

## O INTRODUCERE A INOVAȚIEI ÎN EDUCAȚIA MUZICALĂ SPECIALIZATĂ DIN MEDIUL PREUNIVERSITAR

### AN INTRODUCTION TO INNOVATION IN SPECIALIZED MUSIC EDUCATION IN THE PRE-UNIVERSITY ENVIRONMENT

CAROLINA KAROLI<sup>1</sup>,

doctorandă, Universitatea Națională de Muzică,

București, România

<https://orcid.org/0009-0003-3522-5146>

CZU [78:37]:005

DOI <https://doi.org/10.55383/iadc2023.06>

Articolul reprezintă o abordare sintetică și empirică a situației actualului mediu educațional muzical care este puternic influențat de starea economică și tehnologică a vieții moderne. Pentru a face față acestui deziderat, instituțiile de profil au nevoie de flexibilitate și dinamică, promovând idei inovatoare. Abordarea inter- și transdisciplinară în didactica muzicală, utilizarea noilor tehnologii în sistemul de organizare și învățare, precum și un management adecvat poate revigora actualul sistem muzical de specialitate. Implementarea unui management distribuit și încurajator asigură o cultură organizațională bazată pe încredere și oferă șanse dezvoltării profesionale prin practici de învățare intercolegiale și cercetare prin colaborare, care deschid noi perspective. Progresul unei instituții muzicale din mediul preuniversitar depinde de viziunea comună, de strategiile și de planurile de acțiune, conducerea, profesorii și elevii fiind angajați activ în procesul dezvoltării instituționale și educaționale.

**Cuvinte-cheie:** inovare, interdisciplinaritate, transdisciplinaritate, e-learning, management general, management activ-participativ

The article represents a synthetic and empirical approach to the situation of the current musical educational environment which is strongly influenced by the economic and technological state of modern life. In order to face this requirement, specialized institutions need flexibility, dynamism, the promotion of innovative ideas. The inter- and transdisciplinary approach in music teaching, the use of new technologies in the organization and learning system, as well as an adequate management can revive the current specialized music system. The implementation of distributed and encouraging management ensures an organizational culture based on trust and offers opportunities for professional development through intercollegiate learning practices and collaborative research that open up new perspectives. The progress of a pre-university music institution depends on the shared vision, strategies, action plans, where the management, teachers and students are actively engaged in the process of institutional and educational development.

**Keywords:** innovation, interdisciplinarity, transdisciplinarity, e-learning, general management, active-participative management

#### Introducere

Mediul social este puternic influențat în prezent de factorii economici. La rândul său, societatea culturală și cea artistică face parte, din acest punct de vedere, din *Industria Culturală și Creativă* a mediului contemporan. Această industrie promovează *cunoașterea* ca un domeniu vast ce implică creativitatea, talentul și măiestria, formând, în consecință, un prețios și valoros capital uman. Cunoașterea în domeniul cultural se bazează pe inovare, cooperare și pe arta în sine, întrucât ea are rol de proces în creație și este purtătoare de valori într-un spațiu social bine conturat. Domeniile aparținătoare *Industriei Culturale și Creative* cuprind: *artele, tehnologia specifică, tehnologia creativă și IT*<sup>2</sup>. Revoluția tehnologică din ultimii ani a schimbat sensul sectoarelor culturale, oferindu-le o dimensiune ascunsă

1 E-mail: carolina.karoli@yahoo.com

2 *Industria Culturală și Creativă: arte* (muzica, artele plastice, arhitectura, mass-media, designul (de modă), artele spectacolului, film), *tehnologie specifică* (piețe de arte și antichități și meșteșuguri) și *tehnologie creativă* (servicii de software și informatică), IT (internet și tehnologie).

