

# Procesul predării și al evaluării din timpul unei epidemii globale sau predarea electronică în educația muzicală (?) / Teaching and Assessment during a Pandemic, or E-learning in Musical Education (?)

Ágota BODURIAN

Doctorand, Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Muzică /

PhD Candidate, Transilvania University of Brașov, Faculty of Music

agota.bodurian@yahoo.com

## REZUMAT

*Deși omul zilelor noastre este puternic influențat de folosirea internetului și a instrumentelor multimedia, respectiv de impactul avut de către acestea asupra vieții cotidiene, până în prezent s-a dovedit a fi dificilă integrarea acestor instrumente și a oportunităților pe care le oferă în cadrul procesului de educație. Această situație și problemele pe care le generează au ajuns în prim plan în special în ultimele șase luni, când epidemia globală a forțat elevii/studenții și comunitatea didactică să rămână în casele lor. Începând cu acest moment critic, actul educației fusese paralizat în multe locuri, se clătina anevoios în alte locuri, respectiv, ceea ce putem afirma cu certitudine este că educația muzicală din cadrul școlilor vocaționale a trecut astfel în foarte multe cazuri prin propria criză. Având în vedere experiențele prin care am trecut atât eu, cât și colegii mei, cred că acest subiect merită discutat, disecat, reconsiderat, mai ales ținând cont de faptul că această situație s-ar putea lesne repeta pe viitor.*

## Cuvinte cheie

IT, muzică, pedagogie

## INTRODUCERE

Progresele tehnologice din ultimele decenii au schimbat fundamental experiența de zi cu zi a individului care trăiește în secolul al XXI-lea, având un impact semnificativ asupra tuturor aspectelor vieții cotidiene. Utilizarea instrumentelor IT devine din ce în ce mai răspândită și câștigă din ce în ce mai mult teren în viața de zi cu zi, precum și în educația vocațională, respectiv în activitățile întreprinse zilnic.

Utilizarea pe scară largă a noilor instrumente tehnologice are, de asemenea, un impact semnificativ asupra generațiilor viitoare: generațiile actuale de elevi pe de o parte gândesc diferit față de noi și, pe de altă parte, sunt foarte diferite de noi, profesorii lor, în ceea ce privește modul în care procesează stimulii exteriori. În același timp, se adaptează mai rapid și mai ușor la utilizarea noilor instrumente electronice, am putea spune că s-au născut pentru a utiliza aceste noi tehnologii. Prin urmare, putem afirma că elevii de astăzi au oportunități complet diferite în accesarea informației, întrucât în acest răstimp au fost generate noi canale diversificate de interacțiune destinate lor.

## ABSTRACT

*Although today's individual is greatly influenced by the use of the internet and multimedia tools and the impact these have on everyday life, to this day it has been difficult to integrate these tools and the opportunities they provide into the process of education. This fact, and the problems it generates, has come to the forefront in the last six months, when the global pandemic has forced students and the teaching community to remain in their homes. From that critical moment onwards, the act of education had been paralyzed in many places, it staggered along struggling in certain places, and what we can state with certainty is that music education within specialist music schools has in many cases experienced its own crisis. Given the experiences that I and my colleagues have gone through, I believe this topic is worth dissecting, reconsidering, especially taking into account that this situation could be repeated in the future.*

## Keywords

IT, music, teaching

## INTRODUCTION

The technological advancements of the last decades have fundamentally changed the everyday experience of the individual living in the 21st century, significantly impacting all areas of life. The use of IT tools is becoming more widespread and is gaining more and more ground, in everyday life as well as in music education and also in common, everyday activities.

The widespread use of new technological tools also bears a significant impact on the upcoming generations: today's generations of students on the one hand think differently from us, and on the other hand are very different from us, their teachers, with regard to how they process external, environmental stimuli. At the same time, they adapt more quickly and easily to the use of new tools, we might say that they have been born to use these new technologies. As a result, we can state that today's students have completely different opportunities in accessing information, as new, diverse channels of interaction have opened up for them for this purpose.

Luând în considerare toți acești factori, se observă o nevoie crescândă ca și sfera educațională să țină pasul cu aceste schimbări. „Invențiile” din ultimele decenii, tabla interactivă, instrumentele software destinate diverselor scopuri educaționale și împărtășirea conținutului de învățare online ar putea reforma, respectiv a reformat deja modul în care funcționează sistemul de învățământ, dar în realitate aceste instrumente încă își așteaptă integrarea în cadrul culturii educaționale ca atare, în special în ceea ce privește școlile vocaționale și învățământul muzical, unde acestea sunt aproape complet absente.

De fapt, există instituții care au echipamentul potrivit și unii membri ai personalului didactic pot manipula cu ușurință dispozitivele electronice, dar experiența din ultimele șase luni arată că sistemul nostru de învățământ are deficiențe uriașe în acest domeniu, atât în ceea ce privește echipamentul, cât și nivelul de competență digitală a profesorilor.

## CLIVAJUL GENERAȚIONAL DINTRE PROFESORI ȘI ELEVI

S-a dovedit deja faptul că drept urmare a progreselor tehnologice care au avut loc la sfârșitul secolului al XX-lea și începutul secolului al XXI-lea, a apărut un clivaj din ce în ce mai accentuat între diferitele generații, clivaj care se află în continuă creștere.

