-evaluare, mutând accentul de la simpla acumulare de informații către formarea capacității de transfer, dezvoltarea abilităților și cultivarea atitudinilor necesare unui cetățean activ și reflexiv. *Reperete pentru proiectarea, actualizarea și evaluarea Curriculumului național* (Ministerul Educației, 2020b) evidențiază importanța coerenței pe verticală și orizontală între planuri-cadru, programe școlare, resurse și evaluare.

Proiectele educaționale transdisciplinare devin o soluție concretă de implementare a curriculumului centrat pe competențe. Totodată, aplicarea transdisciplinarității în educația muzicală rămâne limitată, ceea ce accentuează valoarea unor exemple didactice concrete.

3. Propunere aplicativă: Activitatea „Sunetele științei”

Discipline integrate: Educație muzicală, Fizică, Informatică și TIC

Tip lecție: Exploratorie, integrativă, colaborativă

Durată: 2 ore (cu posibilitate de extindere sub formă de proiect)

Clasa: a VIII-a

Discipline integrate: Educație muzicală, Fizică, Informatică și TIC

Scop: Realizarea unei piese audio scurte (30–60 secunde) care ilustrează un fenomen acustic și exprimă o idee artistică originală.

Competențe vizate (corelate cu curriculumul național):

- Educație muzicală: exprimarea prin creație sonoră proprie;
- Fizică: descrierea și interpretarea fenomenelor sonore;
- TIC: utilizarea aplicațiilor pentru producerea de conținut digital.

Competență transdisciplinară generală: Dezvoltarea capacității de a crea expresii muzicale originale prin explorarea fenomenelor acustice și utilizarea tehnologiei digitale, într-un context colaborativ și reflexiv.

Competențe specifice:

1. Analizarea și explicarea unor fenomene sonore (frecvență, amplitudine, vibrație) cu exemple relevante;
2. Utilizarea aplicațiilor digitale (*BandLab*, *Soundtrap*) pentru a crea un produs artistic original;
3. Exprimarea de idei și stări prin sunet, conectând expresia artistică cu știința acusticii;
4. Colaborarea eficientă în echipă și asumarea responsabilității într-un proiect comun.

Etapele activității:

- Captarea atenției: Vizionarea videoclipului "*What is Sound?*" (TED-Ed), urmat de o discuție ghidată despre sunet ca fenomen științific și artistic: *Ce este sunetul și cum se propagă?*; *Ce legături poți face între muzică și știință?*
- Explorare și documentare: Elevii caută efecte sonore (ex: freesound.org, BBC Sound Effects) sau înregistrează propriile sunete; aleg 4–6 sunete relevante pentru tema propusă (ex.: „*Vibrația lumii*”, „*Sunetul spațiului*”);
- Creație artistică digitală: Utilizarea Soundtrap/BandLab pentru a realiza o compoziție scurtă, pornind de la sunetele alese;
- Prezentare și argumentare: Echipele explică selecția sunetelor, procesul de creație și legătura cu conceptele științifice. Fișa de lucru include: titlu, tema aleasă, sunete selectate, fenomene asociate, intenție artistică, structură muzicală, reflecții.
- Reflecție și evaluare: Discuție finală ghidată și completarea fișei de autoevaluare pe baza descriptorilor de competențe.

Fișă de autoevaluare:

Nivel de implicare: ☐ minim ☐ mediu ☐ activ ☐ implicat ☐ excelent

- Am lucrat eficient cu echipa
- Am înțeles conceptele fizice discutate
- Am contribuit la creația muzicală
- Am exprimat idei personale prin sunet
- Am folosit corect aplicația digitală
- Am participat la prezentare
- M-am implicat reflexiv în discuția finală

Moment AHA al activității: Un elev inițial dezinteresat de fizică a devenit liderul echipei datorită sensibilității sale în montarea sunetelor. La final a spus: „*Acum înțeleg la ce-mi folosește amplitudinea!*”

Evaluare: observație sistematică; fișă de lucru individuală; fișă de autoevaluare; *peer review* în cadrul prezentării (opțional).

Surse video suplimentare: „The Physics of Sound” (SciShow Kids), „Sound Waves” (CrashCourse), „Music and Math” (PBS Digital Studios).

