

# Impact și calitate în educația la distanță prin ghiduri și tutoriale on-line / Impact and Quality in Distance Education through On-line Guides and Tutorials

Nedelcuț Nelida

Ciprian Gabriel Pop

Departamentul de Educație Continuă și Învățământ la Distanță, / Department of Distance Learning

Academia de Muzică „Gheorghe Dima” / Academy of Music “Gheorghe Dima”

Cluj-Napoca, Cluj

nedelcutn@yahoo.com

ciprian.pop@amgd.ro

## REZUMAT

*Lucrarea de față prezintă instrumente on-line cu impact ridicat în sfera ofertei educaționale, create prin proiectul „Noile tehnologii – resurse ale creației muzicale”, medii ce îmbunătățesc calitatea instrucției muzicale prin învățământ la distanță. Se propun studenților, precum și utilizatorilor interesați în includerea mijloacelor electronice în muzică, ghiduri și tutoriale ce pot fi consultate în vederea operării cu programe software de producție muzicală folosite în industria muzicii electronice profesionale. Ele constituie instrumente de învățare gratuite și la îndemâna oricărui utilizator, platforma educațională a Departamentului de Învățământ la Distanță a Academiei de Muzică Gheorghe Dima din Cluj-Napoca va utiliza aceste ghiduri educaționale sub forma unor tutoriale on-line, sporind calitatea proceselor aflate sub incidența utilizării tehnologiilor informatice în domeniul muzical.*

## Cuvinte cheie

tehnologie, muzică electronică, software, creație, on-line

## INTRODUCERE

Tehnologiile informației și comunicării (T.I.C.), care se dezvoltă într-un ritm amețitor, servesc ele însele drept suport pentru noi forme de artă, axate în mare măsură pe mijloacele de comunicare în masă (arta pe NET, muzee virtuale, rețele educaționale, muzică electronică etc.). Pentru folosirea cât mai adecvată a instrumentelor specifice T.I.C. se impune asimilarea temeinică a modului de lucru cu acestea, de la nivelul claselor primare până la cel universitar, aplicarea acestora în educație conexează instrumente de lucru noi și eficiente în domeniul creației muzicale [1].

Proiectul *Noile tehnologii – resurse ale creației muzicale* propune abordarea studiului unor programe software pentru producția muzicală, prin crearea unor ghiduri și

## ABSTRACT

*The following paper presents online tools with a high impact on the area of educational offers, created through the 'New Technologies-Resources for Musical Composition' project, media which improve the quality of the distance learning musical education. The students, as well as all the users interested in using the electronic means applied to music, are offered guides and tutorials which can be consulted in order to operate the software programs in the musical production used within the professional electronic music industry. They constitute free of charge educational tools, within everyone's reach. The educational platform of the Distance Learning Department of the Gheorghe Dima Music Academy in Cluj-Napoca is to use these educational guides in the form of online tutorials, increasing the quality of the procedures placed under the influence of the information technologies employed in the musical field.*

## Key words

Technology, electronic music, software, composition, online

## INTRODUCTION

The information and communication technologies (ICT), developing in an amazing rhythm, serve themselves as a platform for new forms of art, largely based on the means of mass media (net art, virtual museums, educational networks, electronic music, and so on). For the adequate use of the tools specific to ICT one needs to thoroughly assimilate the way of employing those means, from the level of elementary grades up to university level, their usage in education connecting new and efficient tools in the field of musical composition [1].

The *New Technologies – Resources for Musical Composition* project is intended to study some software programs for the musical production, by producing some

tutoriale, publicate on-line pe platforme educaționale specializate pe acest tip de învățământ. Aceste ghiduri și tutoriale sunt accesibile gratuit atât studenților înscriși la forma de Învățământ la Distanță cât și oricărei persoane interesate de producția muzicală prin mijloace electronice. Site-ul proiectului expune și dezvoltă o analiză originală a creației de muzică electronică, a mizelor estetice, asociative și sociale, înscriindu-le în perspectiva dezvoltării calității procesului educațional la distanță din domeniul muzical.