Numeroase studii au abordat atitudinea pe care oamenii care aparțin diferitelor generații o au față de tehnologie, iar felurile generații sunt grupate nu doar după perioada în care s-au născut, ci și în funcție de atitudinea manifestată:

- 1925-1945: cei născuți în această perioadă au început să folosească computerele și internetul la o vârstă înaintată, ceea ce a reprezentat o mare dificultate și o adevărată provocare pentru ei. Nu sunt familiarizați cu cele mai noi tehnologii și, ca urmare, au nevoie de „formare” continuă. Dintre ei doar foarte puțini profesază în continuare ca și dascăli, ei regăsindu-se cu precădere în învățământul superior.
- 1946-1964: așa-numiții baby boomers, care, din cauza setei de informație și a dorinței de acțiune, năzuiesc să se adapteze la realizările secolului al XXI-lea. Au întâlnit utilizarea internetului la o vârstă matură și, datorită abordării lor ambițioase, integrează din ce în ce mai mult utilizarea sa în toate aspectele vieții lor, inclusiv în munca lor. Relativ numeroși membri ai acestei generații sunt încă activi în domeniul educației.
- 1965-1982: nativii acestei perioade sunt adesea menționați în diferitele surse ale literaturii de specialitate sub numele de Generația X. Această grupă de vârstă a început utilizarea computerelor și a internetului ca și tineri adulți, elemente care acum le definesc fundamental viața și munca de zi cu zi. În prezent, această generație reprezintă o parte semnificativă a comunității didactice.
- 1970-2000: generația Y sau Milenialii. Nașterea acestei generații este delimitată de cercetători ca fiind între sfârșitul anilor 1970 și începutul

Taking all these factors into account, there is an increasing need for the education sector to keep up with these changes as well. The “inventions” of recent decades, the interactive whiteboard, the software tools for various educational purposes, and the sharing of online learning content might reform and it has indeed already reformed the way the education system functions, but in reality these tools still await their integration into the educational culture as such, especially with regard to specialist music schools and music education, where they are almost completely absent.

In fact, there are institutions that have the right equipment and some members of the teaching staff can easily handle electronic devices, but the experience of the last six months shows that our education system has huge shortcomings in this area, both in terms of equipment and competent teachers.

## GENERATIONAL GAP BETWEEN TEACHER AND STUDENT

It has now been proven that as a result of the technological advancements that occurred at the end of the 20th and beginning of the 21st centuries, a widening gap has arisen and continues to grow between different generations.

Numerous studies have addressed the attitudes of people of different generations towards technology, and the different generations are grouped not only by the time of their birth, but also by the attitude they exhibit:

- 1925-1945: those born in this period began to use computers and the Internet at an old age, which posed great difficulty and a real challenge for them. They are unfamiliar with the latest technologies and, as a result, need continuous “training”. By now, only very few of them have remained in the teaching profession, mostly in higher education.
- 1946-1964: the so-called baby boomers, who, due to their hunger for information and desire for action, are intent on adapting to the achievements of the 21st century. They encountered the use of the Internet at a mature age, and due to their ambitious approach, they are increasingly integrating its use into all aspects of their lives, including their work. Relatively numerous members of this generation are still active in the field of education.
- 1965-1982: the natives of this period are often referred to in various sources of the literature as Generation X. This age group encountered computer and Internet use as young adults, which now fundamentally define their daily lives and work. Currently, this generation makes up the significant part of the teaching community.
- 1970-2000: Generation Y or the Millennial generation. The birth of this generation is delineated by researchers to be between the late

anilor 2000. Una dintre caracteristicile lor principale este că tehnologia modernă și computerele reprezintă o parte esențială a vieții lor și sunt cruciale pentru ei.

- Generația născută după 2000 se numește Generația Z. Numele lor provine de la termenul englezesc „zappers“, adică a da clic, a sări. Ei sunt, de asemenea, deseori numiți „nativi digitali”. Mark Prensky a folosit acest concept pentru prima dată într-un studiu publicat în 2001 referitor la persoanele care s-au născut după inventarea internetului și care au crescut într-un mediu în care utilizarea dispozitivelor digitale era un lucru obișnuit și firesc. În articolul său, Prensky îi plasează într-un contrast puternic pe nativii digitali cu așa-numiții imigranți digitali - membri ai generațiilor mai în vârstă -, mulți dintre cei din urmă profesând și astăzi ca și dascăli. Alte surse se referă la această grupă de vârstă drept generația net sau generația IT. Potrivit lui Dan Pankraz, senior manager în cadrul companiei de marketing australian DDB, această grupă de vârstă este caracterizată de o constantă prezență online, gravitând înspre concepte cum ar fi colaborarea, schimbarea, curiozitatea și co-creația. Plecând de la termenii în limba engleză care îi descriu, cum ar fi „constant connectivity“, „collaboration“, „change“, „curiosity“, „co-creation“, ei sunt uneori amintiți și ca generația C.

Cercetările arată că adolescenții de astăzi petrec în medie de la șase până la șapte ore pe zi folosind dispozitive multimedia. Chiar și copiii mai mici petrec în medie 3-4 ore pe zi în fața diferitelor ecrane, drept urmare mass-media are o influență semnificativă asupra modului în care este modelată viziunea pe care aceștia o au asupra lumii. Mai mult, majoritatea copiilor și adolescenților petrec mai mult timp uitându-se la televizor, respectiv pe computerele sau telefoanele lor jucând jocuri decât făcând orice altă activitate, cu excepția somnului.

Dacă vrem să facem o diferențiere între aceste instrumente tehnologice, putem constata că utilizarea internetului este oarecum „mai sănătoasă“, deoarece se bazează mult mai mult pe înțelegere și utilizare, spre deosebire de vizionarea televizorului, și necesită mult mai multă interactivitate față de alte forme media. Cu toate acestea, creșterea cantității de timp petrecut interacționând cu dispozitivele electronice scade timpul petrecut făcând alte activități necesare unei dezvoltări sănătoase (exerciții fizice, socializare). Din punct de vedere fizic, această interacțiune este complet pasivă și s-a dovedit din punct de vedere științific că poate dauna sănătății.

