

Capitalizing on New Technologies from the Perspective of Future Music Teachers / Valorificarea noilor tehnologii din perspectiva viitorilor profesori de muzică

Diana Elena SÂRB

“Gheorghe Dima” National Academy of Music in Cluj-Napoca /
Academia Națională de Muzică „Gheorghe Dima” din Cluj-Napoca
diana.sarb@amgd.ro

ABSTRACT

The field of the new technologies has experienced a strong development over the past few decades, and over the past 20 months the rhythm of its evolution has been even faster due to the forced transition of many activities to the online environment because of the pandemic. School could not be an exception from this reality and in order to go on education had to adapt all of its logistics to the new educational context.

This micro-research presents the opinions of students, the future teachers, of the “Gheorghe Dima” National Academy of Music in Cluj-Napoca, on the use of the new technologies in music classes.

Key words: online teaching and learning, teaching resources, applications, music education

INTRODUCTION

The new technologies have experienced a strong expansion during the past decades. Their employment has positive effects in school because students are passionate about using various phone apps or software that offer easier access to information. The music field is not unfamiliar with this situation, even if the particular features of music education require the organization of specific moments, such as singing and playing.

Nevertheless, musical language elements can be introduced efficiently in musical activities performed with pupils with the help of the new technologies as well, the impact on the children being stronger when using them, as they are closer to their concerns and interests.

The pandemic has forced the exclusive transition of all classes to the online environment, which favoured an increased development of technologies over the past few months. Teachers and students alike have had to adapt to the new educational context and to become familiar with new platforms and apps that can enable, on the one hand, the communication of information (Google Classroom, Zoom, Skype), and on the other the diversification of the resources that make the learning and teaching process possible.

Music education has not changed in its essence, its goals are the same, but the strategies of content teaching are more actual, more modern. Regarding this aspect, in one of her articles Muntean (Muntean, 2021) introduces the *facelift* concept, adapted to the field of music, according to which the interdisciplinary and transdisciplinary

REZUMAT

Domeniul noilor tehnologii a cunoscut o puternică dezvoltare în ultimele decenii, iar de 20 de luni, ritmul de evoluție a fost și mai accelerat datorită trecerii forțate a multor activități în mediul online din cauza pandemiei. Școala nu putea face excepție de la această realitate și pentru a continua, educația a fost nevoită să adapteze toată logistica noului context educațional.

Microcercetarea de față prezintă opiniile studenților, viitorii profesori, din Academia Națională de Muzică „Gheorghe Dima” din Cluj-Napoca, privind utilizarea noilor tehnologii în lecțiile de muzică.

Cuvinte cheie: predare-învățare online, resurse didactice, aplicații, educație muzicală.

INTRODUCERE

Noile tehnologii au cunoscut o expansiune puternică în ultimele decenii. Valorificarea lor are efecte pozitive în școală deoarece elevii sunt pasionați de folosirea diferitelor aplicații pe telefon sau softuri care să faciliteze accesul la informații. Domeniul muzical nu este străin de această situație, chiar dacă particularitățile de realizare a educației muzicale impun desfășurarea unor momente specifice, cum ar fi cântului vocal și cântul instrumental.

Cu toate acestea, elementele de limbaj muzical pot fi introduse eficient în activitățile muzicale desfășurate cu elevii și prin intermediul noilor tehnologii, impactul asupra copiilor devenind mai mare în urma utilizării lor, fiind în acord cu preocupările și interesele acestora.

Pandemia a forțat trecerea tuturor cursurilor în mediul exclusiv online, ceea ce a favorizat dezvoltarea mai accentuată a domeniului tehnologiilor în ultimele luni. Profesorii și studenții au fost nevoiți să se adapteze noului context educațional și să se familiarizeze cu platforme și aplicații noi, care să faciliteze pe de o parte comunicarea unor informații (Google Classroom, Zoom, Skype), iar pe de altă parte diversificarea resurselor care permit realizarea procesului de învățământ.

Educația muzicală nu s-a schimbat în esență, finalitățile ei sunt aceleași, dar strategiile de tratare a conținuturilor sunt mai actuale, mai moderne. Referitor la acest aspect, într-un studiu, Muntean (Muntean, 2021) introduce conceptul de *facelift*, adaptat domeniului muzical, potrivit căruia abordarea inter- și transdisciplinară a muzicii, dar și orientarea către dezvoltarea competențelor digitale, prevăzute și de către Comisia Europeană printre cele opt

approach of music, as well as the orientation towards the development of digital competences, which are also stipulated by the European Commission among the eight key competences for lifelong learning (*Key competences...*, 2019), ensures an improvement of music education, refining its quality on a permanent basis.

In the field of music there were already many applications, but the pandemic encouraged their diversification, and the teachers had the opportunity to choose from a large variety of tools belonging to the field of technology which they could use in virtual classes.

Characteristic elements of music education

In order to train those musical skills of students that are required in the curriculum for various age levels, it is necessary to consider certain contexts that are specific to music lessons, such as singing, playing (especially small percussion instruments), solfège, dictation, active music listening, short moments for the preparation of voice (vocalizing and voice homogenization exercises). These require a direct interaction with the musical material or the musical instruments, which can be accomplished without other teaching aids, except for music listening, which requires rendition on special devices.

