

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ
„GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI**



TEZĂ DE DOCTORAT
CERCETĂRI ȘI CONTRIBUȚII PRIVIND MANAGEMENTUL
UNIVERSITĂȚILOR VIRTUALE
- REZUMAT -

DOCTORAND: Viorica HARAGA (căs. COMȘA)

CONDUCATOR DE DOCTORAT: Prof. univ. dr. ing. Ion VERZEA

Facultatea de Design Industrial și Managementul Afacerilor
Domeniul: Inginerie și Management

Comisa de îndrumare
și integritate academică:

Prof. univ. dr. ing. Ion VERZEA
Prof. univ. dr. ing. Luminița Mihaela LUPU
Prof. univ. dr. ec. Ionuț Viorel HERGHILIGIU
Ș.l. dr. ing. Ștefan VIZITEU

IAȘI, 2025

CUPRINSUL REZUMATULUI TEZEI DE DOCTORAT

INTRODUCERE.....	3
Contextul cercetării.....	3
Oportunitatea cercetării.....	3
Problematika cercetării	4
Necesitatea cercetării	4
Scopul și obiectivele cercetării.....	5
CAPITOLUL 1. CADRUL CONCEPTUAL AL UNIVERSITĂȚILOR VIRTUALE.....	6
1.1. Cercetare bibliografică asupra universităților virtuale.....	6
1.2. Caracteristicile universităților virtuale.....	7
1.3. Tipuri de universități virtuale.....	8
CAPITOLUL 2. MODELE ȘI CONCEPTE PRIVIND UNIVERSITĂȚILE VIRTUALE.....	9
2.1. Colaborarea între universitățile virtuale.....	9
2.2. Modelul universității virtuale - plan de afaceri.....	9
2.3. Model conceptual pentru înființarea unei universități virtuale.....	10
2.4. Model de referință pentru integrarea educației virtuale la universitățile tradiționale.....	11
CAPITOLUL 3. PROIECTAREA MODELULUI DE UNIVERSITATE VIRTUALĂ (MUV)	12
3.1. Fundamentarea și structurarea teoretică a MUV.....	12
3.2. Descrierea dimensiunilor conceptuale ale MUV.....	12
3.3. Relevanța MUV pentru cercetare.....	14
CAPITOLUL 4. PROIECTAREA CONCEPTUALĂ A MODELULUI DE MANAGEMENT PENTRU UNIVERSITĂȚILE VIRTUALE (MMUV)	15
4.1. Elaborarea modelului conceptual de management pentru universitățile virtuale.....	15
4.2. Modelul de cercetare pentru managementul universităților virtuale - dimensiunile modelului.....	17
CAPITOLUL 5. TESTAREA EMPIRICĂ A MODELULUI DE MANAGEMENT PENTRU UNIVERSITĂȚI VIRTUALE PRIN ANALIZĂ STATISTIC-DESCRIPTIVĂ.ETAPA I.....	23
5.1. Metodologia de cercetare aplicată în analiza MMUV.....	24
5.2. Rezultatele cercetării. Analiza statistic - descriptivă a datelor colectate.....	24
5.3. Evaluarea calitativă a dimensiunilor MMUV în corelație cu ale MUV.....	30
CAPITOLUL 6. EVALUAREA MODELULUI DE MANAGEMENT AL UNIVERSITĂȚILOR VIRTUALE PRIN ANALIZA FACTORIALĂ. ETAPA II.....	35
6.1. Structura internă a MMUV.....	35
6.2. Evaluarea MMUV prin analiza factorială.....	36
CAPITOLUL 7. CONCLUZII FINALE, CONTRIBUȚII PROPRII, LIMITELE ȘI PERSPECTIVELE CERCETĂRII.....	41
7.1. Concluzii finale.....	41
7.2. Contribuții proprii.....	41
7.3. Limitele cercetării.....	44
7.4. Perspectivele cercetării.....	45
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....	46
ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ.....	49

INTRODUCERE

Universitățile virtuale oferă cursuri, programe și servicii educaționale într-un mediu virtual flexibil, adaptabil la nevoile studenților din diverse regiuni ale lumii. Universitatea virtuală este definită ca o instituție care oferă educație non-față-în-față, derivată din învățământul la distanță, utilizând tehnologii multimedia – instrumente digitale, spații virtuale și platforme online – pentru a acoperi diverse niveluri educaționale.

Scopul unei astfel de universități, care asigură forme de educație bazate pe tehnologie, este de a spori calitatea vieții umane și de a extinde libertatea de alegere în ceea ce privește învățarea pe tot parcursul vieții.

Studiul asupra universităților virtuale a scos în evidență faptul că cercetările recente asupra acestui fenomen au impus integrarea educației virtuale în mediul academic tradițional, în special la nivel universitar, aceasta fiind acceptată ca o soluție eficientă și accesibilă pentru diversificarea opțiunilor de învățare, atât în instituțiile de învățământ clasice, cât și în diverse organizații. Această tendință a fost accelerată de necesitatea adoptării formatului educației virtuale la nivel global în perioada crizei sanitare mondiale din 2020, care a impus schimbări majore în desfășurarea procesului educațional, apropiindu-se de modelul universităților virtuale.

Contextul cercetării

Pandemia de COVID-19 a determinat o transformare profundă a sistemului educațional la nivel global, forțând universitățile să adopte rapid soluții de învățământ online. Închiderea instituțiilor de învățământ în peste 185 de țări a afectat circa 1,5 miliarde de cursanți, declanșând o tranziție accelerată către modele de predare online și hibride. În Europa, aproape 90% dintre instituțiile de învățământ superior au implementat astfel de metode, conform unui sondaj EUA. La nivel european, această criză a scos în evidență nevoia unui plan strategic pentru viitorul educației virtuale. În România, adaptarea a fost rapidă, dar adesea superficială, fără pregătire pedagogică adecvată sau infrastructură digitală. Soluțiile implementate au fost în mare parte reactive, încadrându-se în conceptul de „predare la distanță de urgență”, considerat nesustenabil pe termen lung. În plus, datele Eurostat arată că România se află pe ultimul loc în UE în ceea ce privește utilizarea resurselor educaționale online, cu doar 9,2% dintre utilizatorii de internet accesând cursuri digitale în 2023.

Dincolo de provocările pandemice, se conturează o tendință europeană mai amplă de transformare digitală în educație, care implică schimbări organizaționale, culturale și tehnologice. Universitățile trebuie să răspundă acestor provocări prin dezvoltarea unor modele educaționale și decizionale adaptate mediului virtual. Această tranziție către un model educațional virtual eficient implică nu doar modernizarea conținutului și a proceselor educaționale, ci și formularea unui cadru strategic coerent pentru integrarea sustenabilă a educației online în învățământul superior românesc.

În acest context, din perspectiva cercetătorului, *dezvoltarea unor noi modele educaționale și decizionale specifice mediului virtual reprezintă o direcție de cercetare necesară*, având potențialul de a răspunde atât cerințelor studenților, cât și nevoilor sistemului educațional din România.

Oportunitatea cercetării

În contextul transformărilor educaționale generate de digitalizare și de evoluția tehnologiilor informaționale, cercetarea privind universitățile virtuale se dovedește a fi extrem de relevantă. Analiza datelor disponibile reflectă o serie de provocări și oportunități asociate integrării educației virtuale în învățământul superior din România, *evidențiind necesitatea unui model managerial adaptat acestui context*. Deși pandemia a validat viabilitatea educației

online, adoptarea acesteia în România rămâne redusă, cu doar 6,94% dintre studenți înscriși la învățământul la distanță în anul universitar 2023/2024. Această realitate evidențiază o oportunitate majoră și pentru crearea unui model educațional virtual adaptat nevoilor actuale.

La nivel global, educația virtuală este în expansiune, iar experiența acumulată în timpul pandemiei poate fi valorificată pentru consolidarea unor modele sustenabile de educație virtuală. În România, doar 24 de universități publice sunt acreditate pentru programe la distanță, acoperind un număr limitat de domenii și studenți. Totuși, infrastructura existentă și interesul tot mai mare pentru acest tip de educație indică un potențial semnificativ de extindere.

Educația virtuală oferă avantaje importante pentru învățarea flexibilă, adresându-se în special celor care nu pot accesa învățământul tradițional. Prin adoptarea unui model managerial adecvat, universitățile pot răspunde cerințelor societății digitale și se pot alinia la standardele internaționale în domeniu. Astfel, *oportunitatea acestei cercetări constă în necesitatea dezvoltării unui model de management al universităților virtuale, care să asigure funcționarea eficientă a acestora în vederea furnizării educației virtuale în sistemul universitar românesc.*

Problematica cercetării

Tranziția bruscă către predarea, învățarea și evaluarea online în timpul pandemiei a evidențiat atât oportunitățile educației virtuale, cât și dificultățile semnificative legate de infrastructură, pregătirea cadrelor didactice, adaptabilitatea studenților și eficiența administrative.

Analiza realizată de cercetător a evidențiat complexitatea tranziției către educația virtuală și nevoia acută de soluții manageriale coerente pentru universitățile românești. Deși literatura de specialitate a explorat numeroase dimensiuni ale educației virtuale, aceasta rămâne limitată în ceea ce privește furnizarea unui cadru conceptual integrat care să sprijine procesul decizional și organizarea eficientă a universităților virtuale. Lipsa *unui instrument teoretic și practic care să ghideze factorii de decizie ai comunității academice în asigurarea furnizării educației virtuale* subliniază necesitatea dezvoltării unor instrumente care să răspundă cerințelor instituționale, academice și administrative actuale.

Cercetarea propusă își fundamentează demersul pe această lacună, urmărind *clarificarea conceptului de universitate virtuală și definirea unui model conceptual de management adaptat noilor realități educaționale*. Printr-o abordare exploratorie și aplicativă, studiul contribuie la fundamentarea unei direcții strategice de acțiune în învățământul superior românesc, oferind totodată o bază solidă pentru viitoare cercetări în domeniul educației virtuale.

Necesitatea cercetării

Într-un peisaj educațional aflat într-o continuă transformare, dezvoltarea unui model conceptual clar și bine structurat pentru universitățile virtuale devine o necesitate stringentă. Un astfel de model asigură funcționarea eficientă, integrată și orientată spre viitor a universităților virtuale, facilitând adaptarea acestora la cerințele actuale și viitoare ale educației superioare. Nevoia unui astfel de model derivă și din cerințele actuale ale învățământului superior, care impun flexibilitate, accesibilitate și adaptabilitate la noile tehnologii și provocări globale.

Studiul propus acoperă un gol evident în literatura de specialitate, oferind o abordare integrată asupra managementului universităților virtuale. El răspunde necesității de extindere a accesului la educație, de personalizare a procesului de învățare, de stimulare a inovației pedagogice și de conectare a ofertei educaționale cu cerințele pieței muncii.

Prin urmare, această cercetare nu doar că aduce un plus de valoare științifică, ci oferă și un instrument aplicabil pentru managerii universitari și factorii de decizie din facultăți,

facilitând tranziția către un model educațional sustenabil, competitiv și adaptat realităților actuale și viitoare ale învățământului superior românesc.

Scopul și obiectivele cercetării

Principalul scop al cercetării științifice este reprezentat de elaborarea unui model de management adaptat care să sprijine deciziile comunității academice din universitățile românești, în vederea furnizării educației virtuale, conform provocărilor actuale.

Punerea la dispoziție a acestui model de management are rolul de a sprijini deciziile și acțiunile comunității academice cu rol decizional din România în susținerea oferirii de cursuri și programe online prin intermediul MUV, răspunzând astfel provocărilor specifice mediului educațional digital. Investigarea teoretică a universităților virtuale, atât din perspectiva managementului organizațional, cât și a celui universitar tradițional, a avut ca scop crearea unui cadru conceptual pentru dezvoltarea unui model de management al universităților virtuale (MMUV). Acest model oferă soluții și pentru furnizarea educației virtuale în instituțiile de învățământ superior din România și nu numai.

Teza de doctorat intitulată „*Cercetări și contribuții privind managementul universităților virtuale*” își propune să ofere o perspectivă a celor mai eficiente acțiuni manageriale necesare pentru succesul furnizării cursurilor și programelor online.

Pornind de la scopul cercetării – furnizarea de noi cunoștințe prin explorarea sistematică a datelor și informațiilor existente – au fost stabilite și **obiectivele** acesteia.

O.1. Explorarea și organizarea cunoștințelor actuale despre universitățile virtuale prin identificarea și analiza celor mai relevante concepte, caracteristici, tipologii și modele.

O.1.1 Conturarea stadiului actual al cunoașterii privind conceptul de „universitate virtuală” (UV), evidențiind cele mai importante caracteristici și tipologii ale acestora.

O.1.2 Analiza stadiului cercetării și a practicii în domeniu, având în vedere modelele conceptuale ale universităților virtuale și alte abordări asociate acestora.

O.2. Proiectarea și acceptarea modelului conceptual de universitate virtuală pentru contextul educațional românesc

O.2.1 Elaborarea unui model conceptual de universitate virtuală (MUV), bazat pe explorarea conceptelor de organizație, organizație virtuală și universitate virtuală.

O.2.2 Testarea și acceptarea modelului MUV de către experți.

O.3. Proiectarea modelului conceptual de management pentru universitățile virtuale

O.3.1. Analiza procesului de management aplicat în organizații și universitățile tradiționale.

O.3.2. Elaborarea modelului conceptual de management pentru universitățile virtuale (MMUV), bazat pe modelul propriu de universitate virtuală (MUV) și pe principiile procesului de management (PM).

O.4. Testarea modelului de management pentru universitățile virtuale

O.4.1. Identificarea și descrierea variabilelor/ aspectelor de management aplicate dimensiunilor MUV.

O.4.2. Stabilirea metodei de eșantionare, proiectarea și aplicarea chestionarului.

O.4.3. Evaluarea și analiza procesului decizional pentru MUV din perspectiva opiniei comunității academice și a studenților cu rol decizional (licență, master, doctorat)

O5. Elaborarea și propunerea celor mai importante direcții de acțiune pentru furnizarea educației virtuale

O.5.1. Identificarea aspectelor de management care furnizarea cursurilor și programelor online în sistemul de învățământ actual.