### **IMPACT EDUCATIV PRIN PROIECTUL „NOILE TEHNOLOGII - RESURSE ALE CREAȚIEI MUZICALE”**

Muzica electronică prezintă, ca orice domeniu relativ nou și încă prea puțin explorat, o multitudine de fațete și potențiale direcții. Noutatea, explorarea posibilităților, inovația, exotismul aparent, sunt câteva din multele puncte de atracție pe care tehnologia le deține nu numai în sine ci și prin evoluția continuă și permanentele descoperiri și invenții. Rapiditatea cu care se derulează dezvoltarea și inovarea mediului de creație face uneori mai dificilă utilizarea noilor tehnologii în muzică decât în alte domenii artistice[2].

Totuși, creația muzicală nu poate ocoli posibilitățile oferite de tehnologie, indiferent de ce tip este ea:

- dispozitive noi hardware de sinteză a sunetului;
- dispozitive noi de înregistrare;
- dispozitive noi de manipulare sonoră mult mai complexe și mult mai fidele;
- metode noi de virtualizare exclusiv cu ajutorul computerului;
- metode noi de creare și manipulare a mediului sonor;
- metode noi de fixare într-o partitură electronică;
- generarea partiturilor noi cu programe software pe baza unor algoritmi introduși de compozitor etc.

Toate acestea reprezintă un teritoriu pe care foarte puțini s-au aventurat.

Prin realizarea unei cercetări care să releve cerințele compozitorilor în domeniul muzicii electronice se propun proceduri de investigare a mecanismelor de exprimare artistică mediată de computer.

Această cercetare contribuie la:

- Clarificarea principalelor direcții și a modului în care este privită muzica electronică;
- Înțelegerea stadiului în care este înțeleasă aceasta;

guides and tutorials, published online on educational platforms specialized in this type of education. These guides and tutorials are accessible free of charge both to the students in the distance learning department and to any person interested in music produced using electronic means. The project's website displays and develops an original analysis of the electronic music compositions, of the aesthetic, associative and social premises, embedding them in the perspective of the development of the quality of the distance learning educational process in the musical field.

### **EDUCATIONAL IMPACT THROUGH THE “NEW TECHNOLOGIES – RESOURCES FOR MUSICAL COMPOSITION”**

The electronic music presents, as any relatively new domain that is still not much explored, a multitude of facets and potential directions. The novelty, the exploration of possibilities, innovation, the apparent exoticism are some of the many points of attraction which this technology holds not only in itself but also through the continuous evolution and the permanent discoveries and inventions. The rapid pace of development and innovation in this environment sometimes makes the use of the new technologies more difficult in music than in other fields of art [2].

Still, musical composition cannot avoid the possibilities offered by technology, regardless of its type:

- New hardware devices for sound synthesis;
- New recording devices;
- New devices of sound editing, much more complex and of high fidelity;
- New methods of virtualization exclusively through the means of the computer;
- New methods of creating and editing the sonorous environment;
- New methods of writing music in an electronic score;
- Generating new scores with software programs based on algorithms introduced by the composer, etc.

All these represent a territory into which only very few have ventured.

By conducting a research in order to reveal the demands of the composers in the domain of electronic music, procedures are suggested for the investigation of computer-mediated mechanisms of artistic expression.

This research contributes to:

- Clarifying the main trends and the way in which electronic music is regarded;
- Understanding the stage at which it is perceived;
- Delineating the activity field, the instruments

- Delimitarea câmpului de activitate, a instrumentarului specific creației muzicale electronice;
- Diminuarea reticenței față de utilizarea mijloacelor specifice creației muzicii electronice.

În acest moment există o oarecare confuzie privind noțiunea de creație electronică, generată de reticență în aplicarea acestor tehnologii în muzică. Foarte mulți compozitori nu au încă, printre instrumentele de lucru, disponibilitatea de a utiliza cel puțin un program de calculator dedicat muzicii electronice, indiferent de tipul acesteia, lucru care ar permite îmbogățirea semnificativă a paletii expresive proprii.

Reticența în aplicarea acestor tehnologii și indisponibilitatea compozitorilor de a utiliza cel puțin un program de calculator dedicat muzicii electronice pot fi cauzate de:

- curba mult prea lentă de învățare a controlului tehnologiei;
- folosirea unui limbaj încă greoi, ingineresc, plin de uzanțe tehnice;
- descurajarea utilizatorului prin lipsa de soluții intuitive la probleme simple.

Manualele programelor abundă de descrieri tehnice – sute de pagini care nu oferă soluții practice, ci doar prezintă programele în cele mai mici amănunte, scăpându-se din vedere principalul scop al realizării unui program muzical: *stimularea creației într-un mod cât mai succint și clar*.