inter- și transdisciplinară între știință și artă. Astfel, industria culturală conturează o realitate care deschide accesul la cercetare și inovare, inclusiv în domeniul educației. Întrucât domeniul muzical face parte din categoria artelor, există mai multe motive pentru care inovarea în educația muzicală specializată poate să-i rezerve un loc important. Ca o reflecție asupra complexității societății contemporane, se constată că aceasta este formată din diferite grupuri culturale care au așteptări și standarde muzicale diferite. Pe parcursul deceniilor, pe lângă muzica clasică și muzica tradițională a apărut o mare diversitate de alte genuri muzicale, gata să servească și să satisfacă gustul multor pături sociale, din care face parte și tânăra generație. Pe măsură ce tehnologia informației și a comunicațiilor câștigă tot mai mult teren în viața socială și muzicală, o abordare inovativă a *curriculumului* de specialitate, prin îmbunătățirea metodelor de *predare-învățare* la disciplinele de specialitate, a dezvoltării echipamentelor, a instrumentelor muzicale, devine o necesitate

De asemenea, în afară de excelența și performanța interpretativă, care primează în instituțiile de specialitate, este nevoie și de muzicieni bine pregătiți, care să fie capabili să genereze noi idei, să elaboreze și să conducă proiecte, ateliere, ansambluri, instituții muzicale, să fie capabili să adune fonduri, să inventeze și să elaboreze diverse aplicații tehnologice, să concerteze pe piață, să organizeze festivaluri etc.

Fenomenul în sine atrage noi competențe în *curricula* școlară, cerând modalități inovatoare de instruire pentru a permite elevilor și părților interesate să beneficieze nu numai de o evoluție în domeniul muzical interpretativ, dar și de dobândirea de noi competențe în domeniul tehnologiei digitale și antreprenoriale de specialitate, pentru a-i ajuta în viitor pe elevi să facă față provocărilor sociale și profesionale din domeniul muzical.

### **Dimensiuni și factori ai inovației la nivel instituțional**

În general, inovația apare ca urmare a unei crize din interiorul sau exteriorul sistemului de educație. Pentru a înțelege ce înseamnă inovația în educația muzicală, este necesar să luăm în considerare următoarele dimensiuni:

- *Nivelul curricular*, care implică inovații la nivelul învățământului muzical didactic.
- *Aspectul pedagogic*, cu rol inovator în procesul de învățământ.
- *Domeniul organizațional-instituțional*, care se adresează funcțiilor persoanelor implicate în sistemul educațional.

Aceste aspecte sunt responsabile de procesul deliberat de transformare a practicilor educaționale prin introducerea de elemente noi în *curriculum de specialitate*. Din punct de vedere organizatoric și pedagogic, ele vizează obiectul principal al diseminării, constând în îmbunătățirea performanțelor școlare ale elevilor muzicieni.

În vederea dezvoltării, instituțiile muzicale de învățământ preuniversitar sunt condiționate de anumiți factori care afectează în mod direct inovația. Factorii inovației pot fi declanșatori sau inhibitori. După Jean-Pierre Bechard, inovația poate fi definită ținând cont de:

- *factorii care acționează la nivelul mediului*, actori ai schimbării (instituții și organizații profesionale publice ce urmăresc conținutul strategiilor legislative, de cooperare și competențe);
- *factorii care acționează asupra instituției de învățământ*, prin percepția actorilor schimbării dominate de: percepții pozitive/negative din punct de vedere financiar pentru reactualizarea programelor, formularea strategiilor prin analiza puterii și a neajunsurilor instituțiilor, identificând soluții, posibilități în vederea realizării obiectivelor propuse și a implementării acestora în mod practic;
- *factorii care influențează și acționează inovația la nivel de catedre*, prin: climatul muncii, bazat pe colaborare/necolaborare între profesori, al rolului responsabilului de comisie metodică, care poate iniția colaborarea și cooperarea sau să exprime o atitudine indiferentă la activitățile profesorilor care își asumă riscuri în vederea implementării tehnicilor inovatoare de *predare/învățare/evaluare* etc.;