O.5.2. Elaborarea unui set de soluții pentru sprijinirea comunității academice în furnizarea educației virtuale.

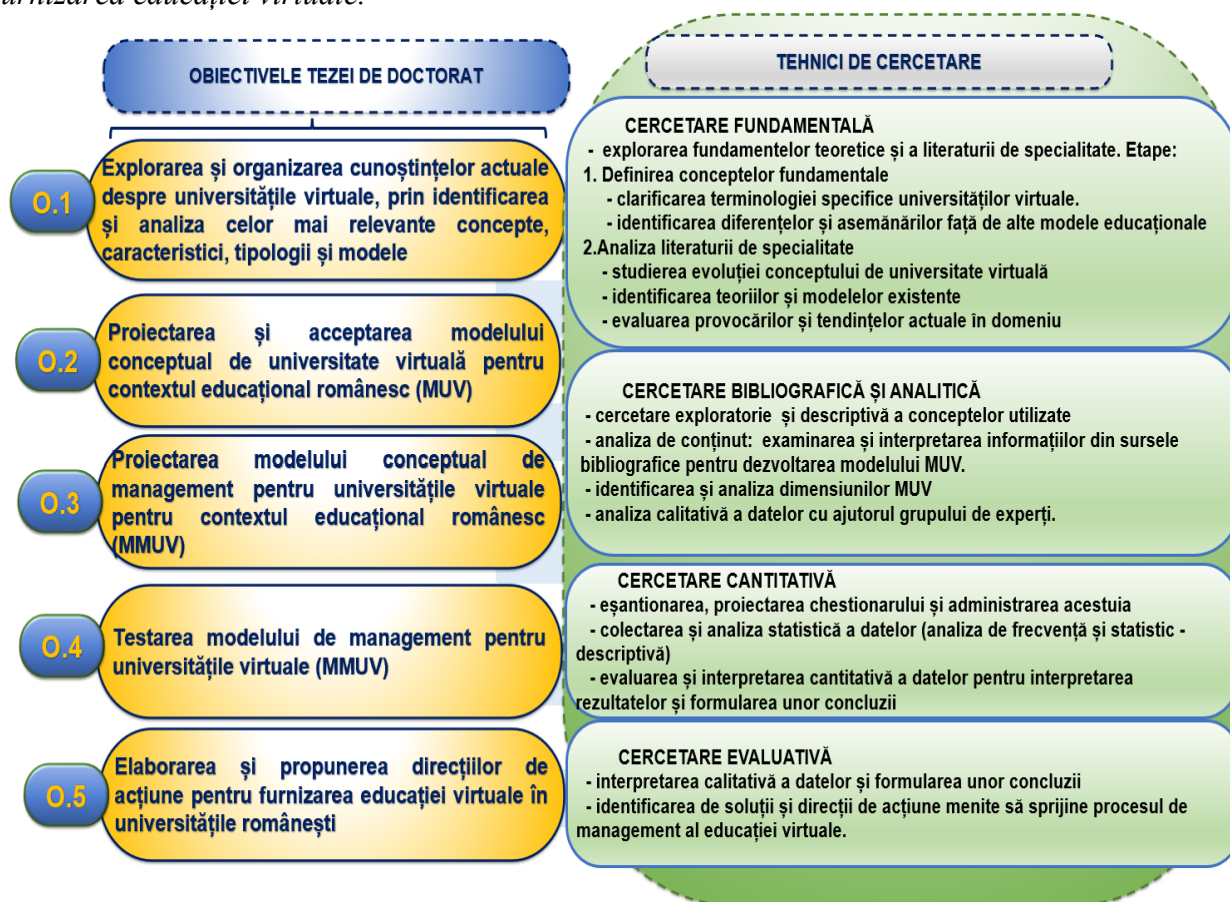


Figura 1 Structura tezei– obiective și metode de cercetare (concepția cercetătorului)

CAPITOLUL 1. CADRUL CONCEPTUAL AL UNIVERSITĂȚILOR VIRTUALE

Capitolul oferă o sinteză a cunoștințelor actuale privind conceptul de universitate virtuală (UV). Scopul acestuia este de a contura un cadru general care să susțină cercetarea doctorală și să răspundă *obiectivului O.1.* al cercetării. În urma demersului exploratoriu realizat în literatura de specialitate, s-a efectuat o sistematizare a definițiilor, o analiză aprofundată a caracteristicilor esențiale și o clasificare a celor mai relevante tipologii de universități virtuale.

Metodologia de cercetare utilizată în cadrul acestui capitol este de natură calitativă, având ca obiectiv facilitarea înțelegerii fenomenului studiat. Cercetarea s-a concentrat pe analiza și revizuirea articolelor științifice publicate pe principalele platforme academice internaționale, precum și pe alte surse specializate de informare.

1.1 Cercetare bibliografică asupra universităților virtuale

Cercetarea bibliografică a permis conturarea unei viziuni coerente și integrate asupra conceptului de „universitate virtuală” (UV), prin identificarea și interconectarea termenilor esențiali care definesc acest model educațional emergent: „virtual”, „organizație virtuală” și „educație virtuală”. Modelul conceptual propus în [Figura 2](#) reflectă ierarhia logică dintre acești termeni, în care universitatea virtuală este văzută ca o entitate funcțională specifică în cadrul unei organizații virtuale, având la bază procesele de educație virtuală.

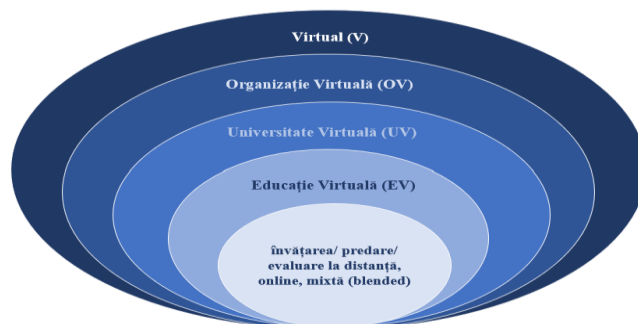


Figura 2 Model conceptual ierarhic asociat UV (concepția cercetătorului)

Termenul „virtual” oferă o perspectivă generală asupra transformărilor digitale, în timp ce „organizația virtuală” definește cadrul operațional pentru instituțiile care își desfășoară activitatea predominant online. În această structură, UV este o formă avansată de organizație virtuală, centrată pe livrarea programelor educaționale prin intermediul tehnologiilor digitale. Educația virtuală – componenta funcțională a UV – implică procese de predare, învățare și evaluare desfășurate într-un mediu digital, utilizând metode sincrone, asincrone sau hibride.

Analiza literaturii de specialitate a evidențiat o evoluție semantică și funcțională a conceptului de universitate virtuală, de la simple forme de educație la distanță până la modele organizaționale complexe, susținute de infrastructuri tehnologice performante și orientate spre învățarea pe tot parcursul vieții.

De asemenea, cercetarea a reliefat necesitatea clarificării relațiilor și diferențelor dintre concepte adesea utilizate interschimbabil în literatura de specialitate – cum ar fi „învățare la distanță”, „e-learning”, „învățare online”, „blended learning” și „învățare hibridă”. Aceste forme de educație digitală constituie elemente esențiale în funcționarea universităților virtuale, oferind o gamă largă de modalități de acces și interacțiune, adaptate diversității de nevoi ale cursanților.

În concluzie, cercetarea bibliografică fundamentează necesitatea unei reconceptualizări a universității virtuale ca organizație educațională complexă, capabilă să răspundă cerințelor unei societăți în continuă digitalizare. Acest demers teoretic susține efortul autorului tezei de doctorat de a construi un model conceptual propriu de universitate virtuală, cu aplicabilitate practică în proiectarea și gestionarea educației digitale în învățământul superior românesc și internațional.

1.2 Caracteristicile universităților virtuale

Universitățile virtuale au apărut ca un răspuns inovator la provocările educaționale ale societății contemporane, fiind concepute pentru a valorifica potențialul tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) în extinderea accesului la educație. Scopul principal al acestora este de a oferi oportunități de învățare flexibile, personalizate și accesibile pentru un public larg, indiferent de barierele geografice sau sociale.

UV se remarcă prin capacitatea de a susține diverse forme de învățământ – de la cel universitar, la formarea profesională și corporate – și de a promova colaborarea internațională în educație și cercetare. În același timp, ele facilitează construirea unei rețele globale de instituții și echipe virtuale care contribuie la eficientizarea proceselor educaționale și la crearea unei educații incluzive.

Apariția universităților virtuale este determinată de factori diverși, cum ar fi dorința de a îmbunătăți calitatea educației, nevoia de a diferenția instituția într-un mediu competitiv, extinderea accesului pentru grupuri dezavantajate sau interesul pentru explorarea de piețe educaționale noi. În multe cazuri, UV reprezintă o strategie viabilă pentru a răspunde constrângerilor legate de resurse și pentru a genera venituri suplimentare.

Comparativ cu universitățile tradiționale (UT), UV oferă o serie de avantaje semnificative, precum învățarea centrată pe student, flexibilitatea spațio-temporală, accesul nelimitat la resurse și diversificarea metodelor de predare. Totuși, aceste beneficii vin și cu anumite dezavantaje și riscuri: lipsa interacțiunii directe, dificultățile tehnice, lipsa feedbackului imediat sau diminuarea componentelor practice și sociale ale procesului educațional.

În acest context, cunoașterea diferențelor dintre UV și UT devine esențială pentru dezvoltarea unui sistem educațional adaptat cerințelor secolului XXI. În timp ce UT oferă stabilitate, interacțiune umană și formare practică, UV propune un model educațional flexibil, global și digitalizat. Astfel, viitorul educației ar putea fi conturat de o integrare echilibrată a acestor două modele, prin dezvoltarea unor practici hibride care să răspundă atât nevoilor individuale ale studenților, cât și obiectivelor educației moderne.

1.3 Tipuri de universități virtuale

Universitățile virtuale au evoluat din nevoia de a extinde accesul la educație prin utilizarea tehnologiilor informaționale și a internetului, oferind studenților oportunitatea de a învăța oricând și de oriunde. Acestea sunt instituții de învățământ superior sau rețele de instituții care își desfășoară activitatea exclusiv online, furnizând programe flexibile, moderne și adaptate nevoilor unei societăți tot mai digitale. Tipologia universităților virtuale este diversă și reflectă adaptabilitatea acestui model educațional la diferite contexte instituționale și culturale. Literatura de specialitate identifică trei mari categorii:

Extensii ale universităților tradiționale ce oferă cursuri online, care utilizează platforme electronice și sisteme LMS pentru a susține cursuri online și pentru a explora formate moderne precum MOOC. Acest tip permite instituțiilor consacrate să-și extindă publicul și să-și diversifice sursele de venit, menținând în același timp standardele academice.

Universitățile virtuale de tip consorțiu, bazate pe colaborări între instituții și organizații educaționale sau comerciale. Aceste parteneriate promovează excelența academică, schimbul internațional de cunoștințe și accesul global la educație gratuită sau la costuri reduse, consolidând rețele educaționale internaționale, precum OERU sau Universitas 21.

Universitățile virtuale înființate ca entități distincte, fie publice, fie private, care oferă integral cursuri, programe și diplome online. Exemplele internaționale precum Universitat Oberta de Catalunya, NYU, Columbia sau Virtual University of Pakistan demonstrează eficiența și impactul global al acestui model educațional. Aceste instituții valorifică noile tehnologii pentru a furniza educație de calitate, în formate accesibile, adaptate diverselor contexte culturale și sociale.

Concluzii

Analiza literaturii de specialitate realizată în cuprinsul capitolului, confirmă că, deși nu există o definiție unitară și universal acceptată, există un consens asupra faptului că UV este o instituție educațională care funcționează în principal online, prin intermediul platformelor de e-learning.

În acest context, autorul tezei clarifică sensul general al universității virtuale conchizând faptul că — „universitatea virtuală este o formă organizațională care furnizează educație prin intermediul internetului, folosind platforme specializate de e-learning, al cărei proces educațional poate avea loc în format sincron sau asincron, cu sau fără prezența fizică a cadrelor didactice, cercetătorilor, personalului administrativ și studenților” — oferă un cadru actualizat, coerent și adaptat realităților educaționale contemporane. Această formulare reunește caracteristicile fundamentale identificate în literatura de specialitate, răspunzând provocărilor și tendințelor generate de digitalizare, inclusiv celor accelerate de pandemia globală.

CAPITOLUL 2 MODELE ȘI CONCEPTE PRIVIND UNIVERSITĂȚILE VIRTUALE

Acest capitol a avut ca obiectiv identificarea, selectarea și analiza critică a modelelor teoretice sau noțiunilor conectate la tematica universităților virtuale, prezentate în literatura de specialitate. Scopul principal a fost să sprijine cercetătorul în descoperirea aspectelor neexplorate, de a recunoaște și formula dimensiuni care pot fi acceptate ca relevante sau lipsesc, în vederea fundamentării unui model conceptual distinct pentru universitățile virtuale, venind în completarea atingerii *obiectivului O.1* a tezei de doctorat.

2.1 Colaborarea între universitățile virtuale

Modelul de colaborare propus de Tiko Iyamu și Olayele Adelakun oferă o structură teoretică valoroasă pentru înțelegerea colaborării între universitățile tradiționale și virtuale, având ca element central utilizarea echipelor virtuale globale.

Dimensiunea umană este recunoscută drept fundamentală în succesul colaborărilor, însă abordarea rămâne generală. Deși modelul evidențiază importanța diversității culturale și a competențelor individuale, nu oferă soluții concrete pentru gestionarea diferențelor culturale sau pentru dezvoltarea abilităților esențiale în medii virtuale, precum leadershipul la distanță sau rezolvarea conflictelor. Pentru cercetarea privind modelul tematic de UV, această dimensiune este esențială, întrucât subliniază nevoia de a integra soluții pentru pregătirea capitalului uman în contexte colaborative virtuale. Relevanța ei constă în faptul că fundamentează analiza asupra modului în care resursa umană poate influența calitatea și sustenabilitatea parteneriatelor academice virtuale.