Deoarece anumite competențe, în special competențele digitale, sunt favorizate, este caracteristic pentru această grupă de vârstă ca nivelul de respect demonstrat față de persoanele în vârstă să fie limitat. Aceasta este probabil ceea ce se află în spatele lipsei de respect și a nerăbdării manifestate, respectiv a neîncrederii, fricii și nesiguranței arătate deseori de către profesori față de elevi, elemente care descriu în majoritatea cazurilor relația profesor-elev a zilelor noastre.

## AȘTEPTĂRI

Potrivit studiului lui Prensky, noile oportunități de comunicare a informațiilor - prezența zilnică a rețelelor

1970s and early 2000s. One of their main features is that modern technology and computers are an essential part of their lives, and they are crucial for them, so to speak.

- The generation born after 2000 is called Generation Z. Their name comes from the English term “zappers”, meaning to click, to move swiftly. They are also often referred to as “digital natives”. Mark Prensky first applied this concept in a study published in 2001 to people who were born after the invention of the internet, and who grew up in an environment in which the use of digital devices was a commonplace and a natural occurrence. In his study, Prensky sharply contrasts digital natives with the so-called digital immigrants – members of older generations – many of whom still practice their teaching profession today. Other sources refer to this age group as the Net Generation, or IT generation. According to Dan Pankraz, a senior fellow at the Australian marketing company DDB, this age group is characterized by a constant online presence, collaboration, change, curiosity and co-creation. Starting from the English words “constant connectivity”, “collaboration”, “change”, “curiosity,” “co-creation,” they are sometimes referred to as Generation C.

Research shows that today’s teens spend an average of six to seven hours a day using some form of multimedia device. Even younger children spend an average of 3-4 hours a day in front of different screens, as a result of which the media has a significant influence on how their worldview is shaped. What’s more, most kids and teens spend more time watching TV and on their computers or phones playing games than doing any other activity except sleep.

If we want to differentiate between these tools, we can find that using the internet is somewhat “healthier” as it relies much more on comprehension and use, in contrast to watching television, and requires much more interactivity than other forms of media. However, the increase in the amount of time spent with electronic devices shrinks the time spent on other activities necessary for healthy development (exercise, socialization). From a physical standpoint, it is completely passive and it has been proven to be harmful to one’s health.

As certain skills, especially digital competencies are favoured, it is characteristic of this age group that their level of respect for older people is limited. This is what probably lies beneath the disrespect and impatience often experienced from students, as well as the mistrust, fear and insecurity often manifested by educators towards the pupils, which generally portray the teacher-student relationship nowadays.

## EXPECTATIONS

According to Prensky’s study, new info communication opportunities — the daily presence of computer networks

electronice și a telefoanelor mobile - au transformat în mod radical nevoile educaționale ale copiilor: procesul educațional ar trebui caracterizat prin încurajarea elevilor să învețe activ, creativ și colaborativ. Rolul profesorului este astfel foarte mult regândit, reclassificat, în loc de metoda educațională frontală, sunt necesare metode de predare în care delimitarea dintre profesor și elev poate efectiv dispărea.

Scopul educației nu este doar de a transfera cunoștințe, ci și de a dezvolta un mod de gândire flexibil, larg, prin care elevul devine capabil să își formeze propriile opinii în mod independent și să rezolve problemele cu care se confruntă. Învățarea devine astfel un proces în care transferul de informații cu ajutorul dispozitivelor electronice devine din ce în ce mai important. Creierul copiilor care cresc în medii noi, bogate în mass-media vizuală și tehnologie IT evoluează deja diferit, așa că ei se comportă diferit față de generațiile anterioare de elevi în urmă cu 20-30 de ani și, ca atare, ar necesita metode de predare diferite și materiale didactice adaptate la nevoile și așteptările lor specifice. Clivajul dintre profesori și elevi este cel mai accentuat în ceea ce privește generația Z. Putem afirma că limba maternă a elevilor digitali este internetul, în timp ce profesorii care au statutul de imigranți digitali au învățat doar acest limbaj, iar această dihotomie poate duce la o serie de neînțelegeri între cele două părți. Acești copii au obiceiuri de învățare complet diferite, lucru care scoate la lumină probleme grave ale sistemului de învățământ, în special în ceea ce privește metodele de predare utilizate de profesori. Elevii petrec din ce în ce mai puțin timp citind, dar din ce în ce mai mult timp pe jocurile video: acest lucru poate duce la probleme de comprehensiune și tulburări de atenție. Drept urmare, profesorilor le este mai dificil să le transmită cunoștințele lor, deoarece copiii sunt obișnuiți cu fluxul rapid de informații, cu constanța stimulilor audio-vizuali și a receptării acestora. Prensky atrage atenția asupra faptului că în primul rând profesorii și procesul educațional sunt cei care trebuie să se adapteze la așteptările în schimbare ale elevilor. Acest lucru este într-adevăr o reală problemă, întrucât comunitatea dascălilor se dovedește a fi extrem de inflexibilă și nereceptivă din acest punct de vedere, deoarece se agață de metodele tradiționale deja „consacrate”.