Extinderi creative:

- a) Gamificare: Sistem de punctaj pe creativitate, acuratețe științifică, expresivitate, colaborare, prezentare. Premii simbolice (diplome, insigne digitale).
- b) Portofoliu digital – pentru a sprijini auto-reflecția și diseminarea bunelor practici între colegi. Elevii încarcă produsele finale (audio, schițe, reflecții) pe Padlet/Wakelet/Google Sites. Profesorul moderează și oferă feedback personalizat.
- c) Integrare într-un opțional transdisciplinar (STEAM) cu evaluare formativă.

Astfel de extensii contribuie la creșterea motivației intrinseci și la consolidarea unui climat de învățare activă și participativă. Prin structura sa, activitatea "Sunetele științei" demonstrează aplicabilitatea concretă a transdisciplinarității în educația muzicală, un domeniu încă insuficient valorificat metodologic în contextul educației românești.

4. Rezultate și discuții

Activitatea a fost aplicată într-o clasă de a VIII-a, cu 26 de elevi, pe durata a două ore. Elevii au lucrat în echipe mici și au realizat câte o compoziție sonoră scurtă, explorând concepte precum frecvența, amplitudinea și vibrația, transpunându-le în expresii muzicale cu caracter intuitiv și creativ.

Instrumentele de evaluare au inclus fișele de lucru, autoevaluarea și observația sistematică a profesorului. Colaborarea între elevi s-a intensificat vizibil, iar limbajul muzical și cel științific s-au interconectat firesc în explicațiile și prezentările lor. Utilizarea aplicațiilor digitale a crescut motivația și gradul de implicare, elevii demonstrând capacitatea de a lucra colaborativ și de a-și exprima idei personale prin sunet.

Un exemplu relevant a fost momentul în care un grup a asociat sunetul vibrațiilor cu tema „Sunetul spațiului”, combinând efecte sonore cu explicații fizice clare despre frecvențe joase. Elevii au declarat că înțelegerea conceptelor de fizică a fost facilitată prin aplicarea creativă.

Rezultatele confirmă că acest model aplicativ este aliniat cu principiile educației STEAM și cu recomandările pedagogiei bazate pe proiecte, demonstrând potențialul educației muzicale ca laborator transdisciplinar.

5. Concluzii

Integrarea transdisciplinarității în educația muzicală poate transforma procesul de învățare dintr-un cadru formal într-unul cu sens autentic, contribuind la dezvoltarea competențelor-cheie ale secolului XXI. Activitatea propusă demonstrează cum creativitatea, colaborarea și transferul de cunoștințe pot fi stimulate prin resurse digitale, în concordanță cu realitățile curriculare actuale.

Sunetul devine un liant între știință și artă, iar elevul este provocat să construiască semnificații proprii, nu doar să reproducă informații. Transdisciplinaritatea oferă astfel o alternativă viabilă la predarea compartimentată, sprijinind formarea unor gândiri flexibile și reflexive.

Se recomandă replicarea și extinderea acestui model în cadrul unor opționale transdisciplinare, precum și integrarea sa în proiecte STEAM, pentru a răspunde nevoii de exemple aplicative concrete în educația muzicală contemporană.

Bibliografie:

- *** *Ghid metodologic pentru Managementul curriculumului în învățământul primar și gimnazial*, Editura Centrului Național de Politici și Evaluare în Educație, București, 2023.
<https://ghiduri.educared.ro/managementul-curriculumului>
- *** *Key Competences for Lifelong Learning – European Reference Framework*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020. <https://education.ec.europa.eu/>
- *** *Metodologie privind dezvoltarea curriculumului la decizia școlii*, Ministerul Educației, București, 2020a. <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/237566>
- *** *Profilul de formare al absolventului învățământului obligatoriu*, Ministerul Educației, București, 2023. <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/277019>
- *** *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*, UNESCO Publishing, Paris, 2021. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- *** *Repere pentru proiectarea, actualizarea și evaluarea Curriculumului Național: Cadrul de referință*, Ministerul Educației, București, 2020b.
https://drive.google.com/file/d/1r8YZCPUG_Tipm1muMpW29XMJ0nBEefj9/view?pli=1
- *** *The Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*, OECD Publishing, Paris, 2020. Disponibil la: <https://www.oecd.org/education/2030-project/>
- BASARAB, Nicolescu, *Transdisciplinaritatea. Manifest*, Editura Polirom, Iași, 1999.
- BEANE, James A. *Curriculum Integration: Designing the Core of Democratic Education*, Teachers College Press, New York, 1997.
- BURNARD, Pamela, *Musical Creativities in Practice*, Oxford University Press, Oxford, 2012.
- CRAFT, Anna, *Creativity in Schools: Tensions and Dilemmas*. Routledge, Abingdon, Oxon, 2005.
- GARDNER, Howard, *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books, New York, 1983.
- GARDNER, H., *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* (Anniversary Edition), Basic Books, New York, 2011.
- GEAKE, J. G., *Neuromythologies in education*, Educational Research, 50(2), 2008, p.123–133.
- GEAKE, John. (2008). Neuromythologies in education. Educational Research. 50. 123-133.
- HALLAM, Susan, *The Power of Music: Its Impact on the Intellectual, Social and Personal Development of Children and Young People*, International Journal of Music Education, 28(3), 2010, p. 269–289.