Dimensiunea activităților de colaborare subliniază necesitatea fragmentării sarcinilor și beneficiile relaționale ale colaborării. Cu toate acestea, modelul nu analizează suficient provocările reale ale lucrului virtual, cum ar fi izolarea membrilor, pierderea coeziunii de echipă sau adaptabilitatea activităților în fața schimbărilor. Aceste lacune afectează eficiența aplicării modelului în scenarii dinamice și internaționale. Această dimensiune este deosebit de relevantă pentru cercetarea modelului tematic de UV, deoarece permite analiza modului în care structura colaborării afectează eficiența proceselor educaționale și de cercetare în medii virtuale.

Dimensiunea tehnologică este tratată ca un suport esențial, dar abordarea sa este simplificată. Nu sunt discutate barierele de acces și nivelul inegal al competențelor digitale, riscurile legate de securitatea și confidențialitatea datelor, de asemenea, nu este abordată în profunzime compatibilitatea dintre instrumentele tehnologice și nevoile diverselor echipe. În contextul cercetării modelului de UV, această dimensiune devine fundamentală pentru înțelegerea infrastructurii tehnologice necesare colaborării academice și pentru fundamentarea deciziilor privind selecția și utilizarea instrumentelor tehnologice în mod eficient.

Modelul este solid din punct de vedere teoretic, aplicabilitatea practică necesită rafinarea unor aspecte legate de gestionarea echipelor virtuale, adaptarea tehnologiilor și dinamica activităților colaborative. Cu toate acestea, relevanța celor trei dimensiuni identificate (umană, colaborativă, tehnologică) este deosebit de importantă pentru cercetarea privind modelul tematic de UV

2.2. Modelul universității virtuale - plan de afaceri

Modelul universității virtuale, analizat din perspectiva unui plan de afaceri, așa cum este propus de Griff Richards (oferă o viziune complexă și integrativă asupra modului în care o UV poate funcționa eficient și sustenabil într-un mediu educațional virtual. Analiza critică a acestui model scoate în evidență relevanța sa teoretică, dar și limitările care necesită completări pentru a fi aplicabil în diverse contexte educaționale. Modelul este evaluat și analizat critic de

cercetător pe baza dimensiunilor conceptuale identificate: *proces, resurse tehnologice și resurse umane*. Aceste dimensiuni nu doar structurează abordarea teoretică, ci oferă un cadru esențial pentru fundamentarea cercetării privind MUV.

Dimensiunea asociată proceselor vizează organizarea funcțională a activităților educaționale precum: Proiectarea cursurilor digitale; Alegerea metodologiilor de livrare a cursurilor (sincron/asincron); Integrarea evaluării formative și sumative; Implementarea mecanismelor de asigurare și monitorizare a calității. Această dimensiune oferă cercetătorului un cadru operațional pentru definirea fluxurilor educaționale în MUV, punând accent pe coerența între conținut, evaluare și livrare. De asemenea, scoate în evidență necesitatea unei abordări sistematice a calității educației online, aspect critic pentru validarea oricărui model de universitate virtuală.

Dimensiunea asociată resurselor tehnologice se referă la *infrastructura tehnologică* necesară pentru funcționarea UV care are în vedere: platforme de e-learning; software educațional și sisteme de evaluare digitală; sistem electronic integrat care gestionează întreaga experiență academică. Această dimensiune sprijină cercetătorul în definirea cerințelor tehnice minime și a infrastructurii IT optime pentru implementarea modelului tematic de UV. Permite evaluarea viabilității tehnologice a modelului, luând în calcul factorii de accesibilitate, interoperabilitate și scalabilitate a soluțiilor tehnice utilizate.

Dimensiunea asociată resurselor umane evidențiază importanța *personalului calificat în educația online*: cadre universitare și personal administrativ cu experiență și motivație; programe de formare continuă și sprijin profesional adaptat cerințelor educației digitale. Această dimensiune oferă un cadru pentru modelarea capitalului uman necesar în universitățile virtuale, cu accent pe pregătirea, distribuția responsabilităților și motivarea resurselor umane.

Modelul propus de Griff Richards se remarcă printr-o abordare pragmatică și strategică, tratând UV ca un ecosistem educațional virtual guvernat de logici de business. Această viziune este relevantă pentru cercetarea actuală asupra modelului de UV deoarece: pune în evidență cerințele reale de sustenabilitate financiară, funcțională și educațională; oferă un cadru teoretic coerent pentru dezvoltarea unui model conceptual de universitate virtuală adaptat contextului românesc; sprijină definirea unor dimensiuni fundamentale (proces, tehnologie, resurse umane), esențiale pentru construcția și implementarea eficientă a unui astfel de model.

2.3 Model conceptual pentru înființarea unei universități virtuale

Modelul conceptual propus de M. Fazemi, F. Nazem și S. Karimzadeh reprezintă o contribuție semnificativă în domeniul educației virtuale, oferind o viziune integratoare asupra procesului de înființare a unei universități virtuale. Din analiza critică a modelului reies dimensiuni conceptuale esențiale, care pot fi valorificate direct în cadrul cercetării privind modelul tematic de UV. Aceste dimensiuni oferă cercetătorului repere clare pentru definirea structurii, funcționalității și sustenabilității unui model adaptat contextului educațional românesc.

Dimensiunea asociată proceselor, aceasta include: *evaluarea și feedback-ul*, care implică stabilirea unor standarde de performanță și mecanisme de îmbunătățire continuă; *interacțiunea virtuală dintre studenți și cadre didactice*, ghidată de teorii educaționale moderne; *predarea și învățarea online*, realizate prin metode interactive, susținute de evaluări formative și sumative. Această dimensiune oferă un cadru funcțional pentru designul pedagogic și operațional al modelului de UV, fiind esențială în configurarea fluxurilor educaționale și în definirea calității în mediul digital.

Dimensiunea resurselor umane, include: *personalul academic* cu competențe digitale și abilități pedagogice adaptate mediului online; personal administrativ capabil să gestioneze eficient activitățile și platformele universitare; *studenții* care trebuie pregătiți să utilizeze

tehnologia și să se adapteze învățării digitale. Această dimensiune fundamentează politicile de recrutare, formare și sprijin pentru toate categoriile de actori implicați în universitatea virtuală, consolidând resursa umană ca pilon strategic.

Dimensiunea resurselor tehnologice se referă la: *infrastructura hardware* necesară (internet de mare viteză, servere, telecomunicații); *soluții software* (LMS, platforme de evaluare, aplicații interactive); *ecosistemul digital* integrat care susține desfășurarea eficientă a proceselor educaționale. Această dimensiune sprijină proiectarea arhitecturii tehnologice a MUV, asigurând condițiile tehnice esențiale pentru desfășurarea învățământului virtual.

Dimensiunea serviciilor suport vizează: *asistența tehnică* oferită studenților și cadrelor didactice; *orientarea academică și consilierea*, menite să faciliteze adaptarea la învățarea în medii virtuale. Această dimensiune asigură suportul necesar funcționării fluide a modelului, contribuind la creșterea satisfacției și performanței beneficiarilor educației virtuale.

Dimensiunea structurii organizaționale se concentrează pe: *modele de guvernare* funcțională și participativă; *parteneriate strategice*, menite să sprijine cooperarea academică și să sporească competitivitatea. Această dimensiune permite configurarea unei structuri organizaționale adaptate, capabile să susțină colaborarea interinstituțională și funcționarea eficientă a universității virtuale.

Modelul propus de Fazemi și colaboratorii săi vine cu o viziune extinsă și structurată asupra înființării unei UV. Dimensiunile identificate – procese, resurse umane, tehnologii, servicii suport, structură organizațională – oferă repere fundamentale pentru construirea unui model dimensional de UV. Acesta ajută cercetătorul să fundamenteze teoretic un nou model conceptual de UV, să formuleze criterii de analiză și evaluare și să dezvolte un model aplicabil în mod practic în învățământul superior românesc.

2.4 Model de referință pentru integrarea educației virtuale în universitățile tradiționale

Modelul propus de F. García-Peñalvo reprezintă o contribuție teoretică valoroasă în domeniul educației virtuale, oferind un cadru conceptual pentru integrarea educației virtuale în cadrul universităților tradiționale. Conceput sub forma unui model stratificat, acesta susține tranziția de la predarea clasică către medii hibride sau complet online, păstrând în același timp valorile, standardele și identitatea academică a instituției. Modelul abordează educația virtuală ca o componentă strategică a misiunii universitare și propune o abordare sistematică, centrată pe elemente-cheie precum: infrastructura tehnologică, serviciile suport, conținutul educațional, modelul pedagogic, serviciile academice și politicile instituționale. În contextul cercetării privind UV, aceste dimensiuni oferă un cadru solid pentru dezvoltarea unei structuri coerente, funcționale și adaptabile.

Dimensiunea resurselor umane Modelul integrează explicit rolul *cadrelor didactice și al personalului administrativ* ca actori esențiali în ecosistemul UV. Profesorii trebuie să dețină competențe digitale și pedagogice adaptate învățării online, beneficiind de autonomie în proiectarea cursurilor și gestionarea interacțiunii cu studenții. Personalul administrativ este responsabil de gestionarea operațională a infrastructurii și serviciilor. Această dimensiune oferă un fundament pentru definirea politicilor de formare, selecție și sprijin a personalului implicat, esențial în menținerea calității educației virtuale.

Dimensiunea resurselor tehnologice Modelul include o abordare detaliată asupra infrastructurii: *fizice* – servere, conexiuni rapide, spații de stocare și echipamente pentru producția de conținut; *logice* – ecosisteme software interoperabile, platforme de învățare, instrumente de evaluare și management academic. Această dimensiune asigură baza tehnologică necesară pentru toate procesele UV, susținând atât livrarea conținutului educațional, cât și funcționarea serviciilor administrative.

Dimensiunea serviciilor suport Modelul acordă o atenție specială serviciilor dedicate studenților și profesorilor. *Pentru studenți:* suport tehnic, asistență academică, protecția datelor (GDPR), consiliere. *Pentru cadre didactice:* formare continuă, sprijin administrativ, instrumente de management al cursurilor. Această dimensiune oferă mecanisme de sprijin operațional și educațional, care susțin satisfacția utilizatorilor și calitatea actului educațional.

Dimensiunea proceselor, aceasta include procesele-cheie ale educației online precum proiectarea și livrarea cursurilor; interacțiunea asincronă; evaluarea formată din componente formative și sumative; gestionarea grupurilor de studenți și a succesiunii conținuturilor. Această dimensiune oferă un cadru pentru optimizarea proceselor educaționale digitale, sprijinind o învățare adaptabilă și eficientă.

Modelul de referință al lui García-Peñalvo este un instrument valoros pentru cercetarea privind MUV, oferind un cadru logic și coerent structurat în jurul a patru dimensiuni esențiale: *resurse umane, resurse tehnologice, servicii suport și procese*. Acestea susțin direct dezvoltarea unei viziuni cuprinzătoare asupra educației virtuale, adaptabile universităților tradiționale în tranziție către formatul online.

CAPITOLUL 3 PROIECTAREA MODELULUI DE UNIVERSITATE VIRTUALĂ (MUV)

Obiectivul cercetării din acest capitol este de a elabora un cadru conceptual pentru un model de universitate virtuală, pornind de la identificarea dimensiunilor sale conceptuale și finalizând prin acceptarea constructului teoretic, utilizând o metodă de cercetare calitativă, având ca instrument de lucru focus grupul.

Modelul conceptual al Universității Virtuale - MUV, propus în cadrul acestei cercetări doctorale, reprezintă rezultatul unei analize teoretice aprofundate și al unei sinteze interpretative realizate pe baza contribuțiilor multiple din literatura de specialitate. Acesta reflectă o abordare integrată, care reunește perspective provenite din teoriile privind organizația tradițională (O), organizația virtuală (OV) și universitatea virtuală (UV), conturând un cadru teoretic coerent și aplicabil pentru învățământul superior în mediul virtual.

3.1 Fundamentare și structurare teoretică a MUV

În urma unei evaluări riguroase a literaturii de specialitate și a modelelor teoretice existente – printre care se remarcă *modelele* lui F. García-Peñalvo și Griff Richards expuse în capitolul anterior, dar și alte contribuții academice relevante – cercetătorul a extras și consolidat o serie de dimensiuni fundamentale, care au fost integrate într-un construct teoretic propriu, intitulat Modelul conceptual al Universității Virtuale.

Acest model reflectă o organizare dimensională a universității virtuale, construită în jurul a șapte dimensiuni conceptuale esențiale: *Structură, Oameni, Procese, Produse și Servicii, Resursa TIC, Mediul Virtual (inclusiv VLE) și Misiunea* instituțională. Fiecare dimensiune este interconectată cu celelalte, generând o rețea funcțională complexă, în care elementele de bază se susțin reciproc și contribuie la eficiența întregului sistem educațional virtual.

3.2 Descrierea dimensiunilor conceptuale ale MUV

1. **Structura** – definește arhitectura internă și externă a UV, incluzând relațiile funcționale, ierarhiile organizaționale virtuale, circuitele informaționale și formele de guvernare academică și administrativă. Această dimensiune configurează logica organizatorică a UV, fiind esențială pentru asigurarea unui flux eficient al activităților educaționale și de suport.