## OPȚIUNI PRIVIND UTILIZAREA DISPOZITIVELOR

Instrumentele de informare și comunicare care ajută la predare și învățare pot fi grupate în mai multe categorii: instrumente multimedia, instrumente digitale de predare, conținut digital, platforme online etc., iar în spatele fiecăruia se află calculatorul, ca și instrument unitar, principal. Pentru utilizarea corectă a acestor instrumente este necesară o pregătire tehnică adecvată (încăperi adecvate, eventual un studio), precum și pregătirea de personal (abilități de calculator ale profesorului sau elevului, formarea profesorilor, cunoașterea informațiilor relevante) și asigurarea condițiilor privind conținutul lor (manuale, materiale digitale).

Deși tehnologia electronică a apărut în sistemul nostru național de educație în ultimul deceniu atât în domeniul comunicării informației, cât și în cel al măsurării și evaluării, ea se află în continuă evoluție și așteaptă să fie utilizată în același mod ca și alte instrumente și proceduri

and mobile phones — have radically transformed children's educational needs: the educational process should be characterized by encouraging students to learn actively, creatively, and collaboratively. The role of the teacher is thus greatly reclassified, instead of the frontal form of education, teaching procedures are needed in which the line between the teacher and the student may practically disappear.

The aim of education is not only to transfer subject knowledge, but also to develop a flexible, broad-minded way of thinking through which the student is able to form opinions independently, and solve problems. Learning is thus becoming a process in which the transfer of information supported by electronic devices is becoming increasingly important. The brains of children growing up in new environments rich in visual media and IT technology are already evolving differently, so they behave differently than other generations of students 20-30 years ago, and would therefore require different teaching methods and materials adapted to their specific expectations.

The gap between educators and students is the greatest regarding Generation Z. The native language of natural-born digital learners is the Internet, while teachers bearing the digital immigrant status have only learned it, and this dichotomy can lead to a number of disagreements between the two parties.

These children have completely different learning habits and this brings to light serious problems in the education system, especially in the teaching methods used by educators. Students spend less and less time reading, but more and more time on computer games: this can lead to comprehension problems and attention disorders. As a result, it is more difficult for teachers to pass on their knowledge to them, as children are accustomed to the rapid flow of information, constant audio-visual stimuli and reception.

Prensky points out that it is primarily teachers and education that need to adapt to changing student expectations. This is indeed a real problem, since the teacher community proves to be extremely inflexible and non-receptive in this area, as they are clinging tooth and nail to the already “established” traditional methods.

## DEVICE USAGE OPTIONS

Information and communication tools that help teaching and learning can be grouped in several ways: multimedia tools, digital teaching tools, digital content, online platforms, etc., but behind each there is the computer as a unifying, primary tool. For the proper use of these tools the appropriate technical background is required (appropriate rooms, possibly a studio), as well as personal training (teacher's or student's computer skills, teacher training, knowledge of relevant information) and conditions concerning content (digital learning materials).

Although electronic technology has emerged in our national education system over the last decade, both in the field of information communication and measurement and evaluation, a field that is constantly evolving and waiting to be used in the same way as other modern

didactice moderne, ceea ce îi este caracteristic este nivelul diferit de progres în acest sens, în funcție de diferitele domenii de competență și felurile discipline. Deoarece utilizarea instrumentelor IT este mai frecventă în domeniile matematicii, limbilor străine, geografiei, biologiei și istoriei, profesorii le consideră mai utile pentru a fi încorporate în cadrul lecțiilor lor, în timp ce profesorii de muzică din cadrul instituțiilor de învățământ cu profil teoretic sau vocațional găsesc utilizarea lor a fi mai puțin adecvată, respectiv utilă.

Acest lucru este de înțeles, mai ales în cazul învățământului vocațional liceal, întrucât, pe de o parte, există puține - sau nu există deloc - astfel de interfețe, software, programe care ar putea fi utilizate (cu succes) în cadrul procesului de predare a cântului la instrumente muzicale, iar, pe de altă parte, tehnologia ar putea cu greu înlocui atmosfera orelor de instrument, relațiile interumane, exemplele oferite de profesor, grija umană și rezonanța vie a sunetelor produse de instrumentele muzicale.

Condițiile legate de mediul fizic al procesului de învățare pot afecta, de asemenea, în mod semnificativ eficiența muncii în cadrul clasei. Se ivește întrebarea dacă sălile de școală obișnuite și sălile de muzică și de solfegiu ale liceelor de muzică sunt în prezent echipate în mod adecvat cu diverse mijloace didactice digitale? Dacă analizăm cu atenție această problemă, se dovedește că școlilor noastre vocaționale le lipsesc complet instrumentele și echipamentele necesare implementării educației online.

Cealaltă problemă fundamentală este lipsa abilităților IT ale artiștilor-profesori: nu este un fenomen obișnuit ca curricula artistică și cea a profesorilor instrumentiști să includă ca și materie tehnologia informației și a comunicațiilor sau, dacă o include, în cadrul acesteia se predau doar cunoștințe de bază, foarte puțini colegi alegând să învețe prin module avansate dedicate unei înțelegeri mai profunde a domeniului tehnologic, dintre studenții care se pregătesc să aibă o carieră artistică sau didactică în predarea cântului la un instrument muzical.

Drept urmare, educația îmbunătățită prin tehnologie și crearea de materiale didactice digitale sunt o provocare pentru profesorii din toate domeniile care utilizează metode tradiționale de predare, iar acest lucru, dacă până acum nu neapărat, însă odată cu apariția epidemiei globale în mod evident, a definit și a afectat în mod negativ cursul educației muzicale a liceelor vocaționale.