La cealaltă extremă, pe lângă manualele programelor, există o multitudine de cărți realizate de entuziaști, care oferă explicații practice ale programului vizat, exemple/ateliere simple, prezentate cu multiple detalii, totul într-un limbaj facil, adresat chiar și necunoscătorilor grafiei muzicale. Educația muzicală din numeroase țări europene este inițiată la nivelul școlarului mic prin astfel de programe, mediatizate de școli și aplicate de profesorii de muzică, în concordanță cu gustul publicului contemporan, ce a suferit o mutație înspre domeniul muzicii electronice [3].

Existența unui instrument de centralizare a informațiilor de utilizare a diferitelor programe muzicale, a unor **ghiduri și tutoriale ușor asimilabile**, în care tehnicile și informațiile să fie sistematizate accesibil tehnic, însă în baza unor date muzicale profesioniste, reprezintă o cerință stringentă mediului artistic contemporan. Mai mult, deși la o primă vedere programele muzicale par a fi foarte diferite, există totuși un numitor comun, un sistem de lucru comun, care odată evidențiat poate flexibiliza enorm accesarea și folosirea nu numai unui singur program, ci chiar a celor mai noi în domeniu, facilitând o acomodare mult mai ușoară cu orice inovație tehnologică ulterioară. Există totuși unele instrumente de lucru în

- Diminishing the reserve towards the use of specific means of the electronic music.

At present there is a certain confusion regarding the notion of electronic composition, generated by the reserve in applying these technologies in music. Many composers still do not have among their tools the openness to employ at least one computer program dedicated to electronic music, regardless of its type, which would enable the significant enrichment of their own expressive sphere.

The reserve in applying these technologies and the indisposition of the composers in using at least one computer program dedicated to electronic music may be caused by:

- the slow pace in learning how to control the technology;
- the use of a difficult, engineering language, full of technical terms;
- the user's discouragement due to the lack of intuitive solutions to simple problems.

The course books of the programs abound in technical descriptions – hundreds of pages which do not offer practical solutions, but present the programs in the minuteness of details, failing to remember the main purpose of making a musical program: *the stimulation of composition in a concise and clear manner*.

At the other pole, beside the program course books, there are a multitude of books written by enthusiasts, who offer practical explanations of the program, simple examples/workshops, presented with multiple details, all in an easy language, addressed even to the ones untrained in musical writing. The musical education in many European countries is initiated at the level of the young pupils through these kinds of programs, publicized in schools and applied by the music teachers, in consonance with the contemporary public taste, which underwent a mutation towards the electronic music domain [3].

The existence of a tool centralizing the information about the use of several musical programs, including **easily assimilable guides and tutorials**, in which the techniques and information are systematized in a technically accessible manner, but based on professional musical data, represent a stringent demand of the contemporary artistic field. Furthermore, although at the first glance the music programs seem to be different, there is a common denominator, a joint system of work, which, once underlined, may render very flexible the access and use not only of a single program but even of the newest ones in the domain, enabling an easy adaptation to any further technological innovation. There are, though, some tools in the domain of electronic music which need a purely engineering approach, namely the programming media (such as *MaxMSP*, *Reaktor*, *AudioMulch*) where the user is compelled to assimilate

domeniul muzicii electronice care necesită o abordare pur inginerescă, și anume mediile de programare (gen *MaxMSP*, *Reaktor*, *AudioMulch*) unde utilizatorul este obligat să asimileze limbaje și tehnici total diferite față de creația muzicală clasică.

Apariția unui instrument de ghidaj, indiferent de suportul său – on-line sau tipărit, contribuie la creșterea calității în instrucția la distanță prin conferirea unui suport ce realizează:

- **Apropierea** domeniului arid al tehnologiei de creația artistică;
- **Potențarea** apetitului creatorilor pentru folosirea intensivă și creativă a unor noi instrumente de lucru;
- **Evidențierea** versatilității tehnologiilor;
- **Conștientizarea** interdisciplinarității domeniului muzicii electronice.