2. **Oameni** – integrează toate categoriile de actori implicați în activitățile universității: profesori, studenți, cercetători, tutori, personal administrativ și tehnic, designeri instrucționali, manageri, colaboratori externi, absolvenți și parteneri instituționali. Aceștia funcționează în echipe virtuale, interconectate prin tehnologie, care contribuie la desfășurarea activităților academice și administrative.
3. **Procese** – reprezintă activitățile de bază ale UV: predare, învățare, evaluare, cercetare, colaborare și networking. Acestea se desfășoară în regim sincron sau asincron, mediate de tehnologie, și includ forme diverse de învățare, cum ar fi e-learning, învățarea la distanță și blended learning. De asemenea, dimensiunea procese implică interactivitate continuă, atât între actori umani, cât și cu conținutul informațional virtual.
4. **Produse și Servicii** – dimensiunea cuprinde toate rezultatele și facilitățile oferite de UV: cursuri online, resurse educaționale digitale, diplome, servicii administrative (admitere, înregistrare, consiliere), servicii de sprijin educațional și tehnic, centre virtuale de formare, biblioteci digitale și sisteme de evaluare și certificare.
5. **Resursa TIC** – reprezintă infrastructura tehnologică (hardware, software, aplicații și platforme) care susține toate dimensiunile menționate anterior. Aceasta include sisteme de management al învățării (LMS), echipamente digitale, soluții de comunicare și colaborare online și instrumente educaționale interactive. Tehnologia Informației și a Comunicațiilor -TIC este pilonul de susținere al mediului virtual educațional, permițând accesul, livrarea și gestionarea resurselor și activităților UV
6. **Mediul virtual și VLE** – integrează platformele de învățare electronică (Virtual Learning Environments), oferind un spațiu digital în care sunt mediate toate interacțiunile didactice, administrative și colaborative. Aceste medii facilitează prezentarea, distribuirea, feedback-ul și colaborarea în cadrul proceselor de predare-învățare, sprijinind accesibilitatea, flexibilitatea și personalizarea educației.
7. **Misiunea UV** – este o nouă dimensiune strategică a modelului, clarificând scopul instituțional al universității virtuale. Aceasta vizează furnizarea unei educații de calitate, accesibile, inovatoare și orientate internațional, printr-o strategie coerentă și adaptată transformării digitale. Include aspecte precum identitatea instituțională, politica universitară, strategia digitală și inițiativele de formare și sprijin pentru personalul academic.

Reprezentarea grafică:

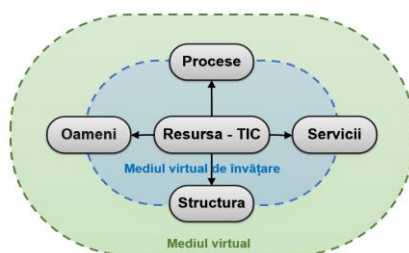


Figura 3. Model conceptual al unei universități virtuale - MUV (concepția cercetătorului)

Figura ilustrează arhitectura teoretică a modelului MUV, sub forma unui sistem coerent de dimensiuni interdependente, în care *Resursa TIC* și *Mediul virtual* constituie baza funcțională. Acest model conceptual este gândit pentru a reflecta complexitatea și dinamica internă a unei universități virtuale autentice, oferind un cadru explicativ clar pentru înțelegerea interacțiunilor dintre componentele organizaționale, tehnologice, pedagogice și administrative.

Acest construct teoretic a fost analizat într-o dezbatere organizată de cercetător cu rol de moderator, alături de un grup de experți, cu scopul de a clarifica și evidenția opiniile acestora referitoare la dimensiunile modelului de universitate virtuală. Acceptarea *dimensiunilor* finale ale MUV, precum și a *componentelor* acestora, s-a realizat în urma unui consens unanim în cadrul focus grupului. Grupul de participanți a fost alcătuit din cinci persoane – patru cadre

universitare și un specialist cu experiență în management administrativ – care își desfășoară activitatea două universități de stat din Iași. Unul dintre aceștia are peste 10 ani de experiență în predarea cursurilor la distanță, iar altul ocupă, în paralel, o funcție de conducere într-o companie multinațională, contribuind astfel la o perspectivă integrată academică și managerială asupra temelor analizate.

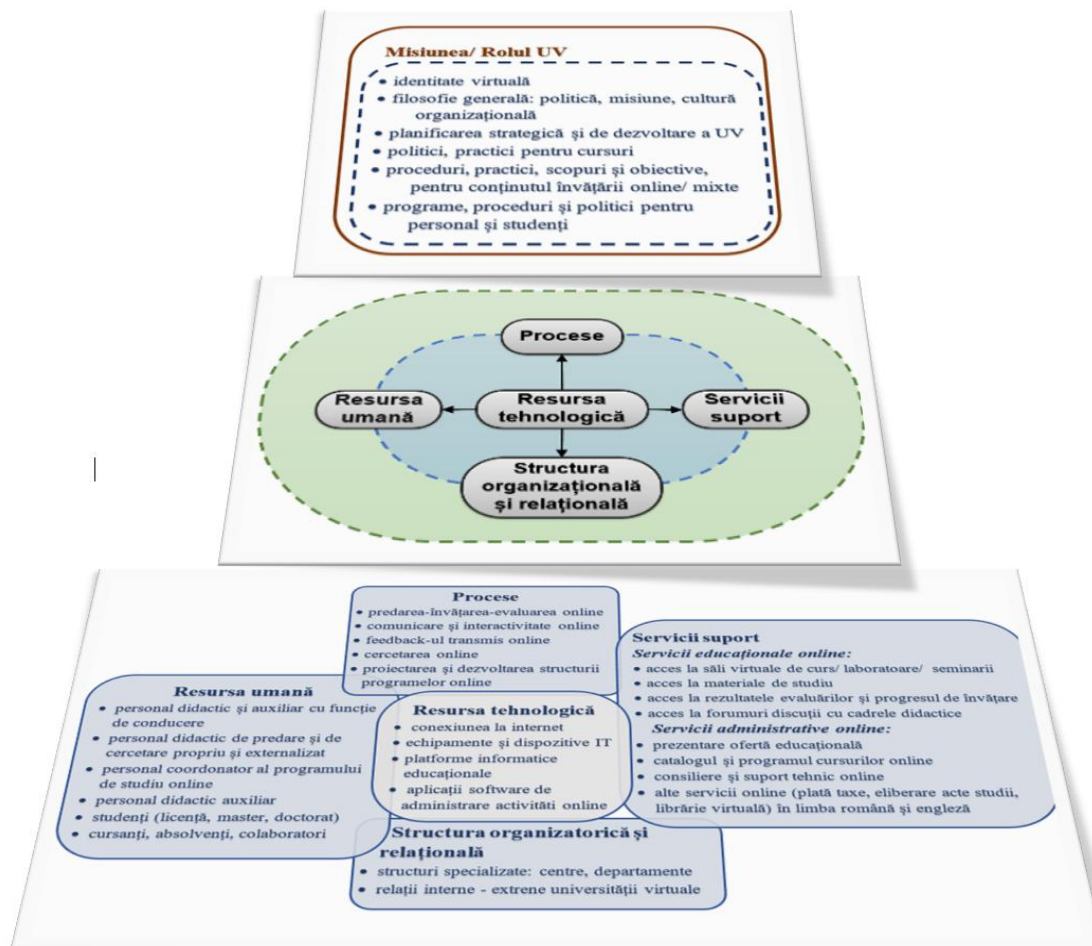


Figura 4. Modelul de cercetare al unei universități virtuale (MUV) testat și acceptat de grupul de experți (concepția cercetătorului)

În urma deliberărilor grupului de experți participanți la focus grup, a fost elaborat noul model conceptual al universității virtuale (UV), împreună cu noi seturi de elemente reprezentative care definesc fiecare dimensiune conceptuală a MUV, așa cum este prezentat în Figura 4. Astfel, au fost stabilite cinci dimensiuni esențiale care definesc formatul conceptual al MUV:

- Structura organizațională – relațională (SOR) – include rețelele de comunicare, structuri tip departamente și/sau centre și sistemul relațiilor funcționale interne - externe virtuale;
- Resursa umană (RU) – integrează toți actorii implicați în procesul educațional, administrativ și de suport;
- Procesele (P) – se referă la activitățile educaționale, de cercetare, comunicare și suport;
- Serviciile suport (SS) – vizează oferta educațională, serviciile suport pentru studenți și personal;
- Resursa tehnologică (RT) – reprezintă infrastructura IT care susține întreaga activitate educațională virtuală și celelalte dimensiuni ale modelului

3.3 Relevanța MUV pentru cercetare

Modelul conceptual propus nu doar că structurează dimensiunile esențiale ale unei UV, dar contribuie semnificativ la redefinirea conceptului de universitate virtuală. Pornind de la dimensiunile teoretice extrase din modele validate în literatura de specialitate și prezentate în capitolul anterior, și corelându-le cu particularitățile contextului educațional actual, cercetătorul a conturat un cadru teoretic coerent și solid, care poate servi drept instrument de referință în procesul de dezvoltare și evaluare a universităților virtuale. Astfel, Modelul MUV devine un instrument fundamental de referință, atât pentru cercetarea teoretică, cât și pentru implementarea practică a proiectelor de educație virtuală în instituțiile de învățământ superior.

Modelul conceptual de Universitate Virtuală propus în această cercetare evidențiază faptul că UV preia structura-cadru și funcționalitățile de bază ale unei organizații tradiționale, adaptându-le mediului virtual. UV păstrează elementele esențiale ale unei organizații — structură, procese, resurse umane și misiune — dar integrează tehnologiile informației și comunicațiilor ca fundament al funcționării sale. De asemenea, acest nou model conceptual - MUV împrumută caracteristicile organizației virtuale, în special flexibilitatea, distribuția geografică și utilizarea intensivă a TIC (Tehnologia Informațiilor și Comunicațiilor) pentru comunicare și coordonare. Aceste aspecte se manifestă prin colaborarea la distanță între cadre didactice, studenți și personal administrativ, eliminarea barierelor spațiale și temporale, precum și crearea unui mediu educațional accesibil la scară globală. MUV, pe lângă faptul că este conceput ca un cadru flexibil, capabil să fie adaptat în funcție de contextul instituțional și de nevoile educaționale specifice, contribuie la aprofundarea înțelegerii modului de funcționare al universității virtuale.

Concluzii

Modelul conceptual MUV reprezintă un rezultat direct al atingerii *obiectivului O.2.* al tezei de doctorat, și oferă un cadru comprehensiv pentru definirea, proiectarea și evaluarea universităților virtuale. Prin integrarea celor cinci dimensiuni – *Structura organizațională și relațională, Procese, Servicii suport, Resursa umană și tehnologică* – modelul propus deschide noi perspective asupra funcționării UV, oferind fundamente solide pentru cercetări ulterioare și aplicabilitate practică în sistemele moderne de învățământ superior.

Capitolul al treilea aduce o contribuție semnificativă în domeniul de cercetare abordat, oferind un prim model conceptual dimensional al universităților virtuale. Acest model, atât din perspectiva cercetătorului, cât și a grupului de experți, descrie UV ca o organizație complexă, susținută de politici strategice și de o misiune clar definită. Această organizație are o structură relațională care, prin intermediul proceselor susținute de resursele umane și tehnologiile informatice, pune la dispoziția celor interesați — studenți și cursanți — cursuri, programe și servicii educaționale virtuale.

CAPITOLUL 4 PROIECTAREA CONCEPTUALĂ A MODELULUI DE MANAGEMENT PENTRU UNIVERSITĂȚILE VIRTUALE (MMUV)

Principalul obiectiv al acestui capitol constă în elaborarea modelului conceptual de management pentru universitățile virtuale - MMUV, cu scopul îndeplinirii *obiectivului O.3.* al teze de doctorat. Proiectarea MMUV a pornit de la o cercetare exploratorie amplă, începută cu înțelegerea conceptelor de „model” și „model de management”, concentrându-se ulterior pe „procesul de management”. Analiza exploratorie a vizat o evaluare narativă cuprinzătoare a literaturii existente privind managementul organizațiilor și al universităților, cu accent pe funcțiile managementului organizațional și pe funcțiile procesului managerial universitar, aplicabile universităților tradiționale.

4.1 Elaborarea modelului conceptual de management pentru universitățile virtuale

Pornind de la înțelegerea rolului și etapelor procesului de management — planificare, organizare, coordonare și control — aplicabile atât organizațiilor în general, cât și universităților tradiționale, autorul tezei a propus o reprezentare grafică a constructului teoretic privind ceea ce poate însemna managementul universităților virtuale, prezentată în Figura 5. Această reprezentare a rezultat din combinarea elementelor modelului conceptual al universității virtuale - MUV, accepta de grupul de experți și expus în capitolul anterior, cu etapele specifice ale procesului managerial dintr-o organizație sau universitate tradițională, având ca fundament analiza exploratorie a literaturii de specialitate.

În concordanță cu toate aspectele definitorii ale acestor modele (MUV și PM), și prin suprapunerea fundamentelor conceptuale analizate, cercetătorul a propus un model conceptual de management pentru universitățile virtuale - MMUV.

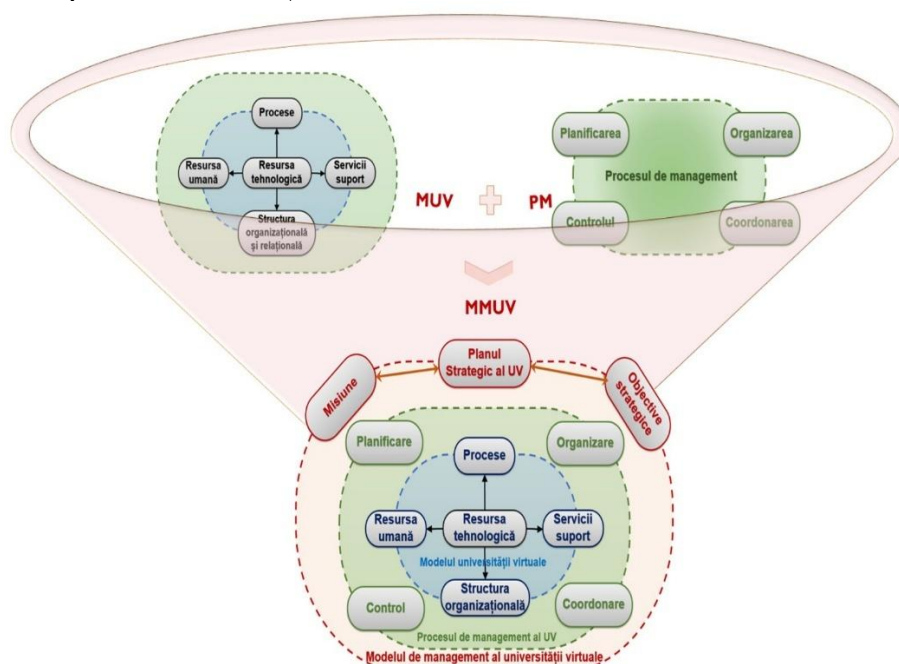


Figura 5. Model conceptual de management pentru universitatea virtuală (concepția cercetătorului)

Procesul de management care asigură funcționarea optimă a *resursei umane* presupune un ansamblu de activități bine structurate, realizate cu aportul întregului personal și al beneficiarilor educației virtuale, în strânsă legătură cu *procesele* ce vizează toate aspectele educaționale specifice, de la predare-învățare-evaluare online și până la proiectarea și dezvoltarea structurii programelor online.

