

# CERCETAREA ÎN UNIVERSITATEA DE STAT DIN TIRASPOL: EXPERIENȚE, VALORI ȘI PERSPECTIVE

Lora Moșanu-Șupac, dr., conf. univ.

Universitatea de Stat din Tiraspol

**Summary.** In the article there is presented a short historic regarding the scientific research at the Tiraspol State University, regarding the formation of the first research teams, the editing of the first scientific works and the organization of the first scientific manifestations, which, later on, became traditional. Also, there are also highlighted the problems that the university research is dealing with and what should be done in order to organize efficiently the researches and in order to obtain competitive results both on a national and international level.

Una dintre problemele majore cu care se confruntă instituțiile de învățământ superior din țară este dezvoltarea activității de cercetare științifică, considerată cea mai importantă condiție pentru asigurarea progresului, prosperității economice și culturale a țării (2).

Implementarea în condițiile Republicii Moldova a componentelor ”triunghiului cunoașterii” – educație-cercetare-inovare reprezintă un imperativ pentru procesul de dezvoltare a țării. În condițiile în care educația a fost declarată drept prioritate națională, este imperios necesară consolidarea rolului cercetării-inovării și elaborarea unei viziuni strategice privind producerea și utilizarea cunoștințelor. Cercetarea-inovarea devine, în situația actuală, un instrument de realizare a creșterii economice sustenabile, dar și un mecanism pentru asigurarea coeziunii sociale și bunăstării populației (5).

Cercetarea științifică a suferit în ultimii 10 ani tranziții de mare amploare: de la orientarea națională, la cea internațională și globală; de la orientarea predominant disciplinară și generată mai ales de curiozitatea epistemică, la cercetarea interdisciplinară orientată către rezultate relevante practic; de la micile laboratoare sau cabinete de explorare singulară, la lucrul în echipe și în institute sau centre de excelență; de la orientarea academică, spre cea profesională; de la tematica de cercetare deschisă spre orizonturi fără limite, la cercetarea orientată de programe și proiecte bine structurate, așteptate cu realizări de către beneficiarii reali; de la finanțarea din fonduri publice sau academic-universitare, spre finanțarea din surse multiple, inclusiv private (3).

Cercetarea este, în egală măsură, un element central al misiunii pe care o au universitățile în procesul de învățare-predare, cât și în societate, în general. Între aceste două fațete ale universității, cea de cercetare este cea care aduce o finanțare sporită și prestigiu. Având în vedere interrelația dintre educație și cercetare, un sistem excelent de învățământ presupune și un nivel înalt al producției de cercetare. Cercetători bine pregătiți și criteriile bine definite sunt necesare pentru evaluarea cercetării științifice în universități. Numai acelea care au reușit să facă din cercetare un element fundamental al activității lor formează, acum, parte a unei elite de rang înalt, în cadrul comunității academice internaționale (4).

Universitatea de Stat din Tiraspol (UST), prima instituție de învățământ superior, din țară, aderând la procesul “Bologna”, care în documentele de politici educaționale

accentuează rolul aspectelor de tip calitativ și cantitativ ale cercetării și atrage atenția asupra nevoii de schimbări la nivelul practicilor sociale, tinde să restructureze sistemul său de cercetare, astfel încât în termeni cât mai optimi să obțină rezultate care ar spori vizibilitatea universității în plan național și internațional.

Din momentul organizării sale universitatea a acordat o atenție sporită activității de cercetare și inovare. Cea mai veche instituție de învățământ superior are și cea mai veche gardă de cercetători, care ulterior au constituit baza colectivelor de cercetare din diverse instituții de învățământ superior și organizații științifice din țară. Cercetători de înaltă calificare au activat încă în perioada interbelică: Cozac M.I., Lingau N.G., Șcerbac I.D., Porodico F.M., Iaroșenco M.F. (academician), Volcov I.F., Agasieva N.A. etc.

Primele colective științifice au fost create în anul de studii 1937/1938, atunci au și fost deschise laboratoare de fizică, chimie, botanică, geografie fizică și geologie, care au contribuit la crearea bazei tehnico-materiale pentru procesul de studii și de cercetare științifică. Paralel, a fost completată cu materiale utile cercetării o bogată bibliotecă științifică și un muzeu zoologic.

Spre sfârșitul anilor 30 s-a format un colectiv științific competent care a fost chemat să contribuie la crearea Institutului Pedagogic din Chișinău.

Războiul, cu toate consecințele sale, s-a repercutat negativ asupra procesului educațional și de cercetare, și pentru o perioadă de timp a indus stagnarea activității de cercetare, care către anul 1954 începe să-și revină, dar numărul cercetătorilor era încă nesemnificativ, cu toate că eforturi se depuneau enorme.