Introducerea tehnologiei informatice și de comunicare (T.I.C.) în muzică creează un câmp interdisciplinar care stă la intersecția mai multor discipline ca: muzicologia, acustica, procesarea sunetului, psiho-acustica, în egală măsură interferând cu principii din domeniul fizicii, electronicii, informaticii și al științelor sociale. În acest mod, perspectivele diferite ale utilizării tehnologiei informației și de comunicare pot servi ca platformă pentru învățare creativă și colaborativă [3].



Figura 1. Interdisciplinaritatea T.I.C. în muzică

Problematica constă nu numai în existența unui număr relativ mare de instrumente, fiecare cu specificul său, ci și în faptul că ele au o dinamică rapidă a evoluției, an de an înregistrându-se inovații și îmbunătățiri aduse aceluiași instrument.

Piața este invadată practic de o sumă de programe și suite de programe care pot fi folosite în creația muzicală. Numărul și specificitatea fiecăruia din acestea pot deruta. Însă, la o analiză atentă a tuturor acestor instrumente, se pot releva o serie de elemente comune, care, odată asimilate, pot constitui un punct de plecare în învățarea și folosirea lor cu dezinvoltură.

În muzica electronică actuală, datorită virtualizării în tot mai mare măsură a mediului de lucru, instrumentele cel mai des folosite sunt programe și suite de programe de calculator ce oferă medii de înregistrare, sinteză, manipulare, aranjare a materialului sonor, pe lângă instrumentele hardware ce echipează de obicei

languages and techniques completely different from classic musical composition.

The emergence of a guiding tool, irrespective of its support – online or paperback, contributes to raising the quality in distance learning education by conferring a support which achieves the following:

- **it draws near** the dry area of technology to the artistic creation;
- **it intensifies** the composers' appetite for the intensive and creative use of new tools;
- **it highlights** the versatility of the technologies;
- **it makes aware** of the interdisciplinarity of the electronic music domain.

The introduction of the information and communication technology (ICT) in music creates an interdisciplinary field placed at the juncture of several disciplines such as: musicology, acoustics, physics, electronics, informatics, and social sciences. This way, the different perspectives of using the information and communication technology may serve as a platform for a creative and collaborative way of education [3].

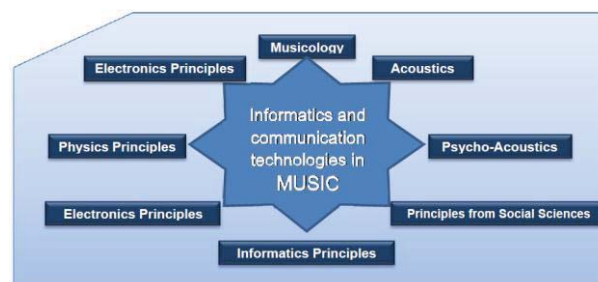


Figure 1. ICT interdisciplinarity in music

The problem rests not only in the existence of a relatively large number of instruments, each with its own specificity, but also in the fact that they have quick dynamics in evolution, each year bringing innovations and improvements to the same instrument.

The market is practically invaded by a number of programs which may be used in musical composition. The number and specificity of each of them might produce confusions. But, at a closer analysis, all of these tools possess a series of common elements, which, once assimilated, may constitute a starting point in learning and using them with ease. In the electronic music of the present, given the growing virtualization of the working environment, the most employed instruments are programs and program suites which offer means of recording, synthesizing, editing, and arranging the sonorous material, along hardware tools which usually equip the studios. One of the most important advantages in using the virtual environment rests in the fact that, all in all, it is cheaper and more versatile.

### The study of the users' needs

A first objective of the *New Technologies- Resources for Musical Composition* project was the realization of a



studiourile. Unul dintre cele mai importante avantaje ale folosirii mediului virtual constă în faptul că, per ansamblu, totul e mult mai ieftin și mult mai versatil.

### Studiul necesităților utilizatorilor

Un prim obiectiv al proiectului *Noile Tehnologii – Resurse ale Creației Muzicale* a fost crearea unui studiu al necesităților utilizatorilor de muzică electronică și resurse mediate de T.I.C.. Acest studiu a relevat aria reală de interes în folosirea calculatorului și implicit a noilor tehnologii în procesul de creație prin realizarea unei sistematizări a ceea ce există și este cel mai folosit în domeniul creației muzicale electronice (fig.2).