Utilizarea procesului decizional în cadrul *structurii organizaționale - relațională* implică adoptarea de decizii privind gestionarea rolurilor și responsabilităților, precum și stabilirea modalităților de colaborare și interacțiune în comunitatea academică ce operează în medii virtuale, în vederea asigurării furnizării eficiente a educației online. De asemenea, procesul decizional vizează interacțiunile informaționale și educaționale dintre beneficiarii educației virtuale, colaborarea cu parteneri din mediul academic, industrial și organizațional, precum și parteneriatele naționale între departamentele relevante ale instituțiilor de învățământ superior.

Funcțiile procesului de management, aplicate în gestionarea *serviciilor suport online* destinate studenților, realizate cu implicarea directă a personalului UV, presupun mobilizarea tuturor acțiunilor manageriale necesare pentru asigurarea accesului continuu la sala de curs virtuală. Acestea includ: accesul la materiale didactice, evaluări online, tutorat, forumuri de discuții, consiliere virtuală, servicii de orientare și dezvoltare a carierei, conferințe online, procesul de admitere și ofertele educaționale, cataloage și programe de studii, biblioteci

virtuale cu resurse extinse, asistență tehnică, servicii pentru plata taxelor și accesul la facilitățile campusului virtual.

Procesul de luare a deciziilor privind *resursele tehnologice* necesită acțiuni de management asupra întregii infrastructuri tehnologice care susține furnizarea educației virtuale. Această infrastructură include instrumente și platforme destinate stocării, procesării, transmiterii, conversiei, dublicării sau recepționării datelor electronice, precum și soluții pentru asigurarea unei conexiuni sigure la internet și aplicații software dedicate gestionării activităților educaționale online.

Procesul de management al MUV implică o serie de intervenții strategice pe care echipa de conducere a universității virtuale le poate utiliza pentru anticipare, organizare, coordonare și luarea deciziilor. În același timp, acest proces integrează mecanisme de control și intervenție aplicabile fiecărei dimensiuni și fiecărui element specific al UV, contribuind la furnizarea eficientă a educației online, la gestionarea resurselor umane și la implementarea proceselor specifice — toate acestea având ca obiectiv asigurarea unei funcționări optime a UV.

4.2 Modelul de cercetare pentru managementul universităților virtuale - dimensiunile modelului

În vederea îndeplinirii *obiectivului* tezei **O.4**, pornind de modelul de management al unei universități virtuale, rezultat în urma cercetării exploratorii și care a fost expus în cuprinsul subcapitolului anterior se propune un model-cadru de cercetare al procesului de management utilizat în gestionarea universităților virtuale așa cum este sintetizat în **Figura 6**. Prin acest demers, cercetarea urmărește să exploreze importanța procesului de management pentru MUV, luând în considerare opiniile comunității academice din cele mai reprezentative centre universitare din țară: Iași, București, Timișoara și Cluj-Napoca indicate de indicatori academici de accesibilitate și de calitate a vieții pentru studenți.

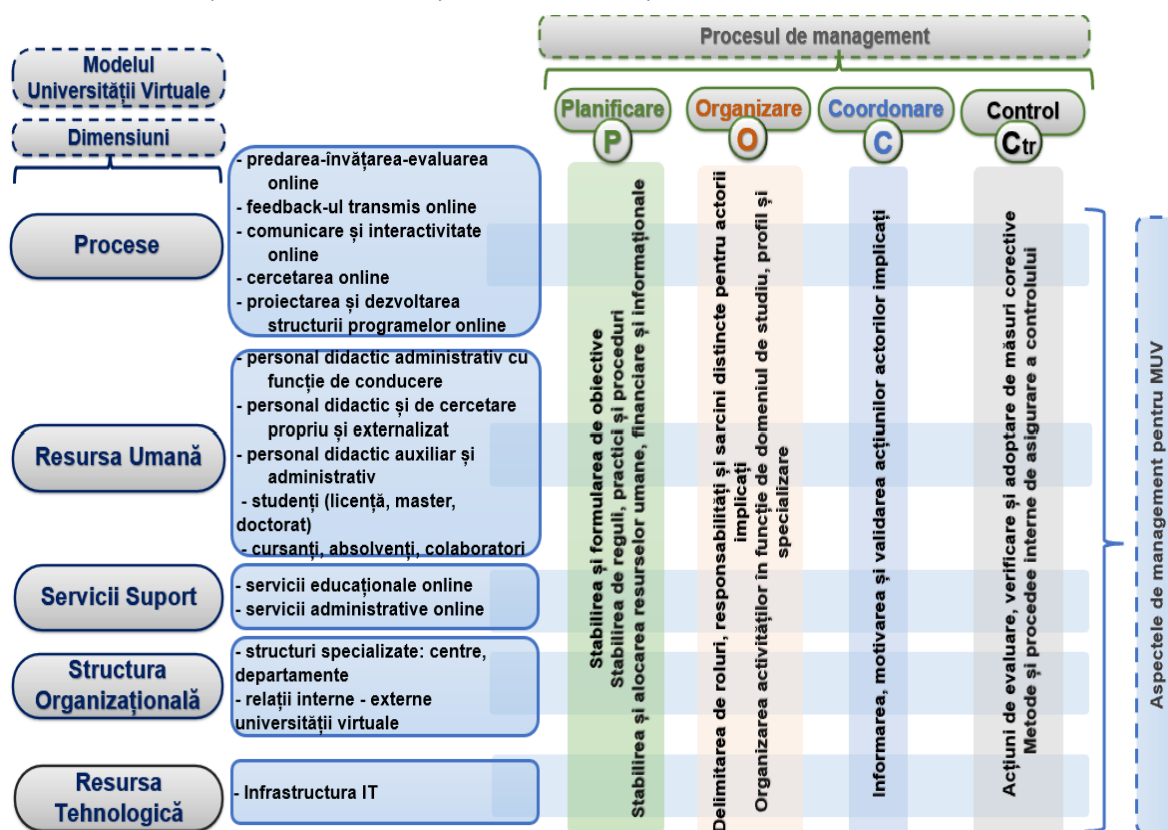


Figura 6. Modelul de cercetare pentru managementul universităților virtuale (concepția cercetătorului)

De asemeni modelul de cercetare reprezintă un suport pentru evaluarea acțiunilor/aspectelor de management specifice MUV din prisma potențialilor beneficiari ai educației virtuale și a personalului cu rol decizional din universitățile românești, în vederea furnizării educației virtuale.

Pe baza modelului din figura dată, care ilustrează interacțiunea dintre dimensiunile unui MUV și aspectele procesului de management (Planificare, Organizare, Coordonare, Control), autorul tezei a formulat următoarele ipoteze de cercetare:

I.1: *Procesul decizional are un impact semnificativ asupra asigurării funcționării optime a modelului de universitate virtuală.*

I.2: *Acțiunile de planificare, organizare, coordonare și control exercitate asupra proceselor educaționale contribuie semnificativ la furnizarea educației virtuale.*

I.3: *Acțiunile de planificare, organizare, coordonare și control orientate asupra resurselor umane și tehnologice au o influență semnificativă în asigurarea educației virtuale.*

I.4: *Utilizarea funcțiilor de management în gestionarea structurii organizaționale și relaționale are un impact semnificativ în furnizarea eficientă a educației virtuale.*

I.5: *Acțiunile de planificare, organizare, coordonare și control desfășurate asupra serviciilor suport contribuie în mod semnificativ la furnizarea educației virtuale.*

Descrierea dimensiunilor procesului de management

În tabelul următor sunt prezentate dimensiunile care caracterizează procesul de management al universităților virtuale alături de aspectele de management urmărite pentru fiecare componentă/sub dimensiune a modelului universității virtuale.

Dimensiunile procesului de management pentru o universitate virtuală		Aspecte de management urmărite prin itemii propuși în chestionar
D.1 – acțiuni manageriale privind Procesele specifice UV	Planificarea proceselor de predare-învățare-evaluare online și feedback-ul transmis, a comunicării și interactivității online (procesul de învățământ virtual)	- stabilirea și definirea de obiective pentru învățarea-predarea-evaluarea online și feedback-ul transmis, comunicarea și interactivitatea online
		- stabilirea de politici, practici și proceduri pentru predarea-învățarea-evaluarea online și feedback-ul transmis alături de comunicarea și interactivitatea online
		- stabilirea dimensională și structurală a resurselor alocate (resurse umane, financiare și informaționale) pentru predarea-învățarea-evaluarea online și feedback-ul transmis, alături de comunicarea și interactivitatea online
	Organizarea proceselor de predare-învățare-evaluare online și feedback-ul transmis, a comunicării și interactivității online	- organizarea proceselor de predare-învățare-evaluare online și feedback-ul transmis în funcție de domeniu, profil și specializare, alături de comunicarea și interactivitatea online
		- delimitarea activităților didactice specifice proceselor de predare-învățare-evaluare online și feedback-ul transmis alături de comunicarea și interactivitatea online
		-delimitarea activităților: economică, resurse umane, administrativă, care susțin predarea-învățarea-evaluarea online și feedback-ul transmis, cât și cea de comunicare și interactivitate online -delimitarea sarcinilor și responsabilităților personalului implicat în procesului de învățământ virtual

Dimensiunile procesului de management pentru o universitatea virtuală		Aspecte de management urmărite prin itemii propuși în chestionar
	Coordonarea proceselor de predare-învățare-evaluare online și feedback-ul transmis, a comunicării și interactivității online	- asigurarea informării și comunicării modului de desfășurare procesului de învățământ virtual - motivarea individuală și colectivă referitoare la procesul de învățământ virtual
	Controlul proceselor de predare-învățare-evaluare online și feedback-ul transmis, a comunicării și interactivității online	- existenței unui sistem de control asupra procesului de învățământ virtual (predare-învățare-evaluare online și feedback-ul transmis, a comunicării și interactivității online)
	Planificarea cercetării online	- stabilirea și definirea de obiective pentru cercetarea online
		- stabilirea de politici, practici și proceduri pentru cercetarea online
		- stabilirea de resurse (resurse umane, financiare și informaționale) pt. asigurarea cercetării online
	Organizare cercetării online	- organizarea de acțiuni pentru cercetarea online
		- delimitarea activităților specifice ce susțin procesul de cercetare online
		- delimitarea sarcinilor și responsabilităților personalului implicat în procesul de cercetare online
	Coordonarea cercetării online	- asigurarea informării și comunicării procesului de cercetare online
		- motivarea individuală și colectivă referitoare la cercetarea online
	Controlul cercetării online	- necesitatea existenței unui sistem de control asupra acțiunilor legate de cercetarea online
	Planificarea proiectării și dezvoltării structurii programelor de studii online	- stabilirea și definirea de obiective referitoare la proiectarea și dezvoltarea structurii programelor online
		- stabilirea de politici, practici și proceduri pentru proiectarea și dezvoltarea structurii programelor online
		- stabilirea dimensională și structurală a resurselor alocate (resurse umane, financiare și informaționale) pentru proiectarea și dezvoltarea structurii programelor online
	Organizarea proiectării și dezvoltării structurii programelor de studii online	- delimitarea activităților care susțin proiectarea și dezvoltarea structurii programelor de studii online: economică, resurse umane, didactic - auxiliare
		- delimitarea sarcinilor și responsabilităților personalului implicat în dezvoltarea și proiectarea de programe online
	Coordonarea proiectării și dezvoltării	- asigurarea informării și comunicării modului de desfășurare al dezvoltării și proiectării de programe online

Dimensiunile procesului de management pentru o universitatea virtuală		Aspecte de management urmărite prin itemii propuși în chestionar
	structurii programelor de studii online	- motivarea individuală și colectivă referitoare la modalitatea dezvoltării și proiectării de programe de studii online
	Controlul proiectării și dezvoltării structurii programelor de studii online	- necesitatea existenței unui sistem de control asupra dezvoltării și proiectării de programe educaționale online
D.2 - acțiuni manageriale privind resursa umane specifice UV	Planificarea resurselor umane implicate direct în educația virtuală	- stabilirea și definirea de obiective referitoare la personalul de conducere academic, didactic și de cercetare, administrativ - auxiliar
		- stabilirea de politici, practici și proceduri referitoare la personalul de conducere academic, didactic și de cercetare, administrativ - auxiliar
		- stabilirea dimensională și structurală a personalului de conducere academic, didactic și de cercetare, administrativ - auxiliar
	Organizarea resurselor umane implicate direct în educația virtuală	- organizarea personalului de conducere academic, didactic și de cercetare, administrativ – auxiliar, implicat în educația virtuală, în funcție de domeniu, profil și specializare
		- delimitarea activităților personalului de conducere academic, didactic și de cercetare, administrativ - auxiliar implicat în educația virtuală
		- delimitarea sarcinilor și responsabilităților întregului personal implicat în educația virtuală
	Coordonarea resurselor umane implicate direct în educația virtuală	- motivarea individuală și colectivă a întregului personal implicat în educația virtuală
	Controlul resurselor umane implicate direct în educația virtuală	- necesitatea existenței unui sistem de control asupra acțiunilor personalului implicat în educația virtuală
	Planificarea resursei umane beneficiară directă a educației virtuale	- stabilirea și definirea de obiective referitoare la beneficiarii educației virtuale
		- stabilirea de politici, practici și proceduri pentru beneficiarii educației virtuale
		- stabilirea dimensională și structurală a resurselor alocate (resurse umane, financiare și informaționale) pentru beneficiarii educației virtuale
	Organizarea resurselor umane beneficiare directe ale educației virtuale	- organizarea activităților beneficiarilor educației virtuale în funcție de domeniu, profil și specializare
		- delimitarea sarcinilor și responsabilităților beneficiarilor educației virtuale
	Coordonarea/motivarea resurselor umane	- asigurarea informării și comunicării în cadrul organizației despre resursele umane beneficiare ale educației virtuale