There are many stages of training specific to music education activities, which require direct practicing, and the concrete exercises that are done are more useful than the employment of resources provided by the new technologies. Unlike with other school subjects, children's music training is conditioned by the presence of some special elements, such as the music instruments and the vocal performance. Music is often practiced in vocal and instrumental ensembles, in contexts that ensure other types of musical competences than individual performance (which are difficult to achieve online, as evidence shows).

Hereunder I present the most important factors which contribute to the training of children's music skills and which teachers can resort to.

Song is a resource that brings joy and creates good mood. Singing, in Liviu Comes' opinion, provides the first contact of individuals with music, and the author believes that kindergarten is the optimal age when children should be introduced to singing, a fact that will arouse their interest in music and love for it (Comes, 2002, 12). The younger the children, the more receptive they are to singing and the movement associated with it. Intuitively, children sing and coordinate their movements according to the accents or the meter of the song, which provides a basis for the introduction of music notation at a later stage.

The music instruments ensure timbral variety during music classes, but are also endowed with features that assist in the training of music competences, among which such competences as performing, timbral differentiation, improvisational and creative competences, as well as competences of communication and movement coordination. Moreover, the use of instruments in music activities also develops self-trust, self-motivation and work ethics, and produces the joy of creating music (Sârb, 2019, 98).

Music listening is the activity that links the field of music to the new technologies, mediating the rendition of the selected music fragments, enabling the presentation of materials which we would otherwise probably not have

competențe cheie pentru învățarea continuă (*Key competences...*, 2019), asigură o îmbunătățire a educației muzicale, rafinând în permanență calitatea ei.

În domeniul muzical existau numeroase aplicații, dar pandemia a favorizat diversificarea lor, iar profesorii au avut la dispoziție foarte multe categorii de instrumente de lucru care țin de tehnologie pe care să le utilizeze în clasele virtuale.

Elemente caracteristice ale educației muzicale

Pentru formarea competențelor muzicale ale elevilor, prevăzute în programele școlare pentru diferite niveluri de vârstă, este necesar să avem în vedere anumite contexte specifice lecțiilor de muzică, cum ar fi cântul vocal, cântul instrumental (mai ales cu instrumente mici de percuție), solfegiul, dicteul, audiția muzicală activă, mici momente de pregătire a vocii pentru cânt (vocalize și exerciții de omogenizare vocală). Acestea presupun interacțiune directă cu materialul muzical sau cu instrumentele muzicale, care poate fi realizată fără alte mijloace didactice, excepție făcând audiția muzicală, care presupune aparatură specială pentru a putea fi redată.

Sunt multe secvențe de instruire, specifice activităților de pregătire muzicală, care impun practicarea directă, fiind mai utile exercițiile concrete efectuate față de utilizarea unor resurse asigurate de noile tehnologii. Spre deosebire de alte discipline de învățământ, pregătirea muzicală a copiilor este condiționată de prezența unor elemente speciale, cum ar fi instrumentele muzicale și cântul vocal. Muzica se practică adesea în ansambluri vocale și instrumentale, contexte care asigură alte tipuri de competențe muzicale față de interpretarea individuală (dovedite a fi dificil de realizat online).

Mai jos sunt prezentați pe scurt cei mai importanți factori, care contribuie la formarea competențelor muzicale ale copiilor, la care apelează profesorul.

Cântecul este o resursă care aduce bucurie și creează bună dispoziție. Cântul vocal, în opinia lui Liviu Comes, este cel care asigură contactul individului cu muzica pentru prima dată, autorul considerând că grădinița este vârsta optimă pentru inițierea copiilor în cântul vocal, iar acest fapt va stârni interesul și atașamentul pentru muzică (Comes, 2002, 12). Cu cât copiii sunt mai mici, cu atât sunt mai receptivi la cântece și la mișcarea asociată cu acestea. Intuitiv, copilul cântă și își coordonează mișcărilor pe accente sau pe metrica prezentă în cântec, ceea ce asigură o bază pentru introducerea notației muzicale de mai târziu.

Instrumentele muzicale asigură o varietate timbrală în cadrul lecțiilor de muzică, dar capătă și valențe formative în direcția formării competențelor muzicale, dintre care competențe de interpretare, de diferențiere timbrală, competențe improvizatorice și de creație, dar și a competențelor de comunicare, de coordonare a mișcărilor. În plus, utilizarea instrumentelor în activitățile muzicale dezvoltă și încrederea în forțele proprii, automotivarea și disciplina muncii, produce bucuria de a crea muzică (Sârb, 2019, 98).

Audiția muzicală este cea care leagă domeniul muzical de noile tehnologii, mijlocind redarea fragmentelor muzicale selectate, și care permite prezentarea unor lucrări la care accesul ar fi mai greu. Profesorul nu poate aduce în fața elevilor multitudinea de instrumente tradiționale sau cele din orchestra simfonică și nici nu poate reda vocal toate

access to. Teachers cannot bring before the students the multitude of traditional instruments or the instruments of the symphonic orchestra, nor can they sing all the existent voice types, and for this reason they resort to substitutes of reality, materialized in listening sessions.

The teachers should be interested in organizing active music listening sessions, which refer to the “guiding of attention and explaining the heard music in order to know what is important in the presented piece, the training of students to translate what they hear, by means of their own expressive powers, by drawing or free composition; also, music listening can be an occasion for inner meditation or relaxation” (Munteanu, 2007, 109).