## **INSTRUMENTE IT ȘI ONLINE FOLOSITE ÎN EDUCAȚIA MUZICALĂ**

Nu doar experiența personală, ci și cea demonstrată în străinătate arată că utilizarea metodelor tradiționale de predare a muzicii pot fi completate în mod armonios de diferite instrumente digitale, dezvoltând astfel competențele digitale, culturale și artistice solicitate de Curriculumul Național, în paralel cu metodele frontale și/sau interactive întreprinse. În același timp, inexistența materialelor și a manualelor digitale în domeniul educației muzicale, în special în învățământul vocațional, reprezintă o problemă reală. Rămâne, deci, la latitudinea profesorului să combine metodelor tradiționale cu anumite elemente ale tehnologiei digitale, cum ar fi crearea materialelor didactice digitale care pot fi utilizate în mod excelent în predarea teoriei muzicii, a istoriei muzicii, a formelor muzicale și a orelor de armonie, de exemplu.

didactic tools and procedures, what is characteristic is the distinct level of progress in this regard according to different areas of competence and different disciplines. Since the use of IT tools is more common in the fields of mathematics, foreign languages, geography, biology, and history, educators find them more useful to be incorporated in their lessons, while music educators teaching at schools and music schools find their usage less appropriate and useful.

This is essentially understandable, especially in the case of specialist art and music secondary schools, as on the one hand there are few - or no - such interfaces, software, programs that could be (successfully) applied in the instrument teaching process, and on the other hand machine technology could hardly replace the atmosphere of one-on-one instrument learning classes, the interpersonal relationships, the examples provided by the teacher, the human care, and the lively resonance of the sounds made by the instruments themselves.

The conditions pertaining to the physical environment of the learning process can also significantly affect the efficiency of classroom work. The question arises as to whether regular school classrooms and music school solfeggio and instrument classrooms are currently adequately equipped with various digital teaching aids. If we look carefully into this issue, it turns out that our specialist arts and music schools are completely missing the tools and equipment needed to implement online education.

The other fundamental problem is the lack of IT skills of the artist-teachers: it is not typical for the artistic and instrumental performance curriculum to include among subjects the information and communication technologies, or, if it does, it is to teach only basic knowledge, and very few of the students preparing to have a career as artists or instrument teachers choose to learn through specific advanced modules for a deeper understanding of the field.

As a result, technology-enhanced education and the creation of digital teaching materials are a challenge for teachers in all fields who are using traditional teaching methods, and this has - if beforehand not necessarily, but since the occurrence of the global pandemic certainly - defined and negatively affected the course of specialized music education.

## **IT AND ONLINE TOOLS IN MUSIC EDUCATION**

Not only personal but also foreign experience shows that the use of traditional music teaching methods can be perfectly complemented by various digital tools, thus developing the digital, cultural and artistic competencies required by the National Curriculum in parallel with frontal and/or interactive methods. At the same time, a real problem is that digital sources in the field of music education, especially in specialized music education, have not been developed, therefore they do not exist. It is then up to the teacher to combine certain elements of traditional methods with the advancements of digital technology, such as self-created digital teaching materials that can be used excellently in teaching music theory, music history, musical form and harmony classes, for example.

În mai multe țări europene, dezvoltarea și utilizarea materialelor digitale a avut un parcurs de zeci de ani, măsurile luate fiind implementate conform următorilor pași:

- Programele orelor de muzică destinate școlilor teoretice au fost prezentate în cadrul unor emisiuni de televiziune.
- Au fost create și lansate pe piață o serie de discuri și casete concepute ca material pentru audiția pieselor muzicale din cadrul orelor de muzică.
- De îndată ce au apărut retroproiectorul, mai târziu videoplayerul, respectiv CD playerul și apoi DVD playerul, acestea au și fost încorporate și utilizate în procesul educațional.
- Au fost dezvoltate materiale audio practice pentru a ajuta elevii să exerseze singuri solfegiul.
- Au fost create atașamente de CD pentru ascultarea muzicii pentru majoritatea seriilor de manuale de muzică destinate cântului și solfegiului.
- Au fost create manuale digitale cu un număr mare de conținut interactiv suplimentar, incluzând instrumente tematice și jocuri pentru a face curriculum-ul mai interesant și mai ușor de receptat.
- Există așa-numitele programe de dezvoltare a auzului muzical care oferă activități interactive, verificabile, exerciții ritmice și opțiuni de înregistrare audio.
- Au fost create dicționare de muzică online

## JOCURI DIGITALE ȘI MATERIALE EDUCAȚIONALE CARE NE SUNT ACCESIBILE

Metoda utilizării jocurilor digitale în scopuri educaționale devine o practică din ce în ce mai răspândită și la noi în țară. Numele folosit pentru a descrie jocurile digitale în scopuri educaționale este edutainment, care derivă din combinația cuvintelor englezești educație („education“) și divertisment („entertainment“) și reflectă perfect una dintre principalele așteptări ale părinților și elevilor din ziua de astăzi: învățarea prin joacă.

Unul dintre marile avantaje ale utilizării jocurilor digitale în scopuri educaționale în contrast cu metodele pedagogice tradiționale este că elevii sunt participanți activi la procesul de învățare. În timpul acestora, copiii se simt implicați activ în procesul de învățare și nu sunt simpli ascultători pasivi ai informațiilor furnizate. În cazul în care acest lucru se materializează, procesul de învățare poate deveni mai eficient.

Nu doar în cazul disciplinelor de educație generală, ci și în cazul teoriei muzicii, al istoriei muzicii și al formelor muzicale, următoarele opțiuni pot fi utilizate în clasele cu mai mulți sau mai puțini elevi:

- *Kahoot quiz*: o interfață colorată, interesantă, destinată creării testelor de evaluare
- *Whiteboard*: ne permite să primim feedback imediat de la elevii noștri (de exemplu, cu privire la soluția unei probleme); elevii pot, de asemenea, să își scrie opiniile, să indice dacă nu înțeleg ceva, să ceară ajutor.