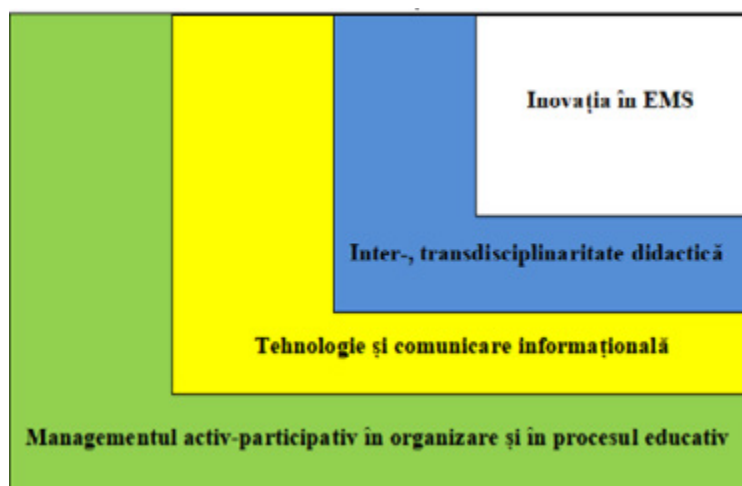
- *factorii care acționează la nivel de grup*, cultură organizațională școlară manifestată prin atitudine favorabilă/nefavorabilă la nivel de colectiv, motivație și satisfacție în muncă sau dezinteres [1].

În fapt, inovația se construiește pe o aparentă contradicție: ea atrage în discuție, deranjează, aduce schimbări, dar, în același timp, își impune voința și respectul în organizația în care se realizează. Pentru ca mediul educațional muzical să fie prielnic inovației, este nevoie de relații de încredere și ajutor reciproc între formatorii mediului educațional, prin împărtășirea de informații și căutare de idei, prin acordarea ajutorului reciproc, împărțindu-și sarcinile și responsabilitățile comune în activitățile didactice. De asemenea, aduce deschidere asupra autonomiei profesionale prin suport real din partea instituției pentru inițiative, inclusiv pentru *leadership*-ul cadrelor didactice de specialitate. Pe de altă parte, stimularea inovației constă în recompensa muncii. În sistemul actual de educație, recompensarea este doar la nivel individual, și nu de grup. Se pare că munca în echipă, în proiectele educaționale din mediul școlar nu este stimulată suficient, în consecință, nici atrăgătoare. Din această cauză, motivația profesională și satisfacția în muncă nu sunt în măsură să trezească interesul pentru explorare inovativă de grup în predare.

Studiul aferent propune câteva direcții prin care inovația poate aduce beneficii în domeniul muzical de specialitate din învățământul preuniversitar. Pentru progresul educației muzicale de specialitate se pot explora trei domenii:

- Abordarea interdisciplinară și transdisciplinară la nivelul procesului didactic.
- Utilizarea tehnologiei și a comunicației informaționale ca instrumente de îmbunătățire a procesului de învățare.
- Promovarea managementului activ-participativ în organizare instituțională și predare.

Așadar, viitorul educației muzicale specializate poate fi dezvoltat din perspectiva tendințelor sociale externe și interne, creând o ofertă educațională autentică la nivel de instituție.



**Figura 1.** Dimensiuni inovatoare în educația muzicală specializată din mediul preuniversitar

Deoarece umanitatea participă la o transformare extrem de dinamică la nivel spiritual și tehnologic, în aceste condiții educația muzicală poate ține pasul cu această evoluție prin implementarea unei viziuni integratoare a muzicii și a valorilor muzicale în educație, pentru ca apoi să fie reflectată în viața de zi cu zi.