Dimensiunile procesului de management pentru o universitatea virtuală		Aspecte de management urmărite prin itemii propuși în chestionar
	beneficiare directe ale educației virtuale	- motivarea individuală și colectivă a resurselor umane beneficiare directe a educației virtuale
	Control resursei umane beneficiară directă a educației virtuale	- existența unui sistem de control asupra acțiunilor resursei umane beneficiară directă a educației virtuale
D.3 – acțiuni manageriale privind serviciilor suport	Planificarea serviciilor educaționale online	- stabilirea și definirea de obiective privind serviciile educaționale online pentru beneficiarii educației virtuale
		- stabilirea de politici, practici și proceduri privind serviciile educaționale online pentru beneficiarii educației virtuale
		- stabilirea dimensională și structurală a resurselor alocate pentru serviciile educaționale oferite beneficiarilor educației virtuale
	Organizarea serviciilor educaționale online	- organizarea activităților beneficiarilor educației virtuale în funcție de domeniu, profil și specializare
		- delimitarea sarcinilor și responsabilităților personalului implicat în oferirea serviciilor educaționale online beneficiarilor educației virtuale
	Coordonarea serviciilor educaționale online	- asigurarea informării și comunicării modului de desfășurare a serviciilor educaționale online, în cadrul organizației
		- motivarea individuală și colectivă în legătură serviciile educaționale online
	Controlul serviciilor educaționale online	- asigurarea existenței unui sistem de control asupra serviciilor educaționale online beneficiarilor educației virtuale
	Planificarea serviciilor administrative online	- stabilirea și definirea de obiective asupra serviciilor administrative online
		- stabilirea de politici, practici și proceduri asupra serviciile administrative online
		- stabilirea dimensională și structurală a resurselor alocate pentru serviciile administrative online
	Organizarea serviciilor administrative online	- organizarea serviciilor administrative online
		- delimitarea activităților care susțin serviciile administrative online: economică, gestionare resurse umane, administrativă
		- delimitarea sarcinilor și responsabilităților personalului implicat în oferirea de servicii administrative online
	Coordonarea serviciilor administrative online	- asigurarea informării și comunicării, în cadrul organizației, despre modul de desfășurare al serviciilor administrative online
		- motivarea individuală și colectivă în legătură cu serviciile administrative online
	Controlul serviciilor administrative online	- asigurarea existenței unui sistem de control asupra serviciilor administrative online

Dimensiunile procesului de management pentru o universitatea virtuală		Aspecte de management urmărite prin itemii propuși în chestionar
D.4 – acțiuni manageriale privind structura organizațională	Planificarea structurilor specializate	- stabilirea și definirea de obiective pentru departamente sau centre care asigură administrarea și managementul educației virtuale
		- stabilirea de politici, practici și proceduri pentru departamente sau centre care asigură administrarea și managementul educației virtuale
		- stabilirea dimensională și structurală a resurselor alocate departamentelor sau centrelor care asigură administrarea și managementul educației virtuale
	Organizarea structurilor specializate	- organizarea rolurilor și responsabilităților personalului care activează în cadrul structurilor specializate
		- delimitarea activităților și acțiunilor specifice personalului din departamentele sau centrele care asigură administrarea și managementul educației virtuale
	Coordonarea structurilor specializate	- asigurarea informării și comunicării activităților specifice structurilor specializate care asigură administrarea și managementul educației virtuale
		- motivarea individuală și colectivă activităților specifice structurilor specializate
	Controlul structurilor specializate	-asigurarea existenței unui sistem de control asupra activităților specifice structurilor specializate
	Planificarea relațiilor interne și externe UV	- stabilirea și definirea de obiective pentru relații interne și externe din UV
		- stabilirea de politici, practici și proceduri pentru relațiile interne și externe din UV
		- stabilirea dimensională și structurală a resurselor resurse umane, financiare și informaționale pentru gestionarea de relații interne și externe UV
	Organizarea relațiilor interne și externe UV	- delimitarea de acțiuni și activități specifice gestionării relațiilor interne și externe UV
		-delimitarea sarcinilor și responsabilităților personalului ce gestionează relațiile interne și externe UV
	Coordonarea relațiilor interne și externe UV	-asigurarea informării și comunicării, în cadrul organizației, despre acțiunile specifice gestionării relațiilor interne și externe UV
		-motivarea individuală și colectivă referitoare asupra modului de gestionare al relațiilor interne și externe UV
	Controlul relațiilor interne și externe UV	-asigurarea existenței unui sistem de control al gestionării relațiilor interne și externe UV
D.5 – acțiuni manageriale privind resursa tehnologică	Planificarea resursei tehnologice	- stabilirea și definirea de obiective pentru administrarea infrastructurii IT
		- stabilirea de politici, practici și proceduri pentru administrarea infrastructurii IT

Dimensiunile procesului de management pentru o universitatea virtuală		Aspecte de management urmărite prin itemii propuși în chestionar
		stabilirea dimensională și structurală a resurselor resurse umane, financiare și informaționale necesare administrării infrastructurii IT
	Organizarea resursei tehnologice	-organizarea activităților specifice administrării infrastructurii IT
		-delimitarea activităților specifice administrării infrastructurii IT
		- delimitarea sarcinilor și responsabilităților personalului implicat în administrarea infrastructurii IT
	Coordonarea resursei tehnologice	- asigurarea informării și comunicării acțiunilor referitoare la modul de administrare al infrastructurii IT
		- asigurarea motivării individuală și colectivă, asupra modului de administrare al infrastructurii IT
	Controlul resursei tehnologice	- asigurarea existenței unui sistem de control al modului de administrare al infrastructurii IT

Descrierea detaliată a dimensiunilor procesului de management, care oferă o perspectivă amplă asupra componentelor esențiale ale managementului universităților virtuale, corespunde dimensiunilor operaționalizate și integrate în chestionarul utilizat ca instrument de cercetare, prin intermediul itemilor săi.

Concluzii

Cercetarea realizată în cadrul acestui capitol oferă o nouă perspectivă asupra managementului universităților virtuale, clarificând și conceptualizând procesul managerial specific acestor instituții, într-un mod similar celui întâlnit în organizațiile sau universitățile tradiționale. Studiul a vizat definirea relațiilor dintre conceptele de management organizațional și cel universitar, conducând la elaborarea unui model de management specific universităților virtuale - MMUV. Acest model servește atât ca instrument pentru testarea și înțelegerea procesului decizional în mediul universitar virtual, cât și ca suport pentru decidenții academici în furnizarea educației virtuale. Fundamentat pe cele patru funcții manageriale – planificare, organizare, coordonare și control – modelul MMUV a fost construit prin integrarea acestora în dimensiunile-cheie ale MUV acceptat de grupul de experți: procese educaționale, resursa umană și tehnologică, structura organizațională și relațională, precum și serviciile suport.

CAPITOLUL 5 TESTAREA EMPIRICĂ A MMUV PRIN ANALIZĂ STATISTIC-DESCRIPTIVĂ - ETAPA I

Principalul obiectiv al acestui capitol este testarea modelului conceptual de management pentru universități virtuale – MMUV, răspunzând astfel *obiectivului O.4* al tezei de doctorat. Confirmarea dimensiunilor modelului de management s-a realizat prin analize cantitative și calitative detaliate a celor cinci dimensiuni fundamentale care susțin funcționarea eficientă a unui Model de Universitate Virtuală– *Procese, Resursa Umană, Structura organizațională și relațională, Servicii Suport și Resursa Tehnologică* – în vederea identificării factorilor cheie care influențează eficiența educației virtuale în mediul universitar românesc. De asemenea, în cuprinsul capitolului s-a avut în vedere identificarea și determinarea importanței aspectelor de management specifice fiecărei dimensiuni a MUV, urmărite prin instrumentul de cercetare

realizat de cercetător și sintetizat în **Figura 6**, oferind decidenților din universitățile românești un cadru solid de soluții pentru funcționarea unui MUV.

5.1 Metodologia de cercetare aplicată în analiza MMUV

Pentru a evalua importanța procesului de management - PM în MUV, cercetarea a utilizat ca metodă de cercetare sondajul de opinie online, având ca instrument un chestionar elaborat pe baza MMUV conceput în cuprinsul capitolului anterior. Instrumentul de cercetare a inclus itemi de diferite niveluri de măsurare (nominal, ordinal, interval), majoritatea bazându-se pe o scală Likert cu 6 puncte, menită să surprindă nuanțele percepțiilor fără opțiuni neutre ale respondenților. Chestionarul a fost elaborat în urma consultărilor cu experți și testat într-un grup pilot de 11 participanți din diverse categorii academice, fiind ulterior restructurat și redus la 65 de întrebări, organizat pe cinci secțiuni tematice și dezvoltat în platforma Google Forms. Tipurile de întrebări au acoperit toate nivelurile de măsurare: nominal, ordinal și interval.

Pentru determinarea dimensiunii eșantionului s-a utilizat formula lui Cochran luând în considerare o populație de 12.342 persoane, o marjă de eroare de 5%, o proporție estimată de 10% și un nivel de încredere de 95%, stabilind o valoare minimă de 137 de respondenți.

Chestionarul a fost aplicat unui eșantion format din cadre didactice, personal administrativ și studenți cu roluri decizionale, din structurile reprezentative ale 8 universități din cele mai importante 4 centre universitare românești: București, Iași, Cluj-Napoca și Timișoara, în perioada 10 decembrie 2023 – 31 mai 2024. Din cauza limitărilor logistice, s-a utilizat un eșantion de conveniență, dar reprezentativ pentru populația vizată.

Administrarea chestionarului – s-a realizat online, cu sprijinul cadrelor universitare și organizațiilor studențești, fiind distribuit către aproximativ 400 de potențiali respondenți.

Fiabilitatea chestionarului a fost evaluată prin coeficientul Cronbach Alpha, obținându-se o valoare de 0.987, indicând un nivel foarte ridicat de consistență internă.

Răspunsurile obținute de la cei 195 de respondenți, au fost prelucrate folosind metode de analiză statistică descriptivă în SPSS v2, pentru a oferi o înțelegere riguroasă a percepțiilor respondenților asupra aspectelor investigate. Interpretarea s-a concentrat pe tendințele generale, evitând identificarea individuală a participanților.

5.2. Rezultatele cercetării. Analiza statistic - descriptivă a datelor colectate

Capitolul al cincilea este unul complex, incluzând o cercetare aplicativă extinsă, bazată pe analize statistic-descriptive, care au evaluat și demonstrat atât *importanța dimensiunilor modelului universităților virtuale*, cât și *relevanța Procesului de management (decizional) pentru o astfel de universitate*.

Rolul tuturor analizelor, fundamentate pe aspectele teoretice prezentate în capitolele anterioare, a fost acela de a surprinde și evalua opinia comunității academice cu rol decizional din opt centre universitare reprezentative, situate în cele patru macromedii ale țării. Aceste centre au fost incluse în studiu indiferent de experiența lor anterioară în furnizarea de programe educaționale la distanță, cercetarea vizând importanța și oportunitatea anumitor acțiuni manageriale care influențează funcționarea optimă a unei UV prin furnizarea educației virtuale. În cadrul analizelor calitative și cantitative, realizate de cercetător, s-au avut în vedere următoarele:

- Determinarea importanței proceselor specifice furnizării educației virtuale

Analiza cantitativă a relevat că cele mai importante procese ale educației virtuale sunt predarea-învățarea-evaluarea online (evaluată cu un scor de 743 puncte dintr-un total de 1170), comunicarea și interactivitatea online (726 puncte) și proiectarea și dezvoltarea structurii programelor online (667 puncte) conform **Figura 7**. Activitățile cele mai relevante care sprijină procesul referitor la proiectarea și dezvoltarea programelor universitare online sunt: dezvoltarea cursurilor online, pe locul doi, consilierea individuală online (tutoratul) și

dezvoltarea proiectelor online. Aceste procese sunt esențiale pentru succesul unei universități virtuale, având un impact direct asupra calității educației.

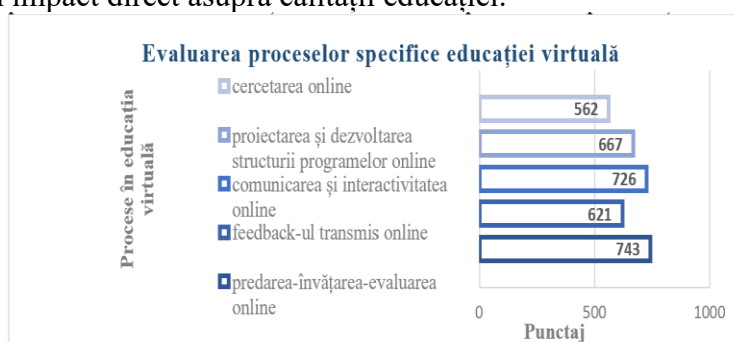


Figura 7 - Evaluarea proceselor

- Determinarea acțiunilor manageriale cu impact asupra proceselor academice virtuale

Analiza a indicat că *Organizarea Proceselor* joacă un rol central, necesitând acordarea unei atenții deosebite *acțiunilor personalului implicat în predare, învățare și evaluare online*. Aceasta trebuie realizată în strânsă corelație cu *definirea precisă a rolurilor, sarcinilor și responsabilităților fiecărui actor implicat*, conform **Figura 8**. În aceeași măsură, prin analiza întreprinsă s-a evidențiat: *importanța planificării și alocării resurselor informaționale*, un element esențial pentru asigurarea funcționării optime a mediului educațional virtual; *organizarea activităților didactice și auxiliare*, care contribuie semnificativ la susținerea educației virtuale, prin implicarea activă a întregii comunități academice.