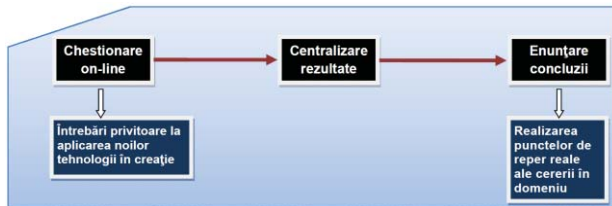


Figura 2. Studiul necesității compozitorilor privind aplicarea noilor tehnologii în creația muzicală

S-a urmărit prin acest studiu **identificarea programelor software** care au cel mai mare potențial de folosire în creația muzicii electronice. Pentru aceasta au fost folosite, ca instrumente de lucru, chestionare distribuite on-line sau prin poștă clasică instituțiilor de învățământ superior muzical atât aici, în țară, cât și în străinătate, având ca grup țintă atât studenții și profesorii de compoziție cât și studenții și profesorii interesați de acest tip de muzică. Rezultatele au fost interpretate și centralizate, oferind baza reală studiului ulterior. Prin aceasta s-a urmărit realizarea punctelor de reper reale ale cererii în domeniu.

Rezultatele acestui studiu constituie baza realizării obiectivului principal al acestui proiect, și anume, realizarea unor ghiduri și tutoriale pentru cunoașterea și stăpânirea programelor care au sau pot avea cel mai mare impact în compoziția muzicii electronice.

### Studiul tendințelor în producția muzicală cu mijloace electronice

Al doilea obiectiv al acestui proiect a fost **studierea tendințelor (atât principale cât și secundare) în producția muzicală cu mijloace electronice, atât în muzica cultă cât și în cea comercială**. Acest studiu s-a putut realiza prin studiul unei bibliografii specifice, cât și prin evidențierea unor repere istorice ale muzicii electronice „comerciale”, la fel, prin consultarea unor resurse bibliografice (atât scrise cât și on-line). Aceasta a relevat direcția/direcțiile de dezvoltare ale acestui domeniu relativ nou și evolutiv. S-a avut în vedere ceea ce se întâmplă actualmente în domeniul folosirii noilor tehnologii în creația muzicală indiferent de publicul țintă,

study regarding the needs of the users of electronic music and resources mediated by ICT. This study revealed the real sphere of interest in using the computer and implicitly of the new technologies in the process of composition by achieving a systematization of what exists and what is most used in the field of electronic music composition (fig. 2).

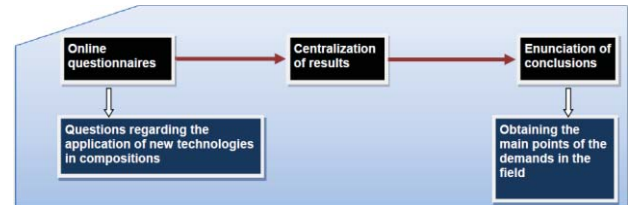


Figure 2. The study of the composers' needs regarding the application of new technologies in musical composition

The study sought to **identify the software programs** with the highest potential for being used in electronic music composition. In this respect we used, as tools, online or mail questionnaires, sent to music universities both here in Romania and abroad, having as target group both the students and the composition teachers interested in this type of music. The results were interpreted and analyzed, offering the real basis for the study to come. The study was meant to find out the real points of interest in the domain.

The results of this study form the basis of achieving the main objective of this project, namely, to produce guides and tutorials for understanding and mastering the programs that have or may have the greatest impact in the composition of electronic music.

### The study of the tendencies in the music produced by electronic means

The second goal of the project was the **study of the tendencies (both the main ones and the secondary ones) in the music produced by electronic means, both in elevated and commercial music**. This study could be realized through the study of a specific bibliography, and by highlighting some historical landmarks of the 'commercial' electronic music, and also by emphasizing some bibliographical resources (both written or online). This revealed the trend /trends of development of this relatively new and evolutionary field. We took into consideration what is nowadays happening in the domain of employing the new technologies in musical composition regardless of the target audience, especially from the point of view of the composers and their needs.

### Generating educational content

The third objective was based on **studying, explaining the functioning and emphasizing the potential in composition of some representative electronic music programs**, whose frequency of use results from the conclusions of the questionnaires related to the first

în special din punctul de vedere al creatorului și al necesităților acestuia.