Solfège, as a complex musical phenomenon, is quite hard to accomplish in the non specialist schools of the national education system, but in music schools this training stage is frequently implemented and contributes to the development of children’s musical competences. Beside the traditional type of solfège, which requires a clear methodology, there is also a virtual one, offered by an efficient software program for practicing solfège on various difficulty levels, called *Solfy*. It enables access into the universe of music notation reading not only for the experienced, but also for all categories of children, as one of the software’s creators states: “*Solfy* addresses primary and secondary school students who learn music under the teacher’s guidance, and students of other educational levels who want to self-evaluate, study, practice and progress in music literacy.” (Sârb *et al.*, 2021).

The variety of teaching resources in music lessons

Modern pedagogy speaks about focusing on the children and the individual progress monitored by the teacher, as important objectives that require their involvement in various educational contexts, which can support them in discovering information. The music language elements, those contents that are mentioned in the curriculum and pursued during various grades and cycles, become consolidated by means of numerous types of exercises. For a good understanding of the contents, the students must be introduced to various learning activities that stimulate various intellectual processes. To this end, teachers need numerous teaching resources, both traditional ones for face to face activities, and for the virtual environment.

For the music field, they are plentiful, and cover all the moments and subjects of music lessons throughout a school year, such as: handbooks, books, dictionaries and encyclopaedias, cards, blackboard, notebooks, writing tools, devices that assist in music listening, smart boards, and first of all music instruments, songs chosen for the vocal repertoire, as well as the listening sessions proposed by the teacher, which facilitate the assimilation of contents.

A good music teacher must find the most suitable resources for the musical content that has to be taught, but, first of all, find the balance between the traditional materials and the new technologies.

METHOD OF RESEARCH

This research analyses the opinions of the students (soon-to-be teachers) in the “Gheorghe Dima” National Academy of Music in Cluj-Napoca (ANMGD) about the use of the new technologies in music education lessons.

tipurile de voci existente, motiv pentru care apelează la substitute ale realității, concretizate în audiții.

Profesorii trebuie să fie preocupați pentru a asigura realizarea unor audiții muzicale active, care se referă la „dirijarea atenției și explicarea celor audiate pentru a cunoaște ceea ce e important la piesa prezentată, antrenarea elevilor spre a traduce printr-o expresie proprie în desen sau compunere liberă, cele audiate; sau audiția muzicală poate fi un prilej de meditație interioară sau relaxare” (Munteanu, 2007, 109).

Solfegierea, ca fenomen muzical complex, este destul de dificil de realizat de elevii din școlile normale ale sistemului național de învățământ, dar pentru școlile vocaționale de muzică este o secvență de instruire frecvent urmărită, care contribuie la dezvoltarea competențelor muzicale ale copiilor. Pe lângă modalitatea tradițională de solfegiere, care presupune o metodologie clară, există și varianta virtuală a unui program eficient de practicare a solfegiului, pe niveluri de dificultate, numit *Solfy*. Acesta asigură accesul în universul citirii notelor muzicale nu doar pentru cei experimentați, ci tuturor categoriilor de copii, după cum afirmă unul din fondatorii programului: „*Solfy* se adresează atât elevilor claselor primare, care se inițiază în alfabetizarea muzicală, sub îndrumare cadrului didactic, cât și elevilor celorlalte niveluri educaționale din școlile de cultură generală, care doresc să se autoevalueze, să studieze, să practice și să progreseze în alfabetizarea muzicală.” (Sârb *et al.*, 2021).

Varietatea resurselor didactice în lecțiile de muzică

Pedagogia modernă vorbește despre centrarea pe copil, progresul individual urmărit de profesor, ca deziderate importante, ceea ce presupune implicarea lui în diferite contexte educaționale, care să favorizeze descoperirea informațiilor de către acesta. Elementele de limbaj muzical, acele conținuturi muzicale precizate și urmărite în curriculum pe cicluri școlare, se consolidează prin numeroase tipuri de exerciții.

Pentru buna înțelegere a conținuturilor, elevul trebuie să fie introdus în activități de învățare variate, care să solicite diferite procese intelectuale, motiv pentru care un profesor are nevoie de numeroase resurse didactice, atât tradiționale (pentru activitățile față în față), cât și pentru mediul virtual.

Pentru domeniul muzical, acestea sunt numeroase, acoperind toate momentele și subiectele lecțiilor de muzică din timpul unui an școlar, astfel: manuale și auxiliare, cărți, dicționare și enciclopedii, fișe de lucru, tabla, caiet, instrumente de scris, aparatură care să ajute la audierea fragmentelor muzicale, tabla smart și mai ales instrumentele muzicale, cântecele alese pentru formarea unui repertoriu vocal, dar și audițiile folosite de profesor, care facilitează asimilarea conținuturilor.

Un profesor bun de muzică trebuie să găsească acele resurse care sunt cele mai potrivite pentru fiecare conținut muzical de predat, dar, mai ales, să găsească echilibrul între materialele tradiționale și noile tehnologii.

METODOLOGIA CERCETĂRII

Cercetarea de față analizează opiniile studenților din Academia Națională de Muzică „Gheorghe Dima” din Cluj-Napoca (ANMGD), cu privire la utilizarea noilor tehnologii în lecțiile de educație muzicală, studenți care în curând vor fi profesori.

1. The research objectives focused on the following directions:

- Diversification of teaching materials that one can use in the students' music education;
- Identification of useful music apps and platforms;
- Identification of benefits related to the use of the new technologies in the field of music, which are an attractive topic for students.