In several European countries, the development and use of digital materials has been under way for decades, implemented according to the following steps:

- Programs for singing and music lessons within schools were presented in television series.
- A series of records and cassettes designed as listening material for singing and music lessons in schools were created and launched on the market.
- As soon as the overhead projector, later the video, the CD player and then the DVD player appeared, they were immediately used in the educational process.
- Practical audio materials were developed to help students practice solfeggio on their own.
- Music listening CD attachments were created for most singing-music and solfeggio textbook series.
- Digital textbooks were created with a number of extra interactive content, thematic tools and games to make the curriculum more interesting and easier to receive.
- There are so-called aural training development programs that offer interactive, instantly controllable tasks, rhythmic exercises, and audio recording options.
- Online music dictionaries have been created.

## DIGITAL GAMES AND EDUCATIONAL MATERIALS WHICH ARE ALSO READILY AVAILABLE TO US

The use of digital games for educational purposes is becoming more and more widespread in Romania as well. The name used to describe digital games for educational purposes is edutainment, which is derived from the combination of the words education and entertainment and perfectly reflects one of the main expectations of parents and students today: learning by playing.

One of the great advantages of using digital games for educational purposes over traditional pedagogical methods is that students are active participants in the learning process. During these, the children feel they are actively involved in the learning process and not mere passive listeners of the information provided. If this materializes, the learning process can become more effective.

Not only in the case of general education subjects, but also in the case of music theory, music history and musical forms, the following options can be used in smaller or larger classes:

- The Kahoot quiz: a colorful, interesting interface for creating tests
- Whiteboard: allows us to receive immediate feedback from our students (e.g. on the solution of a task), students can also write opinions, indicate if they do not understand something, ask for help.

- *Wakelet*: selectarea unui parcurs individual de învățare, colectarea sarcinilor individuale
- *Biteable* sau *PowToon* - creează videoclipuri, filme scurte în scop educativ sau de transfer al cunoștințelor
- *Bubbleply*, cu ajutorul căruia putem adăuga bule de text, subtitrări, imagini la videoclipurile finalizate.
- Avizierele de plută digitale *Padlet* și *Linoit* - perfecte pentru rezolvarea sarcinilor comune
- *Sutori.com* este un site dezvoltat în Ungaria, care este o platformă ușor de utilizat, editabilă, transparentă, potrivită pentru crearea etapelor de lucru diferite. Una dintre caracteristicile sale de bază este că aranjează intrările una sub cealaltă de-a lungul unei linii verticale. Aceste intrări pot urma, de asemenea, o ordine cronologică sau tematică. Interfața vă permite să atașați texte, imagini, videoclipuri, fișiere audio, fișiere de orice tip, linkuri, precum și să puneți întrebări de test cu răspunsuri tip grilă, sau cu elemente care trebuie asociate. Mai mult, în urma unei intrări, se poate crea atât un câmp al informațiilor de tip: „Știați că...?“, respectiv al unui forum. Unitățile mai mari pot fi separate printr-un antet.
- Diverse podcasturi audio: acestea necesită un grad ridicat de colaborare din partea elevilor, dezvoltându-le în același timp abilitățile pe scară largă (abilități sociale, abilități de comunicare, abilități de gestionare a proiectelor, abilități tehnice etc.).
- Pe pagina Animoto puteți găsi un program gratuit și, pe lângă ppt-ul tradițional, puteți realiza și o prezentare cu PPT sau Prezi.
- Profesorii ar putea considera drept utilă utilizarea aplicațiilor Quizlet, Quizziz, Socrative, Wordwall în cadrul procesului de evaluare.
- *Wakelet*: selection of individual learning paths, collection of personalized tasks
- *Biteable* or *PowToon* - make short videos, movies for educational or transfer purposes
- *Bubbleply*, with the help of which we can add text bubbles, subtitles, images to the completed videos.
- *Padlet* and *Linoit* digital cork board - perfect for solving shared tasks
- *Sutori.com* is a site developed in Hungary, which is an easy-to-use, editable, transparent interface suitable for creating different timelines. One of its basic features is that it arranges the entries one below the other along a vertical line. These entries can also follow a chronological or thematic order. The interface allows you to attach texts, images, videos, audios, files, links, as well as ask multiple-choice and pairing quiz questions. Moreover, following an entry, one can also create a Did you know? field and a forum. Larger units can be separated by a header.
- Various audio podcasts: these require a high degree of collaboration from students, while developing their skills extensively (social skills, communication skills, project management skills, technical skills, etc.).
- On the Animoto page you can find a free program, and in addition to the traditional ppt, you can also make a presentation with PPT or Prezi.
- Teachers may find it useful to use the Quizlet, Quizziz, Socrative, Wordwall applications for the assessment process.