### Generarea de conținut educațional

Al treilea obiectiv s-a axat pe **studierea, explicarea funcționării și evidențierea potențialului în creație al unor programe reprezentative de producere a muzicii electronice**, a căror frecvență de folosire rezultă din rezultatele chestionarelor primului obiectiv al proiectului. Această etapă, cea mai importantă, a fost realizată prin crearea unor materiale multimedia care explică pe larg principiile de funcționare, posibilitățile, modul de lucru al fiecărui element al programului studiat precum și capacitatea programului de a stimula creativitatea prin eventuale posibilități de comunicare cu alte programe de gen. Ceea ce a rezultat din această etapă a fost o serie de materiale riguros sistematizate, atât pe suport tipărit cât și on-line.

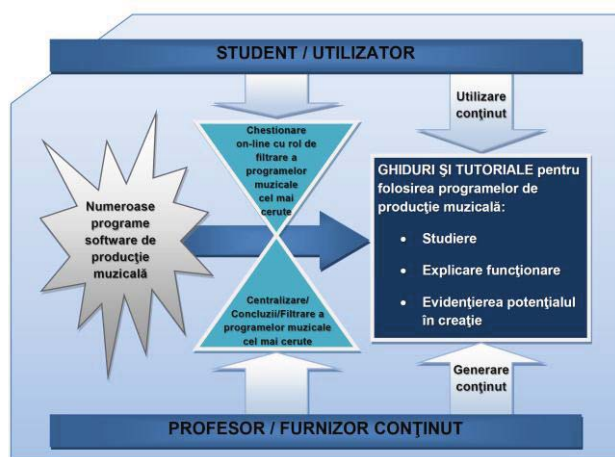


Figura 2. **Funcționarea platformei on-line** Noile tehnologii - resurse ale creației muzicale

Aceste ghiduri și tutoriale sunt puse la dispoziția utilizatorilor în primul rând prin intermediul internetului, on-line (pe site-ul proiectului – [ciprianpop.eu](http://ciprianpop.eu)), oferind posibilitatea contribuției personale a utilizatorilor interesați, colaborarea în acest mod putând duce la soluții originale.

Complementar, se are în vedere și valorificarea unui corpus de exemple audio accesibil on-line sau off-line pe suport DVD. Acesta va conține creații proprii utilizatorilor, folosind exclusiv programele studiate la etapa III, elementele multimedia generate fiind prezentate sub forma tutorialelor asigurând asimilarea facilă a noțiunilor aferente noilor tehnologii.

### CALITATE ÎN PROCESUL EDUCAȚIEI MUZICALE MEDIATE DE T.I.C.

Instituțiile ce oferă servicii educaționale la distanță își desfășoară activitatea pe baza unui program de management al calității, cu scopul atingerii și menținerii obiectivelor specifice ale programelor de studii. Prin intermediul unor ghiduri de consiliere a studenților, de

obiectivul proiectului. Această etapă, cea mai importantă, a fost realizată prin crearea unor materiale multimedia care explică pe larg principiile de funcționare, posibilitățile, modul de lucru al fiecărui element al programului studiat precum și capacitatea programului de a stimula creativitatea prin eventuale posibilități de comunicare cu alte programe de gen. Ceea ce a rezultat din această etapă a fost o serie de materiale riguros sistematizate, atât pe suport tipărit cât și on-line.

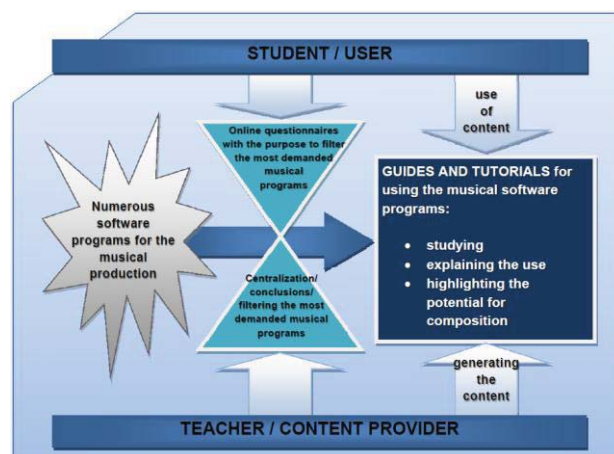


Figure 2. **The functioning of the online platform** *New Technologies – Resources for Musical Composition*

These guides and tutorials are placed at the service of the users, in the first place on the internet, online (on the site of the project – [ciprianpop.eu](http://ciprianpop.eu)), offering the possibility of personal contribution to the interested users, a collaboration which can lead to original solutions. Complementarily, there is also the goal of valorization of a corpus of audio examples accessible online or on DVD. This is to contain compositions made by the users, using exclusively the programs studied in the 3<sup>rd</sup> stage, the multimedia elements generated being presented under the form of tutorials, ensuring the easy assimilation of the notions related to the new technologies.