2. The sample

The respondents of this questionnaire were 44 students of the Faculty of Music Theory within the ANMGD, from the final years (undergraduate and graduate). They will be teachers very soon and it is important that they become aware that all available resources need to be employed in order to accomplish musical activities which can be efficient and pleasant at the same time.

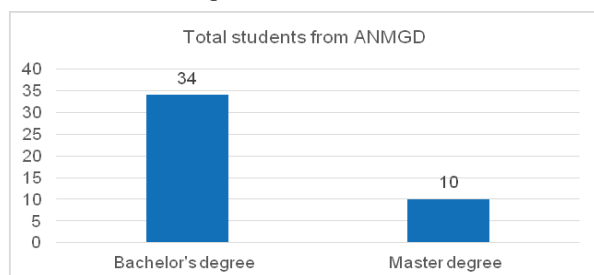


Diagram 1. Distribution of graduate and undergraduate respondents

3. Research tools

This micro-research relies on the responses to a short questionnaire that starts with some general data on the student and then focuses on details related to the use and efficiency of the new technologies in music education, all being presented hereunder:

Faculty

Level

Degree

Year of study

Gender

Age

- Name some of the teaching aids encountered in the musical activities performed in school.

- Do you think that the use of the new technologies in music classes will be appropriate in the post-Covid period as well?

- Which would be the optimal percentage for the use of the new technologies in music teaching activities?

- Name three lesson subjects for which the new technologies are indispensable.

- Describe in a few words some educational platform/software/ app that you know to be appropriate for music lessons.

- Which are in your opinion the benefits of using ICT in music education? Choose no more than 5 of the variants suggested below.

RESULTS

A number of 44 students answered the questionnaire, of whom a higher percentage of women, as can be noticed.

1. Obiectivele cercetării au avut în vedere următoarele direcții:

- Diversificarea materialelor didactice pe care le putem folosi în pregătirea muzicală a elevilor;
- Identificarea unor aplicații și platforme muzicale utile;
- Identificarea beneficiilor utilizării noilor tehnologii în domeniul muzical, acestea fiind un capitol atractiv pentru elevi.

2. Eșantionul de subiecți

Pentru realizarea acestui chestionar au participat 44 de studenți ai Facultății Teoretice din ANMGD, din anii terminali la nivel de licență (anul 3) și master (anul 2). Aceștia vor deveni profesori foarte curând și este important să conștientizeze valorificarea tuturor resurselor pe care le avem la dispoziție pentru realizarea unor activități muzicale eficiente și plăcute în același timp.

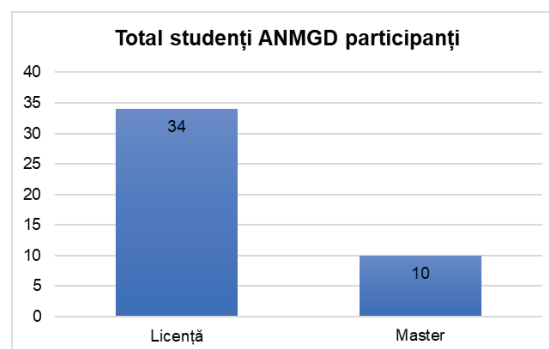


Diagrama 1. Distribuția pe nivel de studiu a participanților

3. Instrumente de cercetare

Microcercetarea de față se bazează pe aplicarea unui scurt chestionar, care conține la început câteva date generale despre student și apoi vizează detalii referitoare la utilizarea și eficiența noilor tehnologii în educația muzicală, prezentate în cele ce urmează:

Facultate

Nivel de studiu

Specializare

An de studiu

Gen

Vârsta

-Numește câteva dintre mijloacele didactice întâlnite în activitățile muzicale din școală.

-Crezi că este potrivită utilizarea noilor tehnologii în lecțiile de muzică și în perioada post-covid?

-Care ar fi procentul optim pentru folosirea noilor tehnologii în activitățile didactice muzicale?

-Numește 3 subiecte de lecție pentru care noile tehnologii sunt indispensabile.

-Descrie în câteva cuvinte o platformă educațională /soft /aplicație pe care o cunoști și care este potrivită pentru lecțiile de muzică.

-Care crezi că sunt beneficiile utilizării TIC în educația muzicală? Alege maxim 5 variante de mai jos.

REZULTATE

La chestionar au participat 44 de studenți, din care un procent mai mare de fete, așa cum se poate observa. Peste

Over 2% of the students did not wish to declare their gender.

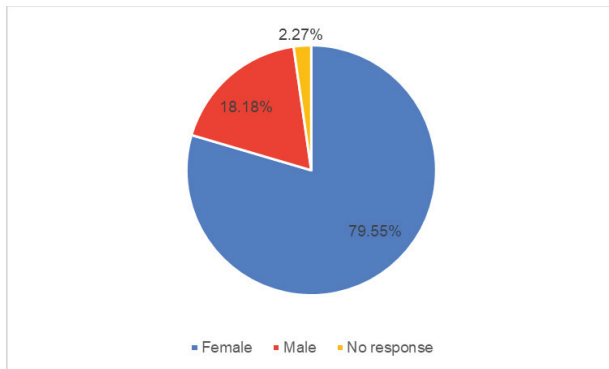


Diagram 2. Students' gender

The responding students are in the final year of various undergraduate and graduate degrees in ANMGD (Music in Romanian and English, Composition, Musicology, Conducting). All the respondents are aspiring teachers and are aware of the importance of using the virtual resources, as well as the technologies provided to us by the third millennium. The respondents' age is edifying in this regard, as most students are young, aged 18 to 24, which means they have a good knowledge of this field and can employ it in class.