### **Abordarea interdisciplinară și transdisciplinară la nivelul procesului didactic**

Prin definiție, fenomenul muzical este un fenomen multimodal, care implică toate facultățile umane în contextul diversității artelor. Din perspectiva industriei culturale și a celei creative, muzica

este văzută ca o modalitate expresivă a interacțiunii sociale într-un spațiu cultural bazat pe etică, care poate favoriza progresul și bunăstarea socială. În fapt, pentru o integrare cât mai bună pe piața muncii a elevilor de azi, specialiștii de mâine, pe lângă monodisciplinaritate este nevoie și de o abordare inter- și transdisciplinară a muzicii. Acestea deschid noi oportunități de percepere a muzicii și despre muzică în sine, din perspectiva unui context amplu și integrator. Astfel, *interdisciplinaritatea* poate facilita formarea unei imagini mult mai unitare a realității, dezvoltând o gândire integratoare. Scopul ei este de a descoperi adevărul despre lumea fizică reală și despre umanitate, bazat pe sinteza a ceea ce este comun între obiectele cunoașterii prin două sau mai multe discipline. Aceasta se caracterizează prin transferul metodelor de la o disciplină la alta, având ca obiect o temă comună pentru mai multe discipline, care au aceleași obiective de învățare bazate pe competențe transversale. Luarea deciziilor și a soluționării problemelor se realizează prin aplicarea tehnicilor și metodelor de învățare eficientă. Un exemplu ar putea fi abordarea muzicii în contextul culturii globale, al cărei scop principal ar servi la explorarea și înțelegerea influențelor culturale asupra practicilor muzicale. În acest context, se poate explora modul în care muzica este influențată de contextul cultural și cum muzica poate, la rândul ei, influența cultura. Colaborarea între profesorii de muzică, antropologii culturali și profesorii de istoria artei poate contribui la realizarea unui asemenea proiect. Tot aici, menționăm că metodele transferabile pot crea o nouă disciplină, cu o proprie epistemologie, generând chiar și o altă specializare.

În ceea ce privește *transdisciplinaritatea*, aceasta reprezintă un proces complex, caracterizat printr-un înalt grad de integralitate între diverse discipline. Conținutul nu este bazat pe o singură disciplină, ci se axează pe soluționarea unei probleme care necesită abordarea din mai multe perspective și domenii de cunoaștere distincte. În acest sens, *transdisciplinaritatea* implică depășirea limitelor disciplinare, pentru a dezvolta o înțelegere holistică și abordări ample în rezolvarea unor probleme complexe.

Cercetătorul Basarab Nicolescu definește transdisciplinaritatea ca depășire a limitelor disciplinarității. Potrivit concepțiilor lui, transdisciplinaritatea se caracterizează ca o metodologie a dialogului care pornește de la sistemele naturale și de la domeniul științei cuantice, inițiind dialoguri intermediare prin intermediul unui „terț” [2 p. 34-40]. El consideră că transdisciplinaritatea are prefixul *trans*, care se referă la ceea ce se află atât *între* discipline cât și *în* interiorul disciplinelor. Complexitatea conceptului său se referă la ideea că putem trata întregul și părțile în același timp cu unitatea prin diversitate și diversitatea prin unitate [2 p. 173]. Aceeași opinie o are și Lucian Ciolan (2008), care menționează că prin valorificarea și aplicarea cunoștințelor transdisciplinare pot fi date răspunsuri la problemele lumii actuale. Prin transdisciplinaritate, L. Ciolan vede deschiderea tuturor disciplinelor spre ceea ce au în comun și spre ceea ce se află dincolo de granițele acestora [3].

Astfel, organizarea conținuturilor transdisciplinare în mediul educațional se efectuează transversal și necesită flexibilitate, suprimând conținutul unei organizări tradiționale. Procesul de *predare-învățare-evaluare* este bazat pe integrarea afectivă a elevului, iar temele interdisciplinare îi ajută pe elevi să învețe în ritm propriu și să fie evaluați în funcție de ce știu prin crearea propriilor strategii de abordare a diverselor situații, asigurând, pe parcurs, o învățare activă. Predarea integrată se bazează pe cei 5 piloni ai învățării (*a învăța să știi, a învăța să faci, a învăța să fii, a învăța să lucrezi împreună, a învăța să devii*). Între educația disciplinară și transdisciplinară există o relație de complementaritate.