### QUALITY IN THE PROCESS OF MUSICAL EDUCATION MEDIATED BY ICT

The institutions which offer distance learning services conduct their activity based on a quality management program, with the purpose of reaching and maintaining the objectives specific to the study curricula. Through the means of guides for counseling the students, of orientation in the curricular domain, but also of structures specialized on ensuring quality (through specific procedures), the providers of study programs seek to reach levels of maximum functioning of the educational mechanisms based on: didactic materials, electronic means, on/off line didactic processes and so on.

The performance indicators in ensuring quality are not related to the level of knowledge of the users of the educational tools such as electronic platforms, so that, in

orientare în domeniul curricular, dar și al unor structuri specializate pe asigurarea calității (prin proceduri specifice) se urmărește asiduu de către furnizorii programelor de studiu atingerea unor cote maxime de funcționare a mecanismelor instructionale bazate pe: materiale didactice, suport electronic, procese didactice on/off line etc.

Indicatorii de performanță în asigurarea calității nu sunt relaționați la nivelul de cunoștințe al utilizatorilor instrumentelor educaționale de tipul platformelor electronice, astfel încât, în evaluarea eficienței educaționale prin tehnologiile specifice învățământului la distanță, cu preponderență în domeniul muzical, apar discordanțe între nivelul de pregătire al cursanților, cerințele coordonatorilor de sistem în utilizarea T.I.C. și nivelul de promovare pe piață a producțiilor electronice (utilizate fie în scop educațional sau creativ, fie ca divertisment).

Relația dintre activitatea de predare-învățare în învățământul la distanță permite interconexiunea unor resurse extrem de variate, însumând nenumărate spații virtuale. Câmpul imens al relațiilor dintre muzică și tehnologia de vârf comportă o dimensiune sonoră din ce în ce mai accesată de publicul larg, cerința pieței validând profesioniștii în domeniul compoziției electronice ce activează în studiouri echipate, muzicieni creați prin intermediul tehnicii, nu printr-o inițiere muzicală prealabilă. Transformați în performeri, aceștia lucrează cu frecvențe sonore și, precum în domeniul jocurilor, frontiera dintre ludic și estetic rămâne confuză. La polul opus se situează *clasicii* domeniului muzical, artiști și educatori ce încă opun rezistență *navigării* electronice în lumea sunetelor.

Compatibilizarea prin educație a muzicienilor profesioniști cu tehnicile specifice muzicii electronice, cu mediile virtuale, va reprezenta o cale evidentă de îmbunătățire a calității în instrucția muzicală la distanță.

## CONCLUZII

Sondajele efectuate în cadrul *Departamentului de Educație Continuă și Învățământ la Distanță* al Academiei de Muzică *Gheorghe Dima* din Cluj-Napoca au relevat o serie de aspecte ale nevoilor de acces ale studenților la materialele de studiu și bibliografia în domeniu.

Din momentul apariției platformei electronice a acestui Departament, ca standard calitativ al Învățământului la Distanță, studenții au avut la îndemână, prin facilitățile oferite, unul dintre cele mai complexe instrumente de lucru din domeniul muzical, o resursă educațională on-line ce este însoțită de o aplicație multimedia numită D.I.M.A. (Direct Impact Multimedia Application). Aceasta este o antologie terminologică on-line de

specific to distance learning, mainly in the musical field, there emerge differences between the level of training of the students, the requirements of the system coordinators in using ICT and the level of advertising of the electronic productions (used either with educational or creative purpose, or as entertainment).

The relation between the teaching-learning activities in distance learning allows the inter-connection of extremely varied resources, comprising numerous virtual spaces. The huge field of the relations between music and high technology embraces a sonorous dimension more and more accessed by the public at large, the market requirements validating professionals in the domain of electronic composition who work in equipped studios, musicians created through the means of technology, without a previous musical education. Transformed into music performers, they work with sonorous frequencies and, as with the games, the border line between playfulness and aesthetics remains confuse. At the opposite pole there lie the *classics* of the musical domain, artists and educators that still oppose the electronic *navigation* in the world of sounds.