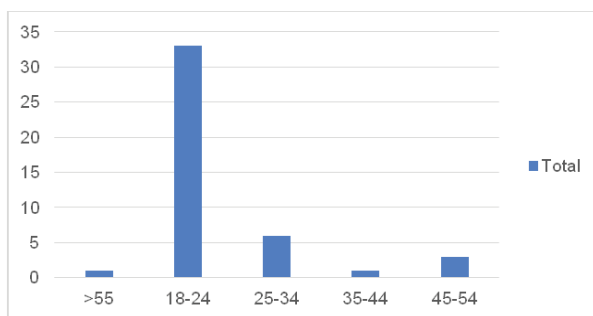


Diagram 3. Age of participants

Third year students have been studying since the previous year about the resources that we can use in class, also from the ICT field. Their responses were very clear, offering a great variety of tools that a teacher can resort to in order to provide an efficient and interactive learning environment.

Some of the elements enumerated by the students are: computer/laptop, speakers, music instruments, music handbooks, listening devices, blackboard, overhead projector, music toys, smart board, audio recordings, cards, music notebook, marker, teaching aids, sheet music, and so on. These resources appeared repeatedly in their responses, and most of them also mentioned ICT among the mentioned variants.

For the question referring to the importance of using ICT in the teaching activities that belong to the music field, a very high percentage of the total responses were in favour of their introduction in lessons (over 86/100). Therefore, the future focuses on the facilities offered by technical devices for the rendition of music fragments or on the use of educational platforms or apps which mediate the introduction of new technologies, as well as their consolidation and evaluation.

2% din studenți nu au dorit să își exprime apartenența de gen.

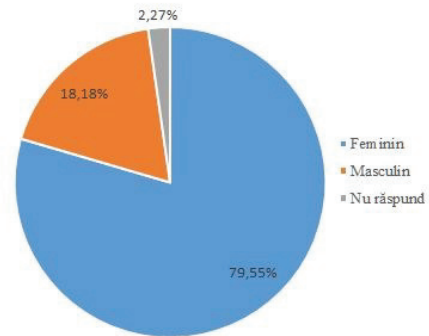


Diagrama 2. Apartenența la gen a studenților

Studenții participanți sunt în anii terminali la specializări diferite din ANMGD (muzică în limba română/engleză, compoziție, muzicologie, dirijat) din cele două niveluri (licență și master). Toți cei care au oferit răspunsuri se pregătesc pentru a deveni profesori și sunt conștienți de importanța utilizării resurselor virtuale, dar și a tehnologiilor pe care mileniul trei ni le-a asigurat. Vârsta participanților este edificatoare în acest sens, majoritatea studenților sunt tineri, au vârste cuprinse între 18-24 ani, ceea ce presupune că stăpânesc bine acest domeniu și îl pot valorifica la clasă.

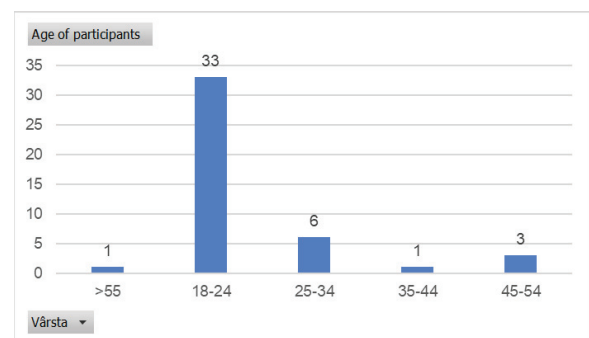


Diagrama 3. Vârsta participanților

Studenții din anul trei au studiat în anul anterior (continuând și în acest an) despre resursele pe care le putem utiliza la ore, inclusiv din domeniul TIC. Răspunsurile lor au fost clare, oferind o varietate de instrumente la care poate apela un profesor pentru a asigura un mediu de învățare eficient și interactiv.

Dintre elementele enumerate de studenți, amintim: calculator/laptop, boxe, instrumente muzicale, manuale și auxiliare muzicale, aparatura pentru audiere, tabla, videoprojectorul, jucării muzicale, tabla smart, înregistrări audio, fișe de lucru, caiet de muzică, marker, materiale ilustrative, partituri și altele. Aceste resurse s-au repetat în răspunsurile lor, iar majoritatea dintre ei au amintit și de TIC printre variantele menționate.

La întrebarea referitoare la importanța utilizării TIC în activitățile didactice din domeniul muzical, studenții au acordat un procent foarte mare din total în favoarea introducerii lor în lecții (peste 86/100). Așadar, viitorul este centrat pe facilitățile oferite de aparatura tehnică pentru redarea unor fragmente muzicale sau pe utilizarea unor platforme educaționale sau aplicații care mijlocesc introducerea informațiilor noi, dar și consolidarea și evaluarea acestora.