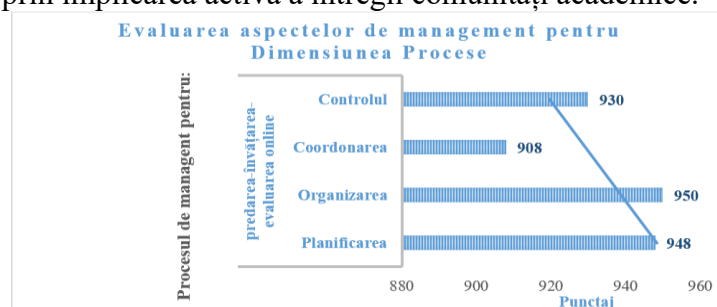


Figura 8 - Distribuția răspunsurilor privind Procesul decizional al Dimensiunii Procese

- Determinarea importanței resurselor umane specifice care susțin furnizarea educației virtuale

Prin analiza calitativă întreprinsă de cercetător, s-a evidențiat importanța integrării eficiente a *personalului și a beneficiarilor educației virtuale* în procesele educaționale, alături de cele mai relevante *activități* care susțin desfășurarea acestora. Cea mai importantă categorie de personal identificată a fost cea a *personalului didactic-auxiliar*, cu 62,56% dintre respondenți recunoscând rolul esențial al acestuia în susținerea proceselor educaționale virtuale. În egală măsură, *personalul didactic cu funcție de conducere și cel didactic de predare propriu* au fost evaluate ca fiind extrem de valoros, cu un procent de 47,18% fiecare. *Personalul didactic externalizat* a fost, de asemenea, apreciat, fiind menționat de 41,03% dintre participanți. Analiza a identificat principalele *categorii de beneficiari ai educației virtuale*. *Studentii masteranzi* (79,49%) și *doctoranzii* (73,33%) sunt cei mai relevanți participanți la acest tip de învățământ, alături de *absolvenți și cursanți din mediul economic* (50,77%). De asemeni, rezultatele analizelor au confirmat faptul că *activitățile didactice* sunt esențiale pentru funcționarea unei universități virtuale, fiind considerate prioritare de 84,62% dintre respondenți. În paralel, *activitățile didactic-auxiliare* au fost recunoscute ca având un rol semnificativ, fiind evaluate pozitiv de 73,33% dintre participanți. Pe lângă acestea, *gestionarea resurselor umane și activitățile economice-financiare* au fost apreciate ca fiind esențiale, cu 58,46% și, respectiv, 52,82% dintre răspunsuri.

- Determinarea acțiunilor manageriale cu impact asupra resursei umane implicate în asigurarea tuturor activităților academice virtuale

Analiza a evidențiat faptul că pentru funcționarea eficientă a unei universități virtuale, este necesar un management bine structurat al resurselor umane, care să acopere patru dimensiuni fundamentale: planificarea, organizarea, coordonarea și controlul. *Planificarea Resurselor umane* a fost evaluată ca fiind extrem de importantă de 84,62% dintre respondenți. Aspectul de management ce indică *definirea clară a obiectivelor pentru toate categoriile de personal* implicate în activitățile educației virtuale a fost subliniat ca o prioritate esențială. *Organizarea eficientă a personalului didactic, de cercetare și auxiliar* a fost recunoscută ca un factor cheie pentru succesul educației virtuale. Aspectul de management referitor la *delimitarea clară a rolurilor, sarcinilor și responsabilităților fiecărei categorii de personal* a obținut cel mai ridicat scor (888 puncte), demonstrând necesitatea unui cadru bine structurat. *Coordonarea eficientă a resurselor umane* a fost considerată deosebit de valoroasă de 75,13% dintre respondenți. *Informarea, motivarea și validarea acțiunilor personalului didactic implicat în furnizarea educației virtuale* a obținut un scor ridicat (890 puncte), subliniind importanța unei comunicări eficiente și a unui sistem de recunoaștere a performanțelor. *Controlul calității actului educațional virtual* a fost evaluat ca fiind extrem de important de 78,24% dintre respondenți. *Acțiunile de evaluare, verificare și adoptare a măsurilor corective pentru personalul didactic și beneficiarii educației virtuale* au obținut scoruri ridicate (peste 900 puncte). *Feedback-ul beneficiarilor EV* a fost recunoscut ca un instrument esențial pentru optimizarea procesului educațional, obținând un scor de 903 puncte. Studiul realizat de cercetător pune bazele unei înțelegeri aprofundate a *Dimensiunii Resursei umane* în cadrul unui MUV, oferind soluții practice și strategice pentru optimizarea educației online.

Concluziile evaluării aspectelor de management specifice *Dimensiunii Resursa umană*, scot în evidență faptul că pentru a asigura succesul funcționării unei universități virtuale și pentru a oferi programe de învățământ online de calitate, este esențial să se acorde o atenție deosebită *Planificării și Controlului Resurselor Umane*. În mod specific, este necesar să se pună accent pe *stabilirea și elaborarea de obiective specifice pentru activitățile tuturor categoriilor de personal* direct responsabile de calitatea actului de învățământ virtual. Aceste acțiuni trebuie completate de *procesele de evaluare, verificare și implementare a măsurilor corective, care vizează atât personalul didactic cu funcții de conducere, cât și coordonatorii programelor de studii online*, conform date sintetizate în conform [Figura 9](#) de mai jos

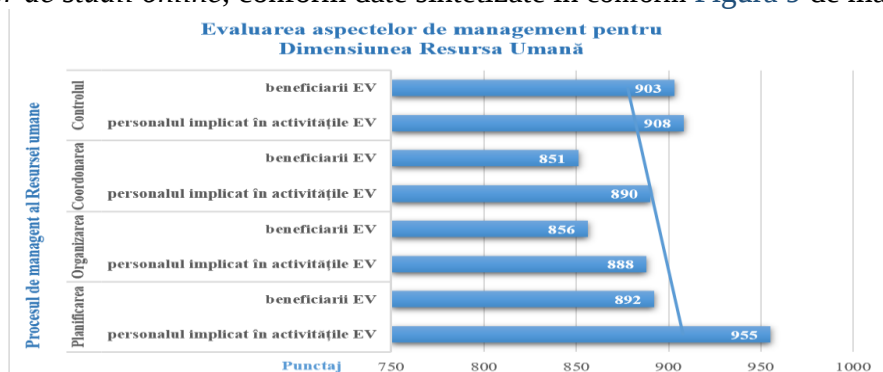


Figura 9 - Distribuția răspunsurilor privind Procesul decizional al Dimensiunii Resursa umană

- Evidențierea importanței serviciilor educaționale și administrative online în cadrul unui model de universitate virtuală (MUV)

Analiza datelor colectate a indicat că *accesul online gratuit la materiale de studiu* a fost cel mai apreciat serviciu educațional online, considerat „Cel mai important” de majoritatea respondenților, conform date [Figura 10](#). Acest rezultat subliniază necesitatea furnizării unor

resurse educaționale accesibile și actualizate pentru cursanți. În paralel, *accesul online la rezultatele evaluărilor și progresul de învățare* a fost clasat pe locul doi ca importanță, confirmând cerința pentru transparență și monitorizare constantă a performanțelor academice în mediul virtual. Pe locul trei s-a situat *accesul la forumurile de discuții online cu cadrele didactice*, ceea ce reflectă importanța comunicării interactive între studenți și profesori în procesul de învățare virtuală. În ceea ce privește *serviciile administrative online*, trei categorii au fost evidențiate ca fiind cele mai importante: *accesul la alte servicii online în limba română și engleză* (ex: plata taxelor, eliberarea actelor de studii, librăria virtuală) – indicând necesitatea unui sistem administrativ digitalizat și accesibil internațional; *catalogul și programul cursurilor online* – esențial pentru organizarea eficientă a activităților educaționale virtuale; *prezentarea ofertei educaționale în română și engleză* – aspect fundamental pentru promovarea și accesibilitatea programelor educaționale online.

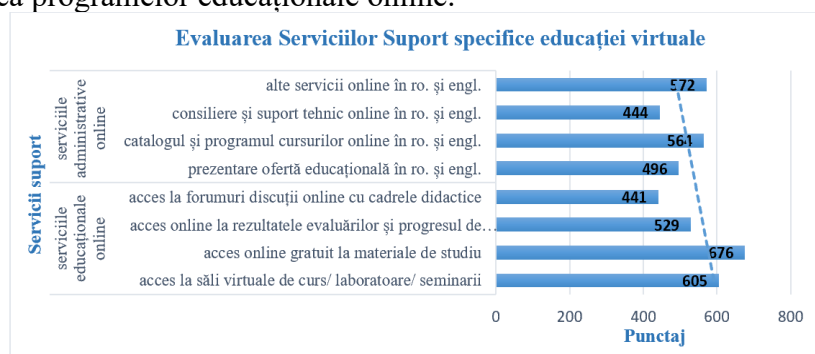


Figura 10 - Distribuția răspunsurilor privind Serviciile Suport

- Determinarea celor mai relevante aspecte de management care integrează serviciile suport într-un proces managerial bine definit

Prin analiza realizată de cercetător s-au identificat principalele aspecte de management care susțin *planificarea serviciilor educaționale și administrative online*. Acestea sunt: *stabilirea de obiective clare* – aspect considerat „foarte important” sau „extrem de important” de majoritatea respondenților; *crearea unor reguli și proceduri specifice* – pentru o gestionare eficientă a serviciilor educaționale și administrative; *alocarea resurselor umane, financiare și informaționale*, pentru a asigura un flux optim al serviciilor suport.

Rezultatele analizei au subliniat și necesitatea *organizării eficiente a activităților* de suport, cu un accent deosebit pe: *rolul activităților didactic-auxiliare* – sprijinind funcționarea serviciilor educaționale și administrative; *clarificarea rolurilor și responsabilităților* – pentru fiecare categorie de *personal* implicată în furnizarea serviciilor suport; *integrarea activităților economice-financiare și de gestionare a resurselor umane* – pentru a susține funcționarea optimă a universității virtuale. Un element esențial al managementului serviciilor suport îl constituie *informarea și motivarea individuală și colectivă* a personalului implicat în furnizarea acestora. Acest aspect a fost considerat „foarte important” de peste 72% dintre respondenți, subliniind nevoia unei comunicări eficiente și a unei strategii clare pentru gestionarea serviciilor educaționale și administrative online.

Controlul serviciilor suport a fost evaluat ca fiind „extrem de important” de majoritatea respondenților, evidențiind necesitatea unor mecanisme eficiente de verificare și ajustare a activităților. Cele mai importante aspecte legate de control includ: *evaluarea, verificarea și adoptarea măsurilor corective pentru serviciile suport*; existența unor proceduri interne clare pentru monitorizarea și optimizarea serviciilor administrative și educaționale online.

Pentru ca o universitate să funcționeze cu succes într-un context virtual și să poată oferi cursuri și programe de învățământ online, este esențială acordarea unei atenții deosebite *Planificării Serviciilor Suport*, așa cum este evidențiat în Figura 11. Mai exact, este necesar să se ia în considerare acțiunile de *planificare a modului în care resursele umane, financiare și*

informaționale trebuie alocate și distribuite eficient, astfel încât serviciile administrative și educaționale online să fie furnizate în condiții optime beneficiarilor educației virtuale.

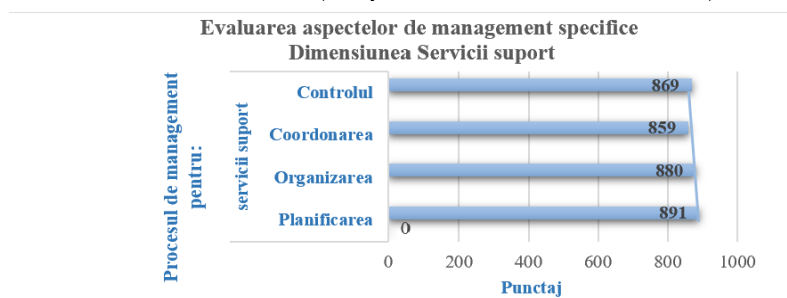


Figura 11 - Distribuția răspunsurilor privind Procesul decizional al Dimensiunii Servicii Suport

- Determinare importanței structurilor specializate și sistemului relațiilor interne - externe virtuale din cadrul unui model de universitate virtuală

Analiza a indicat faptul că *parteneriatele* constituie un element esențial al furnizării educației virtuale dintr-o UV: 74,36% dintre respondenți au evidențiat rolul acestora ca fiind critic pentru susținerea și dezvoltarea educației. Acestea permit accesul rapid la tehnologii inovatoare și contribuie la îmbunătățirea experienței educaționale prin colaborări strategice cu furnizori de soluții educaționale digitale. Prin analiza realizată de cercetător s-a evidențiat importanța colaborărilor în susținerea structurilor specializate: 63,59% dintre participanți le-au considerat necesare pentru consolidarea structurilor organizaționale și relaționale ale MUV. Acestea facilitează coordonarea și implementarea unor proiecte, cursuri și programe educaționale, contribuind astfel la îndeplinirea obiectivelor universităților virtuale. Studiul a evidențiat și importanța constituirii de *centre și departamente specializate*, care să supravegheze educația virtuală, oferind un cadru clar pentru implementarea acestor structuri în orice UV.

- Identificarea aspectelor de management cu impact major asupra activității componentelor structurii organizaționale și relaționale dintr-o UV

Analiza calitativă a datelor a indicat faptul că o *Planificare* atentă a activității centrelor și departamentelor specializate din cadrul *Structurii organizaționale și relaționale*, prin care să se pună în prim plan necesitatea *stabilirii obiectivelor, normelor, practicilor și procedurilor necesare funcționării* eficiente a acestora în cadrul UV, reprezintă o componentă esențială a gestionării eficiente a acestei dimensiuni specifice MUV. De asemenea, succesul funcționării acestor structuri particulare într-un model cadru de UV, cum este prezentat în această cercetare, depinde și de nevoia *creării unor metodologii și reglementări* clare prin care să se *definăască normele și procedurile de organizare a activităților structurilor specializate*, identificate de respondenți ca *departamente și/sau centre specializate*. În concluzie, acțiunile de *Planificare și Coordonare* a activităților componentelor *Structurii organizaționale – relaționale* sunt relevante în asigurarea succesului funcționării optime a unui MUV, așa cum rezultă și din Figura 12.