Educating the compatibility of professional musicians with the techniques specific to electronic music and the virtual media will represent an obvious way of raising the quality in distance learning education.

## CONCLUSIONS

The surveys conducted within the Distance Learning Department of the Gheorghe Dima Music Academy in Cluj-Napoca revealed a series of aspects of the students' needs of access to the study materials and bibliography in this area.

From the moment the electronic platform of this Department appeared, as a qualitative standard of distance learning, the students were offered one of the most complex tools in the musical field, an online educational resource accompanied by a multimedia application called D.I.M.A. (Direct Impact Multimedia Application). This is an online terminological anthology for information and study, implemented and specially adapted to musical education ([decid.amgd.ro/dima](http://decid.amgd.ro/dima))[6].

Starting from these factors, the *New Technologies-Resources for Musical Composition* project, built on the premises of an expertise in the functionality of a distance learning system in the musical field, ensures the possibility to improve the knowledge level in the area of applying the ICT elements within musical composition.

Although the impetus in the development of the new technologies, especially through the emergence and development, year by year, of the software programs dedicated to musical production, might at a certain point give the impression that the projected guides and tutorials can become obsolete, this is not true, because the way of stimulating the user (student or not) is a qualitatively

informare și studiu implementată și special adaptată învățământului muzical (decid.amgd.ro/dima)[6].

Pornind de la acești factori, proiectul *Noile tehnologii – resurse ale creației muzicale*, clădit pe baza unei expertize în funcționalitatea unui sistem de învățământ la distanță în domeniul muzical, asigură posibilitatea îmbunătățirii nivelului de cunoaștere în domeniul aplicării elementelor T.I.C. în creația muzicală.

Deși avântul luat de dezvoltarea noilor tehnologii, în special prin apariția și dezvoltarea an de an a programelor software dedicate producției muzicale, ar putea da impresia, la un moment dat, că ghidurile și tutorialele proiectate pot fi depășite moral, acest lucru nu este real, datorită faptului că modul de stimulare a învățării utilizatorului (student sau nu) este unul dinamic calitativ, în sensul că toate materialele sunt realizate pe bază euristică, eventualele elemente noi apărute și necuprinse în ghidurile și tutorialele proiectului putând fi asimilate intuitiv.

## MULȚUMIRI

Cercetare finanțată prin proiectul Institut de Studii Muzicale Doctorale Avansate - MIDAS (Music Institute for Doctoral Advanced Studies), POSDRU /89 /1.5 /S / 62923 proiect cofinanțat din Fondul European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013.

dynamic one, in the sense that all the materials are made on a heuristic basis, so that the possible new elements that are not comprised in the guides and tutorials of the project can be intuitively assimilated.

## ACKNOWLEDGEMENTS

Research financed through the project - MIDAS (Music Institute for Doctoral Advanced Studies), POSDRU /89 /1.5 /S / 62923, a project co-financed from the European Fund through the Sectorial Operational Programme Human Resources Development 2007-2013.

## BIBLIOGRAFIE / REFERENCES

- [1] Breeze, Nick „Learning design and proscription: how generative activity was promoted in music composing”, 2009, în: revista International Journal Of Music Education, vol. 27, nr. 3, p. 204-219
- [2] Krueger, Stephanie; Ponella, Philip „DRAM/Variations3: a music resource case study”, 2008, în: revista Library Hi Tech, vol. 26, nr. 1, p. 68-79
- [3] Nedelcuț, Nelida; Plaian, Carmen, Educational Platform – Information Means in the Musical Area, 2010, în Buletinul Universității Petrol-Gaze din Ploiești, vol. 62, nr. 1A, p. 218-222
- [4] Southcott, Jan; Crawford, Renee „The intersections of curriculum development: Music, ICT and Australian music education”, 2011, în: revista Australasian Journal of Educational Technology, vol. 27, nr. 1, p. 122-136
- [6] Platforma D.I.M.A. – Prezentare proiect, [Online] la adresa [amgd.ro/dima/index.php/Prezentarea\\_proiectului](http://amgd.ro/dima/index.php/Prezentarea_proiectului) accesat la data de 9 iunie 2011.