Trasdisciplinaritatea oferă noi abilități legate de metodologia generală a monodisciplinarității, și anume: *abilități metacognitive, abilități pragmatice, atitudine pozitivă motivantă*. Finalitatea unui asemenea tip de învățare permite analizarea și formularea opiniei personale, precum și utilizarea informației în procesul de învățare de către elev în scopul rezolvării problemelor prin soluții eficiente.

Profesorii care predau inter- și transdisciplinar se disting printr-o pregătire psihopedagogică foarte bună, având un nivel de inteligență ridicat, cu spontaneitate și disponibilitate pentru a realiza teme de acest gen. La fel, capacitatea elevilor trebuie să atingă un anumit nivel de a putea asimila aceste informații atât din lecțiile predate cât și din activitățile de educație formală și informală. Transdiscipli-

naritatea poate fi aplicată la toate tipurile de clasă, în condițiile în care elevii sunt formați și pregătiți să gândească complex și să facă o corelație între noțiunile teoretice și realitatea de zi cu zi. În acest sens, educația muzicală specializată poate să faciliteze sesizarea și înțelegerea relației dintre *natură și om*, între *știință umanistă și cea exactă*, între *oameni, culturi și credințe* din perspectiva studiului muzicii. Prin trandisciplinaritate, din punct de vedere artistic, elevul poate să înțeleagă epoci, culturi, idei și valori artistice naționale și universale, descoperindu-le prin natura sa umană datorită practicării cântatului la instrument sau cu vocea. Acest proces complex dezvoltă competențe și abilități, nu doar prin imitație, ci și prin capacitatea elevului de a reflecta asupra epocilor și culturilor, prin intermediul repertoriului său și prin conectarea acestuia la lumea reală, privită din perspectiva unei gândiri critice. Un exemplu de temă aplicată în educația muzicală specializată ar putea fi cercetarea legăturii dintre muzică și neuroștiință, în care elevii muzicieni pot explora efectele muzicii asupra memoriei, concentrării și stării de bine, înțelegând bazele științifice ale răspunsurilor emoționale ale omului la muzică. Un alt exemplu ar putea fi interconectarea psihologiei cu interpretarea muzicală, unde pot fi incluse studii privind aspecte psihologice legate de interpretarea muzicală. În acest context, elevii pot învăța cum să transmită emoții prin muzică și să înțeleagă cum publicul reacționează la diverse interpretări. De asemenea, pot fi explorate relațiile dintre matematică și teoria muzicii, dezvoltând abilitățile analitice și tehnice ale elevilor muzicieni pentru o înțelegere profundă a bazelor teoretice ale muzicii.

Așadar, mediul învățământului muzical reprezintă un spațiu propice pentru transdisciplinaritate, deoarece este un cadru selectiv uman în care studiul muzicii devine un element constructiv, determinant în dezvoltarea culturii umane și al unui mediu care edifică personalitatea educabilului prin legități, structuri și mijloace din perspectiva artistică.

#### **Utilizarea tehnologiei și a comunicației informaționale ca instrumente de îmbunătățire a procesului de învățare**

În principiu, inovația în activitatea umană este considerată ca act al eficienței pentru a-și asigura un trai mai bun [4 p.11]. Pe fondul tendinței de globalizare, s-au deschis noi forme și perspective și în practica educațională, care să poată fi disponibilă oricui, oriunde și oricând, prin noi forme de *predare-învățare-evaluare* și metode specifice unei societăți informaționale. În spatele noilor tehnologii stau cercetările științifice sociale, cognitive și psihologice, bazate pe teoriile expuse de: J. Dewey (1938) — *teoria experienței*; B. Bloom (1956) și L. Vygotsky (1978) — *învățarea colaborativă*; J. Piaget (1977) — *teoria constructivismului*; S. Papert (1991), G. Siemens (2005) și C. G. Jung (2008) — *teoria constructivismului social*. Astfel, sistemul educațional este nevoit să se adapteze și la alte moduri de învățare decât cel clasic și să ofere generațiilor nativilor digitali un suport consistent și flexibil de educație.