O schimbare radicală care a contribuit la revitalizarea sectorului de cercetare științifică a fost comasarea și reorganizarea în anul 1954 a unor facultăți ale institutelor învățătorești și pedagogice din Chișinău, Bălți, Tiraspol și Cahul. În rezultatul acestor restructurări în următorul an de studii în cadrul UST activau 20 de doctori (candidați) în științe, care au constituit un potențial științific competent, capabil să restabilească și să revigoreze activitatea științifică în laboratoarele de chimie, geografie, fizică, biologie etc.(6).

Aprilie 1955, rămâne în istoria UST prin organizarea primei conferințe științifice de totalizare a rezultatelor activității de cercetare a colectivului cu 30 de rapoarte prezentate în 4 secții: științe sociale, științe fizice, științe biologice și științe geografice. Mai târziu organizarea conferințelor științifice anuale a cadrelor didactice universitare devine o tradiție.

Doi ani mai târziu, către cea de-a 25-a aniversare de la fondarea UST, a fost editat primul volum de lucrări „Ученые записки ТГПИИ”. Aceste volume au continuat să se editeze până la începutul anilor 70 ai secolului trecut.

Tradiția reconstituită la sfârșitul anilor 50 de a organiza conferințe științifice de totalizare ale rezultatelor cercetărilor profesorilor și studenților este susținută pe parcursul întregii istorii a UST.

Începând cu anii 70 i-a startul o nouă perioadă în activitatea investigatională a universității. Demarează cercetări de importanță majoră la Comanda de stat care se realizează în domeniile cristalografiei și fizicii semiconductorilor, chimiei, fiziologiei, geografiei, paleogeografiei și geologiei, pedagogiei, științelor sociale. Se intensifică activitatea editorială: apar cărți noi, broșuri, articole științifice, culegeri de teze și materiale ale conferințelor științifice.

Tot în această perioadă cercetarea în UST trece la un nou nivel, iar promotorul lui a fost profesorul Miroslov Cozlovschi – savant notoriu și mentorul unei pleiade de fizicieni savanți și profesori școlari care pentru prima dată a studiat influența câmpului electric asupra proceselor de cristalizare din soluții și a determinat experimental dependența pătratică a vitezei de cristalizare de intensitatea și de polaritatea câmpului electric. Tot pentru prima dată a fost evidențiată experimental o creștere a durtității și modificarea proprietăților fizice ale peliculelor subțiri. Aceste cercetări au avut un ecou nu doar național, dar și internațional și au stat la baza cercetărilor ulterioare pe care au fost realizate în continuare în școala profesorului M.Cozlovschi.

Anii 1970-1980 au fost prolifери pentru cercetarea din UST. Au fost obținute multe realizări frumoase, a fost completată baza tehnico-materială a laboratoarelor de cercetare, în special din contul finanțării proiectelor la Comanda de Stat, au fost organizate numeroase foruri științifice și științifico-practice, iar cel mai evident lucru a fost pregătirea cadrelor de înaltă calificare prin doctorat, când zeci de tineri specialiști au fost acceptați pentru studii doctorale în centre științifice de prestigiu din Rusia, Ucraina, instituțiile de învățământ superior și de cercetare ale Academiei de Științe a Moldovei, care revenind în universitate au completat rândurile cercetătorilor cu grade și titluri științifice.

O etapă dificilă pentru cercetare s-a atestat la începutul anilor 1990, când refugiată la Chișinău, universitatea s-a pomenit fără bază materială pentru cercetare, cu un potențial mare de cercetători care s-au implicat activ în organizarea condițiilor pentru investigații, iar spre sfârșitul anilor 1990, a fost redobândit dreptul de pregătire a cadrelor de înaltă calificare prin doctorat la zece specialități din domeniile științelor exacte ale naturii și socio-umanistice și zeci de tineri s-au înscris la studii doctorale. În prezent universitatea continuă această practică de pregătire a cadrelor științifico-didactice dar prin Școala Doctorală în domeniul Științelor Educației, care are peste 40 de studenți doctoranzi din țară și străinătate.

Astăzi UST este instituția de învățământ superior unde de rând cu procesul didactic cercetătorii sunt încadrați în activitatea științifică în conformitate cu direcțiile naționale prioritare ale cercetării-dezvoltării ”Patrimoniul național și dezvoltarea societății” și ”Materiale, tehnologii și produse inovative”. Investigațiile abordează problematica cu caracter fundamental în domeniile științelor reale (matematica, fizica, informatica) și științelor naturii (biologie, geografie, chimie). Conceptele și strategiile socio-pedagogice și psihologice de dezvoltare ale învățământului din Republica Moldova, care constituie o altă direcție importantă de cercetare aplicativă în cadrul UST, sunt în deplină concordantă cu

tendențele contemporane de integrare în Sistemul Educațional European. Selectarea problematicii, a strategiilor și modalităților de organizare a investigațiilor științifice este prerogativa catedrelor universitare și a laboratoarelor de cercetări științifice pe probleme ce integrează eforturile cercetărilor științifice ale cadrelor didactice.