## MATERIALE CARE POT FI UTILIZATE ÎN MOD SPECIAL ÎN EDUCAȚIA MUZICALĂ

- Musical Mysteries ([https://www.bbc.co.uk/northernireland/schools/4\\_11/music/mm/index.shtml](https://www.bbc.co.uk/northernireland/schools/4_11/music/mm/index.shtml)), un material în limba engleză pentru cei mici care le permite copiilor să învețe despre instrumentele muzicale, stilurile muzicale, termenii de specialitate, tehnici de compoziție prin joacă, în timpul unor aventuri pe care le inițiază.
- CD-ROM-ul Operamesék (Povestiri de operă) - dezvoltat în Ungaria - este bine cunoscut, abordând nu mai puțin de 63 de opere (8 ore de material audio, date interesante despre opere, explicațiile termenilor și ale frazelor folosite în limbi străine) și este adesea folosit în educația muzicală maghiară minoritară.
- CD-ROM-ul Zenei lexikon (Enciclopedia Muzicală) este la fel de cunoscut și des folosit, conține 8600 de titluri, multe fotografii, mii de biografii, texte descriptive și este adesea folosit în educația muzicală maghiară minoritară.
- Programele Earmasterpro și GNU Solfege conțin sarcini complexe și detaliate de teorie a muzicii care pot fi utilizate excelent în predarea

## MATERIALS THAT CAN BE USED SPECIFICALLY IN MUSIC EDUCATION

- Musical Mysteries ([https://www.bbc.co.uk/northernireland/schools/4\\_11/music/mm/index.shtml](https://www.bbc.co.uk/northernireland/schools/4_11/music/mm/index.shtml)), an English-language material for the little ones that allows children to learn about musical instruments, musical styles, technical terms, playful composition while embarking on various adventures.
- The Opera Tales CD-ROM – developed in Hungary – is well-known, addressing 63 operas (8 hours of audio material, interesting facts about the operas, explanations of foreign words and phrases) and is often used in Hungarian minority music education.
- The Music Lexicon CD-ROM is similarly known and often used, containing 8600 headlines, many photos, thousands of biographies, descriptive texts and is often used in Hungarian minority music education.
- The Earmasterpro and GNU Solfege programs contain complex, detailed music theory tasks

orelor de solfegiu în cadrul învățământului vocațional.

- Poate fi interesant și util să înveți și să folosești software-ul gratuit de compoziție și editare de partituri MuseScore și ulterior să stăpânești programele de editare a partiturilor Finale și Sibelius. Acestea sunt extrem de utile atât pentru elevi, cât și pentru profesori, deoarece software-ul de scriere și editare de partituri poate fi folosit pentru a crea partituri, a scrie exerciții de solfegiu și de armonie, pe care mai apoi le putem și asculta. Programele cunosc tablatura chitării, notația de percuție, respectiv basul cifrat.
- Biblioteci virtuale de muzică: facilitează accesul la muzică. Cea mai cunoscută este Petrucci Music Library, dar, în plus, sunt cunoscute și alte câteva baze de date străine cu partituri disponibile în mod gratuit.
- Dacă aveți nevoie de foi de partitură, tablatură de chitară sau chiar un format de chestionar, puteți utiliza paginile Staffnotes, Blanksheetmusic sau Surveymonkey.
- <https://www.8notes.com/>
- [www.teoria.com](http://www.teoria.com) explică termenii teoriei muzicale, include exerciții
- Introducerea site-ului australian P-plate Piano pare a fi o inițiativă interesantă și utilă, care, pe lângă partituri, include ajutoare metodologice, o revistă online de muzică pentru copii, înregistrări de concerte și un jurnal de practică online, care oferă, de asemenea, o bună oportunitate pentru părinți de a face schimb de informații și experiențe.
- Cartea intitulată „YouTube in Music Education“ a fost publicată în Statele Unite. Platforma YouTube poate fi extrem de versatilă, atât în ceea ce privește educația teoretică, cât și cea instrumentală.
- Smartmusic Program - un site disponibil în limba engleză ([www.smartmusic.com](http://www.smartmusic.com)) care poate ajuta în primul rând la dezvoltarea elevilor instrumentiști. Printre altele, aplicația înregistrează interpretarea instrumentală, ajută la menținerea tempo-ului și include o fonotecă digitală.
- Aplicații mobile de recunoaștere a muzicii sau de metronom.

## CONCLUZIE

Din cele menționate mai înainte, reiese clar faptul că metodele tradiționale de predare, învățare și evaluare s-au schimbat în ultimele decenii. În fiecare dintre aceste procese, interactivitatea, descoperirea au devenit dominante. Pedagogii trebuie să își asume un nou rol: în limbajul modern, ei trebuie să joace rolul de facilitator, moderator, antrenor, deoarece „transferul de strategii pentru a sprijini gestionarea cunoștințelor și autoreglarea devine un element cheie al activității“.

Cercetările științifice și experiența pedagogică demonstrează că actul cultivării muzicii este un instrument important pentru dezvoltarea echilibrată a personalității umane. Abilitățile dezvoltate de muzică au un efect pozitiv asupra abilităților sociale ale copiilor, a

that can be used excellently in music school solfeggio education

- It can be interesting and useful to learn and use the free composer and sheet music editing software, MuseScore, and later to master the computer music programs of the Finale and Sibelius sheet music editors. These are extremely useful for both students and teachers, as sheet music writing software can be used to create sheet music, write solfeggio and harmony exercises, which we can also listen to. The programs are familiar with the guitar tablature, percussion notation, and the figured bass as well.
- Virtual music libraries: facilitate access to music. The best known is the Petrucci Music Library, but in addition, several other freely available foreign sheet music databases are known.
- If you need sheet music, guitar tablature, or even a questionnaire format, you can use the Staffnotes, Blanksheetmusic, or Surveymonkey pages.
- <https://www.8notes.com/>
- [www.teoria.com](http://www.teoria.com), explains music theory terms, includes exercises
- The introduction of the Australian P-plate Piano website seems to be an interesting and useful initiative, which, in addition to sheet music, includes methodological aids, an online children's music magazine, concert recordings and an online practice diary, which also provides an opportunity for parents to exchange information and experiences.
- A book called “YouTube in Music Education” has also been published in the United States. The application of YouTube can be extremely versatile, both in theoretical and instrumental education.
- The Smartmusic Program - a site available in English ([www.smartmusic.com](http://www.smartmusic.com)) that can primarily help the development of students who play instruments. Among other things, the application records the performance, helps you maintain the tempo, and includes a music library.
- Smartphone-based metronome or music recognition applications.