Noile sisteme de educație ale secolului XXI cristalizează câteva dimensiuni ce se referă la sistemul de educație axat pe competențe, în ceea ce privește proiectarea personalizată, și pe rezultatele unei modalități de evaluare integrativă și adaptivă a învățării, precum și pe abordarea managementului schimbării și a învățământului hibrid. Din perspectiva acestor tendințe, educația devine un cadru nelimitat de învățare, ca loc și timp. Spațiul virtual oferă cărți, manuale, mijloace de învățare ilustrative, precum și teorii, resurse motivante pentru *predare-învățare-evaluare*. Materialele sunt puse la dispoziția tuturor, inclusiv elevilor, pentru a facilita învățarea prin utilizarea resurselor, care, într-o anumită măsură, pot motiva și eficientiza învățarea prin medierea umană. Din acest punct de vedere, sistemul de educație a evoluat într-un timp foarte scurt de la tipul de educație tradițională, unde se pune accent pe expertiză și îndrumare în sălile de clasă, spre o educație prin colaborare, bazată pe tehnologie colaborativă, ce presupune prelegeri, grupuri de lucru sau clase virtuale în mediul *online*. Deși domeniul informatic a oferit, de ceva vreme, modele de învățare de la distanță (ex., modelul individual, modelul cu facilități de comunicare), în pandemia COVID-19 s-a testat modelul avansat, așa-numit *e-learning*.

*E-learning*, în domeniul de specialitate, are două sensuri: în sens larg, se referă la suportul digital cu un conținut educațional divers, iar în sens restrâns, reprezintă un tip de predare prin video-

conferință în timp real, prin intermediul Internetului. Acestea constituie atât mediul de distribuție a materialelor cât și canalul de comunicare între actorii implicați [5]. Experiența pe care am trăit-o în pandemie a dezvăluit o serie de vulnerabilități atât în actualul sistem muzical de educație cât și punctele slabe în sistemul tehnologic cu privire la funcționalitatea învățământului de specialitate în mediul online. Subiectul rămâne deschis în privința perfecționării și dezvoltării tehnice a instrumentelor digitale și a celor destinate procesului de predare în domeniul muzical de specialitate, conducând, astfel, la dezvoltarea unei educații muzicale digitale. Aceasta configurează un nou fundament științific pentru pedagogia muzicală de specialitate, abordând cel puțin două aspecte, și anume:

- tehnologia utilizată ca instrument de *predare-învățare mixtă/hibridă*;
- tehnologia în crearea de noi discipline în cadrul ofertei educaționale muzicale specializate.

Toate acestea vor contribui la conturarea unei noi pedagogii muzicale specializate, pe care o putem numi *pedagogia muzicală digitală*.

### **Promovarea managementului activ-participativ în organizarea instituțională și în predare**

Descentralizarea învățământului a creat un nou cadru de funcționare a liceelor și colegiilor de artă și muzică din țară. Odată cu descentralizarea din punct de vedere legislativ, instituțiile au căpătat o oarecare autonomie în îmbunătățirea managementului instituțional prin creșterea flexibilității și a capacității de adaptare la schimbările sociale și culturale. Astăzi, pentru a face față tuturor provocărilor externe și interne, instituțiile de specialitate sunt nevoite să abordeze un management performant la nivel administrativ, la nivelul resursei umane și la nivel de curriculum. Însăși complexitatea funcționării unui învățământ muzical integrat necesită un model de management eficient, cu un climat favorabil în cultura organizațională școlară. În acest sens, promovarea managementului activ-participativ oferă un cadru optim pentru implementarea inovației în mediul învățământului muzical.

La nivel administrativ, printre principalele beneficii ale modelului se distinge „creșterea nivelului general de informare a membrilor, creșterea gradului de fundamentare a deciziilor ca urmare a implicării unui număr mare de cadre didactice în derularea proceselor decizionale, se amplifică antrenarea personalului la stabilirea și realizarea obiectivelor școlii, se folosește la un nivel superior potențialul profesional și managerial al personalului” [6 p. 284].