Evaluarea impactului rezultatelor investigațiilor este o practică esențială pentru funcționarea normală a sistemului de cercetare (7). În acest scop UST a fost de două ori acreditată la trei profiluri științifice, iar în conformitate cu Codul științei și inovării (1) o perioadă de timp, începând cu 2008 și până în 2017 a fost membru de profil al AȘM.

În prezent cercetarea universitară se află la o nouă etapă de reformare, se elaborează noi politici care urmăresc eficientizarea cercetării universitare, crearea centrelor de cercetare de excelență în universități și institutele de cercetare științifică subordonate Ministerului Educației, Culturii și Cercetării. Proiectul Programului național în domeniul Cercetării și Inovării pentru perioada 2019-2022 își propune ”să implementeze un set complex de acțiuni menit să soluționeze deficiențele identificate și să asigure condițiile necesare pentru sporirea eficienței, relevanței și competitivității internaționale a sistemului de cercetare-inovare din Republica Moldova. De asemenea vine cu o viziune integratoare asupra cercetării-inovării, depășind astfel fragmentarea creată prin existența a două Strategii sectoriale, Strategia de Cercetare-Dezvoltare a Republicii Moldova până în 2020, adoptată prin Hotărârea Guvernului nr.920 din 07.11.2014 și Strategia Inovațională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 ”Inovații pentru Competitivitate ”, aprobată prin Hotărârea de Guvern nr.952 din 27.11.2013”. Pentru a face față acestor deziderate UST are nevoie să realizeze un șir de activități care ar contribui la realizarea lor. În primul rând este necesară restructurarea Departamentului de Cercetare și Relații Internaționale, centrul de coordonare al cercetărilor, care urmează să fie completat cu cadre competente cu experiență de cercetare și de management al cercetării. Ei vor revizui Strategia cercetării și inovării a UST și planul de acțiuni, astfel încât să:

- instruiască un număr cât mai mare de cercetători și să le formeze competențe de elaborare și aplicare a diverselor tipuri de proiecte, în scopul atragerii cât mai multe surse financiare destinate cercetării;
- stabilească direcțiile de cercetare specifice universității în concordanță cu direcțiile prioritare de cercetare din țară;
- organizeze noi laboratoare de cercetare și să achiziționeze utilaje și echipament de cercetare cu valoare mare pentru laboratoarele nou create, sau cele existente, astfel creând condiții pentru a accede și la proiecte de cercetare internațională;
- fie instituite unități de cercetare în laboratoarele științifice din surse financiare extrabugetare și din cadrul proiectelor obținute în bază de concurs și să angajeze în funcțiile stabilite persoane tinere competente și talentate;
- fie elaborate mecanisme de motivare a tinerilor talentați, să li se creeze condiții pentru cercetare, creștere și promovare profesională;

- găsească unele mecanisme care ar spori numărul cadrelor didactice și cercetătorilor să-și sporească nivelul de cunoaștere a limbii engleze, care ar contribui cu mult la colaborarea internațională în domeniul cercetării și la implementarea bunelor practici pe care le posedă partenerii străini;
- fie stimulați cercetătorii cu performanțe internaționale și naționale deosebite, cu articole publicate în reviste științifice cu impact, membrii Comitetelor de organizare a forurilor științifice internaționale, a Comitetelor de redacție a revistelor științifice prestigioase din străinătate, a persoanelor care prin activitate lor investigațională contribuie la sporirea vizibilității și prestigiului universității pe plan internațional;
- sporească ratei susținerilor în termen a tezelor de doctorat ale studenților din școala Doctorala „Științe ale Educației”;
- realizeze cât mai eficient relația între contextul producției cercetării și cel al implementării rezultatelor.

Astfel putem conchide, că pentru viitorul cercetărilor științifice este de o importanță capitală ca atât factorii de decizie politică, cât și managerii, cercetătorii să se poziționeze în cadrul dezbaterilor și să ia o atitudine proactivă și informată, care să dea răspuns mediului marcat de schimbări rapide politice, instituționale și tehnologice. Este imperios de acordat o atenție deosebită mecanismelor prin care se poate stimula cercetarea la nivelul producerii acesteia, dar și la nivelul implementării ei.