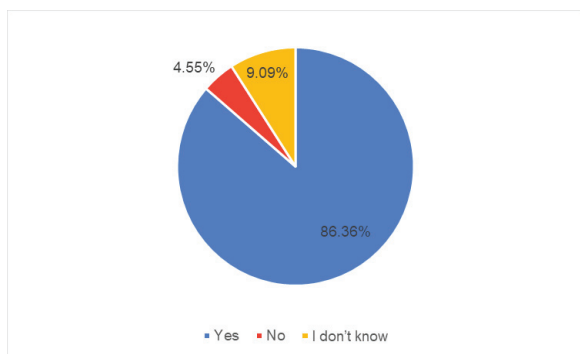


Diagram 4. The importance of using ICT in music activities

In respect of the ideal percentage of the new technologies in teaching, the students believe that their presence is useful between 10/30% and 70%. In their opinion it is absolutely necessary to introduce a diversification of the means and the devices necessary for the presentation of musical information. Almost half of the students declare that of all the teaching resources that a teacher uses in class 48% are in favour of ICT. A quarter of them pay less importance to the modern technologies, between 10 and 30%, and believe that music needs to be practiced traditionally (singing songs, playing music instruments, melodic, rhythmic, voice homogenization exercises). The last quarter is balanced, being represented by those who pay the greatest importance to virtual and technological resources in lessons. If we make a brief analysis of the situation, a quarter of the future teachers regard the new technologies as appropriate in a percentage below 30%, the others being aware of the importance of the recent discoveries in the field of ICT.

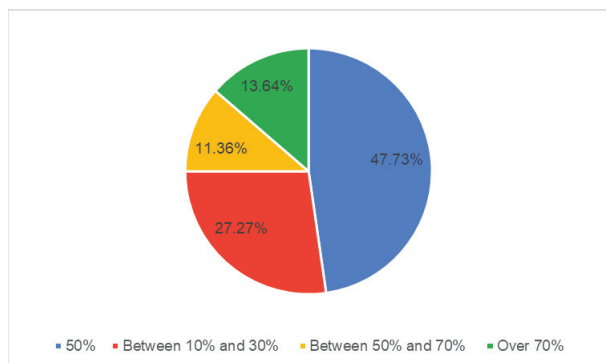


Diagram 5. The importance of using ICT in music activities

In order to provide a more concrete image of the teaching context with regard to the connection between contents and ICT, a question required the respondents to name three lesson subjects for which modern technologies are indispensable. The students' responses detailed and diversified the range of the themes, highlighting the presence of ICT in all the learning units comprised by the music curriculum.

Table 1. Musical contents facilitated by ICT

No.	Lesson subjects
1	Opera, Jazz music, Symphony
2	Nuances, Timbre, Tempo
3	Singing/Playing, Conducting gestures, Musical games in class
4	Tempo lesson, Jazz music, Pop music

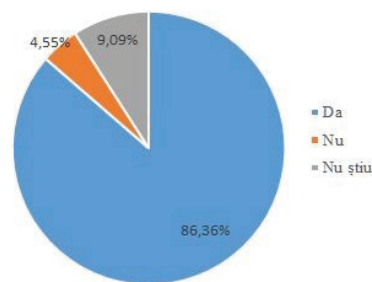


Diagrama 4. Importanța utilizării TIC în activități muzicale

În ceea ce privește procentul ideal pe care ar trebui să îl ocupe noile tehnologii, studenții consideră că prezența lor este utilă între 10/30% și 70%. În opinia lor este absolut necesar să introducem o diversificare a mijloacelor, dar și aparatura necesară prezentării informației muzicale. Aproape jumătate din studenți spun că din totalul resurselor didactice pe care un profesor le folosește la ore 48% sunt în favoarea TIC. Un sfert dintre ei acordă o importanță mai mică tehnologiilor moderne, între 10-30%, considerând că muzica impune practicarea tradițională a ei (cântece, practicarea instrumentelor muzicale, exerciții melodice, ritmice, de omogenizare vocală). Ultimul sfert este împărțit echilibrat între cei care acordă cea mai mare importanță resurselor virtuale și tehnologice în lecții. Dacă facem o analiză succintă a situației, un sfert din viitorii profesori văd noile tehnologii ca fiind oportune în procent mai mic de 30%, ceilalți fiind conștienți de importanța descoperirilor recente în domeniul TIC.

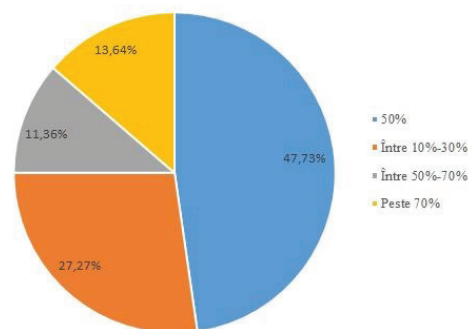


Diagrama 5. Importanța utilizării TIC în activități muzicale

Pentru a concretiza contextul didactic muzical în ceea ce privește legătura dintre conținuturi și TIC, o întrebare a chestionarului a vizat numirea a trei subiecte de lecție pentru care tehnologiile moderne sunt indispensabile. Răspunsurile studenților au detaliat și diversificat plaja tematicilor, evidențiind prezența TIC în toate unitățile de învățare prevăzute de programa pentru studierea muzicii.