## CONCLUSION

From all this it becomes clear that the traditional methods of teaching, learning and evaluating have all changed in recent decades. In each of these processes, interactivity, discovery have become dominant. Educators have to take on a new role: in modern parlance, they have to play the role of facilitator, moderator, coach, as “the transfer of strategies to support knowledge management and self-regulation becomes a key element of the activity”.

Scientific research and pedagogical experience prove that the cultivation of music is an important tool for the balanced development of the personality. The skills

evoluției emoționale și a performanței privind procesul de învățare.

Elevii cu care lucrăm sunt foarte diferiți de cei din generațiile anterioare, deoarece viața lor este legată în mod intrinsec de lumea digitală. Cu toate acestea, trebuie să fim conștienți de faptul că utilizarea instrumentelor și metodelor IT nu poate fi eficientă decât în completarea metodelor pedagogice tradiționale.

Utilizarea corectă a instrumentelor IT în contextul orelor de muzică poate ajuta la aprofundarea cunoștințelor muzicale ale elevilor și, pe lângă abilitățile lor muzicale, le sunt dezvoltate astfel și competențele digitale.

După cum putem observa, există multe instrumente multimedia moderne, resurse online care ajută procesul de predare. Cu toate acestea, niciuna dintre acestea nu înlocuiește relația personală elev-profesor și nu oferă o soluție la problemele care se ivesc în ceea ce privește predarea cântului instrumental, ele putând fi folosite în mod adecvat doar în contextul așa-numitelor subiecte teoretice. Orelle de instrument susținute cu ajutorul aplicațiilor Facebook messenger, Skype, Zoom, Meet nu își ating obiectivul, deoarece pe de o parte există întotdeauna câteva secunde de întârziere între imagine și sunetul muzical pe asemenea interfețe, iar pe de altă parte, calitatea sunetului este afectată în mod constant. Toți acești factori sunt rezultatul direct al faptului că aceste instrumente digitale nu au fost inventate sau dezvoltate pentru a fi utilizate în educația muzicală.

Utilizarea instrumentelor IT de către profesorii noștri și cunoștințele lor privind acest domeniu sunt precare și nu sunt în niciun caz suficiente pentru a răspunde în mod adecvat la așteptările și sarcinile care se ivesc odată cu anumite perioade critice, cum au fost ultimele șase luni, de pildă. Ar fi extrem de important și util să organizăm și să implementăm cursuri de formare IT pentru profesorii de muzică.

În concluzie, consider important să menționez că, în primul rând, cea mai presantă problemă este cunoașterea și năzuința de a îi înțelege pe elevii noștri care aparțin așa-numitei generații net, pentru a-i putea determina să ajungă să îndrăgească orelle de muzică, iar îmbinând metodele tradiționale de predare cu opțiunile oferite de tehnologia digitală, să le putem oferi o adevărată experiență în cadrul orelor noastre.

developed by music have a positive effect on children's social skills, emotional growth and learning performance.

The students whom we work with are very different from those of previous generations because their lives are significantly interwoven with the digital world. Nevertheless, we need to be aware that the use of IT tools and methods can only be effective in addition to traditional pedagogical methods.

Proper use of IT tools in the context of music classes can help deepen students' musical knowledge, and in addition to their musical abilities, their digital competencies are thus also developing.

As we can observe, there are many modern multimedia tools, Internet resources that help the teaching process. However, none of these replace the personal student-teacher relationship nor do they provide a solution to the problems of professionally teaching a student how to play an instrument, as they can be employed appropriately only in the context of the so-called theoretical subjects. Instrument classes held with the help of the Facebook messenger, Skype, Zoom, Meet applications do not achieve their goal either, as on the one hand there is always a few seconds of delay between the image and the musical sound on such interfaces, and on the other hand the sound quality is constantly impaired. All these factors are the direct result of the fact that these tools were not invented or developed to be used in music education.

The use of IT tools by our teachers and the knowledge gained in this field are lacking and are by no means sufficient to fulfil the expectations and tasks that arise during critical periods such as the last six months. It would be extremely important and useful to organize and implement IT trainings for music teachers.

In conclusion, I find it important to note that first and foremost, the most pressing matter is getting to know our so-called Net Generation students, striving to understand them, in order to make them enjoy music from our standpoints as teachers, and to combine traditional methods with the options offered by digital technology, in order to provide them with a true experience during our classes.

## BIBLIOGRAFIE / REFERENCES

- [1] Bauer, W. I., (2014). *Music learning today: Digital pedagogy for creating, performing, and responding to music*. New York: Oxford University Press
- [2] Ranschburg, J., (2006). *Áldás vagy átok? - gyerekek a képernyő előtt (Binecuvântare sau blestem? – Copii cu ochii în ecrane)*. Budapesta: Editura Saxum
- [3] Virgiliu, Gh., (2007). *Efectele micului ecran asupra copilului*. București: Editura Prodromos
- [4] Virgiliu, Gh., (2008). *Efectele micului ecran asupra minții umane*. București: Editura Prodromos

## Resurse online / Online resources:

[https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/mzmsz\\_modszertani\\_fejlesztzes\\_zene.pdf](https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/mzmsz_modszertani_fejlesztzes_zene.pdf)  
<https://infostart.hu/eletmod/2010/11/09/mi-az-a-c-generacio-391846>  
[http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital\\_kids.pdf](http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf)  
<https://solfeg.io/music-education-technology/>  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fict.2019.00011/full>