Toți actorii implicați în promovarea impactului cercetării științifice trebuie să acorde o atenție deosebită stimulării fiecărei laturi a cercetării, de la pregătirea cadrelor de cercetare, producția științifică până la stimularea diseminării. Fără îndoială, pentru a produce schimbări semnificative în domeniul creșterii impactului cercetării, trebuie să avem în vedere îmbunătățirea relației între cele trei componente: educație-cercetare-inovare.

## **Bibliografie**

1. Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova Nr. 259 din 15.07.2004.
2. Coșciuc C. Problemele dezvoltării științei în instituțiile de învățământ superior. *Academos*, 1/2015 p. 51-57.
3. Discursul ministrului Educației, Maia Sandu, la Întâlnirea Extinsă a Consorțiului Universităților din Republica Moldova-România-Ucraina, organizată de Universitatea de Stat din Moldova, 19-21 iunie, 2014 <https://mecc.gov.md/ro/content/discursul-ministrului-educatiei-maia-sandu-la-intilnirea-extinsa-consortiuluipdf> (accesat 20.09.2018).
4. Ion G., Iucu R. Impactul cercetării în științele educației: perspective de studiu. *Revista de politica științei și scientometrie – Serie Noua* Vol. 1, No. 2, Iunie 2012, p. 99 – 107.
5. Strategia de dezvoltare a cercetării-inovării 2020. Moldova cunoașterii.01.10.2012. [https://ince.md/uploads/1350540532\\_strategie\\_2020](https://ince.md/uploads/1350540532_strategie_2020).

6. Universitatea de Stat din Tiraspol la 80 de ani 1930-2010. Chișinău, UST. 2010.358p.
7. Zuckerman H., Merton R. K. Patterns of Evaluation in Science: Institutionalisation, Structure and Functions of the Referee System, Minerva 01/01, 1971.

## INTERDISCIPLINARITATE ȘI INTEGRARE CURRICULARĂ

Elena Sochircă, dr., conf. univ.

Catedra Geografie Umană, Regională și Turism, UST

**Abstract.** The significance of the didactic study, presented in the paper, focuses on the interdisciplinary approach - constitutive principle in the implementation of integrated curriculum. The correlation of content of common interest in at least two to three school subjects provides support for an effective and high quality teaching and learning of Geography, to capitalize students' knowledge, skills and abilities acquired in other disciplines, geography lessons and vice versa, for a collaboration between teachers of different disciplines in activities of common interest.

**Rezumat.** Semnificația studiului didactic, prezentat în lucrare, se axează pe abordarea interdisciplinară – principiu constitutiv în implementarea unui curriculum integrat. Corelarea conținuturilor de interes comun din cel puțin două-trei discipline școlare oferă un suport pentru o predare și învățare eficientă și de calitate a Geografiei, pentru valorificarea cunoștințelor, competențelor și deprinderilor elevilor, dobândite în cadrul altor discipline, la lecțiile de geografie și invers, pentru o colaborare între profesorii de diferite discipline în activitățile de interes comun.

### Fundamentări teoretice

Interdisciplinaritatea, fundamentată pe proximitatea diferitelor domenii ale științei, se afirmă ca una dintre tendințele cele mai stringente ale dezvoltării societății bazate pe cunoaștere. Abordările interdisciplinare nu sunt noi în educație. Interdisciplinaritatea a preocupat filosofii și pedagogii încă din cele mai vechi timpuri – sofiiștii greci, Plinius, Comenius și Leibnitz, iar în spațiul românesc – S. Haret, I. Gabrea, G. Găvănescu și, dintre numeroșii pedagogi ai perioadei contemporane amintim pe G. Văideanu. Conceptul de interdisciplinaritate a fost abordat în prima parte a secolului al XX-lea și a fost frecvent asociat cu mișcarea de educație progresivă [1, p.14-15]. În opinia lui G. Văideanu, interdisciplinaritatea „*implică un anumit grad de integrare între diferitele domenii ale cunoașterii și între diferite abordări, ca și utilizarea unui limbaj comun permițând schimburi de ordin conceptual și metodologic*” [2].

Integrarea interdisciplinară presupune o intersectare a diferitelor arii disciplinare. În abordarea interdisciplinară încep să fie ignorate limitele stricte ale disciplinelor, căutându-se teme comune diferitelor obiecte de studiu, care pot duce la realizarea competențelor-cheie (transversale), considerate cruciale pentru succesul în societatea contemporană. Integrarea curriculară joacă un rol cheie în dezvoltarea unui curriculum adaptat cerințelor educației contemporane, iar modelele de proiectare curriculară țin astăzi cont de criterii multiple, inclusiv pedagogice, psihologice sau instituționale.