Aplicarea managementului activ-participativ în organizarea școlară ar putea genera noi politici educaționale la nivel instituțional, cu scopul de a eficientiza activitățile din mediul educațional. Fiindcă cea mai valoroasă resursă în mediul educațional este cea umană, implementarea *marketingului școlar* și a *brandingului profesional* la nivelul instituțional contribuie la creșterea nivelului de motivație și satisfacție în rândul colectivului. Pentru a susține performanța în educația muzicală specializată, conducătorii instituțiilor pot promova și stimula cu succes formarea continuă a cadrelor didactice.

De asemenea, potrivit studiilor de specialitate, managementul activ-participativ poate fi aplicat și la nivelul clasei de elevi, facilitând interacțiunea și potențarea unor relații de comunicare interpersonală într-un mod pozitiv. Un climat școlar prietenos este esențial pentru a asigura o relație educațională colaborativă. Elevii devin mai responsabili pe măsură ce cresc, în special, când există o încredere reciprocă puternică între elevi și profesor. Pe măsură ce elevul devine mai activ, tinde să devină mai autonom în procesul de învățare. Pedagogia formării poate aplica metode moderne la clasă, utilizând studiul de caz, jocul de rol, acțiunile de voluntariat, toate aceste activități fiind coordonate de un nou tip de profesor, numit *profesor facilitator*<sup>1</sup>.

### **Concluzii**

Astăzi, un factor important îl constituie îmbunătățirea procesului de livrare a educației muzicale prin cunoștințe actualizate, abordate într-o manieră flexibilă și cu deschidere spre diversitate. Viitorul

<sup>1</sup> *Profesor facilitator* este un profesor care încurajează și susține elevii în propriul lor proces de învățare, oferind ghidare, resurse și oportunități de explorare, în locul unei predări pasive a informațiilor.

unei școli de muzică se conturează pe o nouă proiecție educațională, care ține cont de aspectul multicultural al societății, aceasta fiind pregătită și deschisă de a deveni un spațiu multi-muzical. Instituțiile de învățământ muzical din mediul preuniversitar au o importanță deosebită în reflectarea pluralismului societății moderne. În acest sens, o preocupare aparte la nivel național pentru noi competențe va consolida pregătirea noii generații într-un context global. La baza specificului educației muzicale specializate, *cunoașterea* reprezintă un complex de abilități muzicale teoretice, instrumentale, vocale tehnice și estetice, cu noțiuni în vederea pregătirii elevilor pentru o carieră artistică. În acest context, este necesar să ne întrebăm în ce măsură astăzi învățământul muzical de specialitate din mediul preuniversitar este pregătit pentru a oferi un viitor promițător și atractiv noii generații de muzicieni.

### Referințe bibliografice

1. BECHARD, J.P. L'enseignement superieur et les innovations pedagogiques: une récénsion des écrits. In: *Revue des sciences de l'éducation* [online]. 2001, vol. XXVII, nr. 2, pp. 257-281 [accesat 01 mai 2023]. Disponibil: <https://www.erudit.org/fr/revues/rse/2001-v27-n2-rse847/009933ar.pdf>
2. NICOLESCU, B. *Transdisciplinaritatea: Manifest*. Iași: Polirom, 1999. ISBN 973-683-234-1.
3. CIOLAN, L. *Învățarea integrată, fundamente pentru un curriculum transdisciplinar* Iași: Polirom, 2008. ISBN 978-973-461-034-1.
4. HUBERMAN, M. *Cum se produc schimbările în educație: contribuție la studiul inovației*. București: EDP, 1978.
5. ISTRATE, O. *Educația de la distanță: Proiectarea materialelor*. Botoșani: Agata, 2000. ISBN 973-99847-0-3.
6. NICOLESCU, O., VERBONCU, I. *Management*. București: Editura Economică, 2003.