- HATTIE, John, *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Routledge, Londra/New York, 2009.
- JANTSCH, Erich. *Inter- and Transdisciplinary University: A Systems Approach to Education and Innovation*. Higher Education, 1(1), 1972, p.7–37.
- ROBINSON, Ken, *Out of Our Minds: Learning to Be Creative*, Capstone, Oxford, 2011.
- RYCHEN, D. S., & SALGANIK, L. H. (Eds.), *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*, Hogrefe & Huber Publishers, Göttingen, 2003.
- SCHELLENBERG, E. Glenn, *Music and Cognitive Abilities*, Current Directions in Psychological Science, 14(6), 2005, p. 317–320.
- SELWYN, Neil, *Education and Technology: Key Issues and Debates*, Continuum, London, 2011.
- TRILLING, B., & FADEL, C., *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*, Jossey-Bass, San Francisco, 2009.
- WILLINGHAM, D. T., *Reframing the Mind: Multiple Intelligences*, Education Next, 4(3), 2004, p.19–24.
- VISSER, B. A., ASHTON, M. C., & VERNON, P. A. (2006). *Beyond g: Putting Multiple Intelligences Theory to the Test*, Intelligence, 34(5), 2006, p.487–502. 10.1016/j.intell.2006.02.004.
- WATERHOUSE, L., *Multiple Intelligences, the Mozart Effect, and Emotional Intelligence: A Critical Review*, Educational Psychologist, 41(4), 2006, p.207–225.
- WEBSTER, Peter R. *Computer-Based Technology and Music Teaching and Learning*, în COLWELL, R. & RICHARDSON, C. P. (Eds.), *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning*, Oxford University Press, New York, 2002, p.416–439.
- WHITE, J., „Howard Gardner: The Myth of Multiple Intelligences”, London Institute of Education, University of London, 2005.

AUTOR

PĂVĂLUC-GAL ENIKŐ, profesor de educație muzicală, profesor mentor în învățământul preuniversitar, formator național și doctorand la Academia Națională de Muzică „Gheorghe Dima” din Cluj-Napoca, în cadrul Școlii Doctorale „Sigismund Toduță”. Este cadru didactic titular la Colegiul Național „Andrei Mureșanu” din Bistrița, având o experiență profesională de peste trei decenii în învățământul preuniversitar și în formarea profesională a cadrelor didactice. A activat ca inspector școlar pentru aria curriculară Arte și a participat, în calitate de expert și coautor, la elaborarea de documente curriculare, ghiduri metodologice, resurse educaționale și la evaluarea manualelor școlare în cadrul grupurilor de lucru ale Ministerului Educației. Este implicată în proiecte educaționale naționale și europene, axate pe inovație didactică, dezvoltare curriculară și creșterea calității în educație. A participat la simpozioane naționale și conferințe de specialitate, fiind preocupată de inovația didactică, integrarea transdisciplinară a educației muzicale și utilizarea tehnologiei în procesul de predare-învățare. Interesele sale de cercetare includ transdisciplinaritatea în educația artistică, curriculumul centrat pe competențe, creativitatea în procesul didactic și rolul formativ al muzicii în ciclul gimnazial. A publicat articole de specialitate în reviste științifice și a susținut lucrări în cadrul unor conferințe educaționale de profil.