Tabel 1. Conținuturi muzicale facilitate prin TIC

Nr.	Subiecte de lecții
1	Opera, Muzica Jazz, Simfonia
2	Nuanțele, Timbrul, Tempo-ul
3	Cântul vocal/instrumental, Gesturi dirijorale, Jocuri muzicale la clasă

5	Vocal timbre, Musical ensembles, Musical genres
6	Learning notes, durations, and short songs
7	Symphony, Ballad, Folk traditions
8	Opera, Composers, Musical intervals
9	Opera, Instrument timbres, Types of nuances
10	Music rhythm, Music notes, Scales
11	Music timbre, Romantic opera, Jazz music
12	Durations, Nuances, Tempo
13	Music notation, Music intervals, Keys
14	Solfège, Listening to songs or instruments
15	Measures, Vocal timbre, Instrument timbre
16	Music timbre, Tempo, Nuances
17	Romanian folklore, Customs and traditions, Symphony
18	Measures, Intervals, Music genres
19	Music history, Folklore, Jazz music
20	Notation of pitches, Scales, Music timbre

As can be noticed, even if several persons present the same themes, they specify many contents that can be taught, consolidated or even evaluated with the help of ICT.

Among the apps and the software described by the students are *Chrome Music Lab*, *Musicators*, *Wordwall*, *Perfect Piano*, *Sibelius*, *Metronome*, *Tonedear*, *Microsoft WhiteBoard*. Some of them are apps that facilitate the learning of theoretical musical contents, others are used to edit sheet music, such as *Sibelius*, *Finale*, *MuseScore*. Besides these, the students also mentioned platforms that mediate the virtual communication and allow users to upload materials or homework in the online environment. From among those we wish to mention only a few that have been frequently used over the past 20 months, due to the pandemic situation generated by SARS-CoV2: Classroom, Zoom, Skype, Teams.

Analysing the students' opinions on the benefits of using ICT, we notice that a solid argument in their favour is the identification and accessing of interesting and efficient apps that can be used to train the pupils' music competences. The presence of the new technologies in the form of dynamic and interactive methods is also preferred by the students. A learning content presented using PPT becomes more attractive and more efficient for the pupils, and a music fragment rendered in audio-video form can transport them, for a brief moment, to the concert hall. Without the new technologies, these instances of imagination and interactivity cannot happen. Another aspect highlighted by the students is cost reduction, since certain teaching materials do not have to be photocopied anymore, as one image can be projected for all the pupils to analyse. The access to models of good practice (by watching activity moments) is extremely valuable as it enables the exchange of ideas or practice models, while the positive aspects of each learning context are thus adopted. This way, didactic games or exercises from various parts of the world can be practiced, songs are learned in the mother tongue or in a foreign language, various vocal or instrumental ensembles are created that can provide diversity in the organization of music teaching activities.

4	Lecția cu tempo, Muzica jazz, Muzica pop
5	Timbrul vocal, Ansambluri muzicale, Genuri muzicale
6	Învățarea notelor, duratelor și cântecelelor
7	Simfonia, Balada, Tradiții populare
8	Opera, Compozitori, Intervale muzicale
9	Opera, Timbralitatea instrumentală, Tipuri de nuanțe
10	Ritmul muzical, Notele muzicale, Gamele
11	Timbrul muzical, Opera romantică, Muzica jazz
12	Duratele, Nuanțele, Tempo-ul
13	Notația muzicală, Intervale muzicale, Tonalități
14	Solfegiul, Audierea unor cântece, a unor instrumente
15	Măsuri, Timbrul vocal, Timbrul instrumental
16	Timbrul muzical, Termeni de mișcare, Nuanțe
17	Folclor românesc, Obiceiuri și tradiții, Simfonia
18	Măsuri, Intervale, Genuri muzicale
19	Istoria muzicii, Folclor, Muzica jazz
20	Notația înălțimilor, Game, Timbrul muzical

Așa cum se poate observa, chiar dacă mai multe persoane expun aceleași tematici, sunt precizate multe conținuturi care pot fi predate, consolidate sau chiar evaluate prin intermediul TIC.

Printre aplicațiile și programele descrise de studenți se numără *Chrome Music Lab*, *Musicators*, *Wordwall*, *Perfect Piano*, *Sibelius*, *Metronome*, *Tonedear*, *Microsoft WhiteBoard*. Unele sunt aplicații care facilitează practicarea conținuturilor teoretice muzicale, altele sunt pentru tehnoredactarea partiturilor, dintre care *Sibelius*, *Finale*, *MuseScore*. Pe lângă acestea, studenții au amintit și de platforme care mijlocesc comunicarea virtuală și care fac posibilă transmiterea materialelor sau a temelor efectuate în mediul online. Dintre acestea amintim câteva care s-au utilizat frecvent în ultimele 20 de luni, din cauza situației pandemice generate de SARS-COV2: Classroom, Zoom, Skype, Teams.

Analizând opiniile studenților referitoare la beneficiile utilizării TIC, se constată că un argument solid în favoarea lor este identificarea și accesarea unor aplicații interesante și eficiente pentru formarea competențelor muzicale la elevi. Prezența noilor tehnologii sub forma unor metode dinamice și interactive se numără printre preferințele studenților. Un conținut al învățării prezentat PPT devine mai atractiv și mai eficient pentru elev, iar un fragment muzical redat sub formă audio-video poate transpune elevii pentru o clipă în sala de concert. Fără noile tehnologii, aceste acte de imaginație și interactivitate nu pot fi concepute. Un alt aspect semnalat de studenți este minimizarea costurilor, deoarece nu mai trebuie să multiplicăm anumite materiale, ci se poate proiecta o imagine pe care o analizează toți elevii. Accesul la modele de bune practici (prin vizionarea unor momente de activitate) este extrem de valoros pentru că permite schimbul de idei sau modele de exersare, fiind preluate acele aspecte pozitive ale fiecărui context de învățare. În acest fel, se pot practica jocuri didactice sau exerciții din diferite colțuri ale lumii, se învață cântece în limba maternă sau o limbă străină, se creează diferite ansambluri vocale sau instrumentale, care să asigure diversitate în organizarea activităților didactice muzicale.

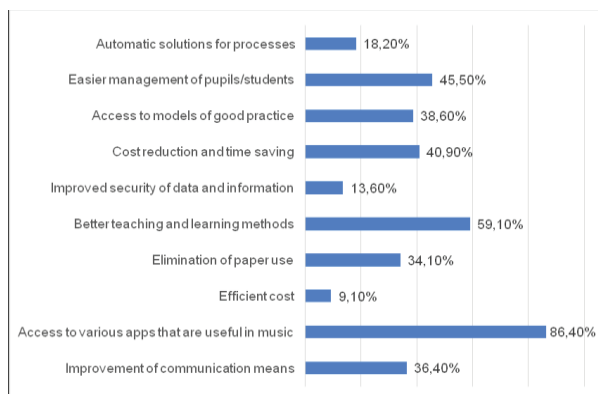


Diagram 6. Benefits of ICT presence in music lessons

DISCUSSIONS/ CONCLUSIONS

We conclude that there are many advantages to using the new technologies from the perspective of the future music teachers. The high percentage of students who believe that the new technologies are important in music lessons is edifying in this respect.

The students' age and their digital skills allow them to employ the ICT resources. Their variety offers possibilities to select the most appropriate working tools for all the themes proposed by the school curriculum. Of the lesson subjects named by the students, which can be supported by the current technologies, the most frequent refer to music genres (listening sessions), vocal and instrumental music timbre, the graphic representation of notes and durations, solfege, music intensity, and music tempo.

The benefits of using the new technologies in music activities are numerous, and for the future teachers the most important advantage is the fact that ICT use ensures better interactivity and dynamics in class, which leads to the creation of a positive learning environment.

In music classes, the teacher will have to find efficient ways to implement the new technologies and to approach the contents with the help of other resources, from among the variety available for the field of music.

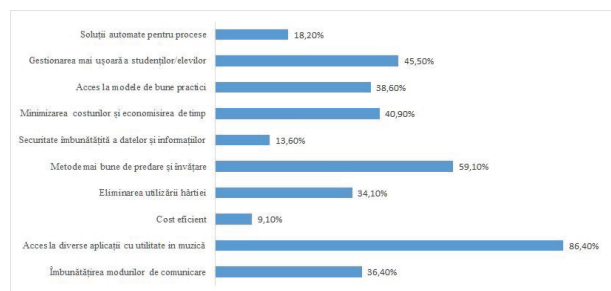


Diagrama 6. Beneficiile prezenței TIC în lecțiile de muzică

DISCUȚII / CONCLUZII

Se constată că există numeroase avantaje ale utilizării noilor tehnologii din perspectiva viitorilor profesori de muzică. Procentul mare al studenților, care consideră că noile tehnologii sunt importante în lecțiile de muzică, este edificator în acest sens.

Vârsta studenților și competențele digitale pe care le au permit valorificarea resurselor TIC. Varietatea lor dă posibilitatea de selectare a celor mai potrivite instrumente de lucru pentru toate tematicile propuse de programa școlară. Dintre subiectele de lecție numite de studenți, care pot fi mijlocite de tehnologiile actuale, cele mai frecvente se referă la genurile muzicale (audiții), timbrul muzical vocal și instrumental, reprezentarea grafică a notelor și duratelor, solfegiarea, intensitatea muzicală și tempoul muzical.

Beneficiile utilizării noilor tehnologii în activitățile muzicale sunt numeroase iar pentru viitorii profesori cel mai mare câștig este faptul că utilizarea TIC asigură interactivitate și dinamică mai mare în ore, ceea ce conduce către crearea unui climat pozitiv de învățare.

Profesorul de muzică va trebui să dozeze eficient în lecțiile de muzică folosirea noilor tehnologii și abordarea conținuturilor cu ajutorul altor resurse, din varietatea existentă pentru domeniul muzical.

REFERENCES / BIBLIOGRAFIE

- [1] *** *Key competences for lifelong learning*. (2019). Luxembourg: Publications Office of the European Union, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en>, retrieved October 6, 2021.
- [2] Comes, L. (2002). *Azi, Grivei e mânios* [The Doggy's Angry Today]. Cluj-Napoca: Editura Arpeggione.
- [3] Koren, M., Erell, A., Sârb, D. E. (2021). Solfy: An AI Didactic Support for Updating School Music Education / Solfy: Un suport didactic IA pentru actualizarea educației muzicale școlare. *ICTMF, Vol. XII, No. 1*, 21-32.
- [4] Muntean, L. (2021). Facelift Music Education (2020) – Questions and Challenges / Educația muzicală facelift (2020) – întrebări și provocări. *ICTMF, Vol. XII, No. 1*, 7-12.
- [5] Munteanu, G. (2007). *Didactica educației muzicale* [Didactics of Music Education]. Bucharest: Editura Fundației România de Măine.
- [6] Sârb, D. E. (2019). *Perspective on the Importance of Music in Regard to the Development of Human Personality*. Cluj-Napoca: Editura MediaMusica.