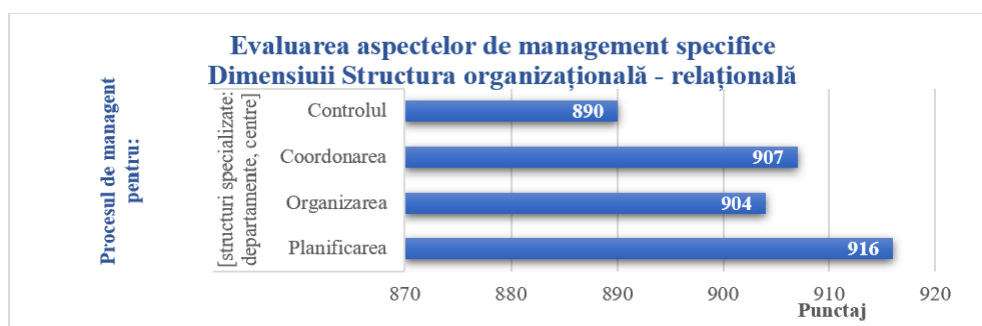


Figura 12- Distribuția răspunsurilor privind Procesul decizional al Structurii organizaționale

- Determinarea importanței componentelor tehnologice - IT care susțin întregul ansamblu de activități necesar furnizării educației virtuale dintr-o UV

Necesitatea existenței unei tehnologii robuste în furnizarea educației online a fost identificată ca fiind esențială pentru buna funcționare a unui MUV. *Conexiunea la internet* a fost apreciată de respondenți drept cea mai importantă componentă (evaluată cu 965 puncte), reflectând dependența educației virtuale de o infrastructură digitală stabilă. *Echipamentele IT* (evaluate cu 942 puncte) și *platformele informatice educaționale* (939 puncte) au fost de asemenea percepute ca esențiale, confirmând necesitatea unor dispozitive și soluții software adecvate pentru livrarea cursurilor și programelor online conform **Figura 13**. *Aplicațiile software administrative*, sistemele informatice pentru gestiunea școlarității și bibliotecile virtuale au fost recunoscute ca importante, însă cu un grad de prioritate mai redus. Identificarea componentelor IT esențiale care trebuie integrate într-un MUV, oferă o bază solidă pentru deciziile strategice ale instituțiilor de învățământ superior interesate de virtualizare.

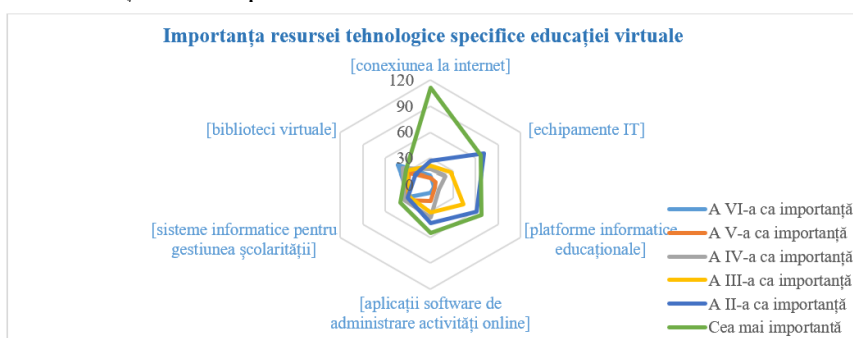


Figura 13 - Evaluarea Resursei tehnologice privind educația virtuală - nivel importantă

- Identificarea celor mai relevante aspecte de management care influențează gestionarea resursei tehnologice

Pentru a asigura calitatea și eficiența educației virtuale în instituțiile de învățământ superior românești, este imperativ să se acorde o atenție sporită *Planificării Resursei tehnologice* conform **Figura 14**. Prioritatea constă în stabilirea unor obiective clare, aliniate cu așteptările, strategia și viziunea modelului organizațional al unei UV, pentru a asigura o gestionare eficientă a infrastructurii IT. Studiul confirmă că resursa tehnologică reprezintă o dimensiune critică a UV și că un management eficient al acesteia este esențial pentru asigurarea succesului și sustenabilității educației virtuale. De asemenea, o infrastructură IT bine planificată, organizată, coordonată și controlată reprezintă un element esențial pentru succesul educației virtuale. Cercetarea realizată oferă un set de bune practici și recomandări pentru decidenții universitari interesați de implementarea sau optimizarea unui model de universitate virtuală în România. Prin urmare, succesul unui MUV depinde de implementarea unui proces de management structurat, bazat pe o organizare eficientă, o alocare strategică a resurselor și o implicare activă a comunității academice.

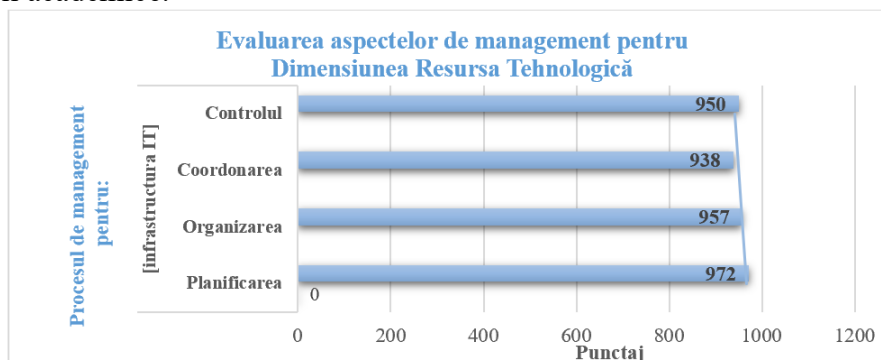


Figura 14 Distribuția răspunsurilor privind Procesul de management al Dimensiunii Resursa Tehnologică

În concluzie, pentru a asigura calitatea și eficiența educației virtuale în instituțiile de învățământ superior din România, este imperativ să se acorde o atenție sporită *Planificării Resurselor Tehnologice*. În mod particular, *stabilirea unor obiective clare* – aliniate cu așteptările, strategia și viziunea modelului organizațional al unei UV – trebuie să fie o prioritate în *gestionarea infrastructurii IT*.

5.3. Evaluarea calitativă a dimensiunilor MMUV în corelație cu ale MUV

Evaluarea individualizată a tuturor aspectelor *Procesului de management*, având în vedere funcțiile fundamentale – *Planificare, Organizare, Coordonare și Control* – a inclus și calcularea unui punctaj mediu al aspectelor investigate, în cadrul analizei statistic-descriptive. Acest punctaj a fost corelat cu media punctajelor acordate evaluării aspectelor specifice celor cinci dimensiuni fundamentale ale MUV: *Procese, Resursa Umană, Servicii Suport, Structura organizațională - relațională și Resursa Tehnologică*. Această analiză, sintetizată în tabelul de mai jos, a avut ca obiectiv evidențierea opțiunilor manageriale sau aspectelor de management cu cea mai mare relevanță care contribuie la furnizarea educației virtuale, conform percepției respondenților.

Tabelul 1 Centralizator punctaje medii ale aspectelor decizionale pentru MUV

Dimensiuni MUV	Aspecte ale procesului de management PM pentru MUV				Total punctaj mediu
	Planificare	Organizare	Coordonare	Control	
Procese	908	869	868	891	888
Resursa Umană	919	868	871	871	881
Servicii Suport	881	862	859	863	867
Structura organizațională - relațională	856	853	859	846	854
Resursa Tehnologică	966	909	938	950	938
Total punctaj mediu	903	875	872	877	*

Aspecte de management care contribuie la furnizarea cursurilor și programelor online, ca urmare a evaluării calitative a dimensiunilor MMUV raportate la cele cinci dimensiuni ale MUV

PM al Proceselor	Dimensiunea Planificarea Proceselor integrată în PM pentru UV a obținut cel mai mare punctaj (908), ceea ce indică o importanță deosebită acordată formulării obiectivelor și strategiilor de implementare a proceselor necesare furnizării EV. Dimensiunea „Coordonare” a Proceselor din PM pentru UV (868) prezintă un punctaj relativ mai scăzut, sugerând provocări în alinierea și sincronizarea acțiunilor. În „Controlul” Proceselor (891), punctajul ridicat sugerează o preocupare pentru evaluarea și ajustarea proceselor. Evaluare: <i>Planificarea și Controlul</i> sunt aspecte prioritare pentru <i>managementul proceselor specifice MUV</i>, în timp ce acțiunile privind <i>Organizarea și Coordonarea</i> ar putea necesita îmbunătățiri.
PM al Resursei Umane	Planificarea Resursei umane obține cel mai mare punctaj (919), subliniind importanța formulării obiectivelor clare pentru personalul implicat în furnizare EV. Organizarea (868) și Coordonarea (871) sunt apreciate cu punctaje mai mici, reflectând o nevoie de clarificare a rolurilor și de motivare a echipei care contribuie la oferirea de EV. Controlul (871) are o valoare similară, ceea ce indică un potențial dezechilibru între stabilirea regulilor și implementarea măsurilor corective. • Evaluare:

	Este necesar un accent mai mare pe <i>Organizare și Coordonare</i> pentru a asigura o utilizare optimă a resursei umane, echilibrând <i>importanța acordată Planificării Resursei umane</i> .
PM al Serviciilor Suport	Toate cele patru dimensiuni integrate PM al Serviciilor Suport dintr-un MUV prezintă punctaje apropiate: Planificare (881), Organizare (862), Coordonare (859) și Control (863). Acest lucru indică o evaluare uniformă, dar modestă, a importanței acțiunilor manageriale pentru serviciile suport prin care se asigură furnizarea EV. • Evaluare: Serviciile suport ar putea beneficia de o abordare mai strategică, în special în ceea ce privește <i>Coordonarea și Organizarea, care au cele mai mici punctaje</i>.
PM al Structurii Organizaționale și relaționale	Punctajele pentru această categorie sunt mai scăzute în comparație cu altele, cu valori de 856 (Planificare), 853 (Organizare), 859 (Coordonare) și 846 (Control). Acest lucru sugerează dificultăți în gestionarea structurilor organizaționale, cum ar fi claritatea rolurilor personalului necesar asigurării EV, regulile și reglementările interne prin care se asigură eficiența activităților specifice. • Evaluare: Este nevoie de măsuri suplimentare pentru a întări structura organizațională, în special în zona acțiunilor manageriale de Control și Organizare.
PM al Resursei Tehnologice	Categoria „Resursa Tehnologică” primește cele mai mari punctaje medii, în special pentru Planificare (966) și Control (950). Coordonarea (938) și Organizarea (909) sunt, de asemenea, bine punctate, dar mai scăzute în comparație cu Planificarea. • Evaluare: Aceste date evidențiază importanța majoră acordată tehnologiei în managementul universităților virtuale. Totuși, Organizarea ar putea fi îmbunătățită pentru a susține și mai bine utilizarea tehnologiei necesare funcționării MUV.

Procesul de management (PM) are un rol esențial în consolidarea fiecărei dimensiuni a MUV. În urma analizei punctajelor medii calculate pentru aspectele de management evidențiate în răspunsurile participanților la sondaj, cercetătorul a identificat cele mai relevante acțiuni manageriale aferente fiecăreia dintre cele cinci dimensiuni ale MUV, așa cum sunt sintetizate mai jos:

Procesul de management a pentru dimensiunile MUV	Dimensiuni ale MUV	Punctaj Mediu	Concluzii
	Procese	888	Planificarea alocării resurselor informaționale și stabilirea regulilor și procedurilor sunt fundamentale într-un MUV
	Resursa Umană	881	Alocarea resurselor umane și definirea clară a responsabilităților personalului și beneficiarilor EV sunt esențiale în cadrul MUV.
	Servicii Suport	867	Organizarea serviciilor suport administrative online contribuie la buna funcționare a unui MUV
	Structura Organizațională	854	Structurarea departamentelor și clarificarea relațiilor interne-externe de tipul parteneriatelor asigură succesul furnizării EV.
	Resursa Tehnologică	938	Infrastructura IT este esențială pentru toate procesele de management dintr-un MUV în oferirea de cursuri și programe online.

Rezultatele testării MMUV au condus la formularea unor concluzii relevante, care au contribuit în mod direct la îndeplinirea subobiectivului O.5.2. *Elaborarea unui set de soluții pentru sprijinirea comunității academice în furnizarea educației virtuale*. Evaluarea aspectelor celor patru componente fundamentale ale procesului managerial pentru MUV – *planificare, organizare, coordonare și control* – a evidențiat un set coerent de *soluții și direcții de acțiune*, validate prin punctajele ridicate acordate de respondenți aspectelor considerate esențiale. Acesta integrează elementele de management cel mai bine apreciate de respondenți, care au obținut cele mai mari punctaje (dintr-un total cumulativ de 1170) și sunt repere strategice care

susțin funcționarea eficientă a unui model de universitate virtuală orientat spre furnizarea de cursuri și programe în format online.

Procesul de management al MUV	Soluții și direcții de acțiune menite să sprijine procesul de management care asigură funcționarea MUV rezultate din analiza statistic - descriptivă
Planificarea	Aspecte relevante <i>Alocarea resurselor informaționale</i> a obținut cele mai multe puncte (975), subliniind importanța acestui aspect în procesul educațional online. Acesta este un pas esențial pentru asigurarea succesului educațional, dat fiind că resursele informaționale sunt fundamentale pentru activitățile didactice. <i>Stabilirea și formularea de obiective pentru infrastructura IT</i> (972 puncte) este, de asemenea, importantă, indicând un focus pe definirea clară a scopurilor pentru componentele acesteia precum: conexiunea la internet, echipamente IT, platforme educaționale online. <i>Stabilirea de obiective pentru personal implicat în activitățile educației virtuale EV</i> (955 puncte) sugerează o abordare atentă la responsabilitățile celor care contribuie la furnizarea educației virtuale. Se observă că Dimensiunea Resursa Tehnologică joacă un rol important în procesul de planificare, având un punctaj ridicat. De asemenea, alocarea resurselor informaționale este esențială în această etapă. Direcție de acțiune <i>Succesul unui management eficient pentru UV depinde de planificarea infrastructurii IT și de asigurarea unor resurse informaționale și umane adecvate. Aceste acțiuni sunt fundamentale pentru crearea unui cadru educațional virtual funcțional și eficient.</i>
Organizarea	Aspecte relevante <i>Delimitarea resurselor pentru administrarea infrastructurii IT</i> (957 puncte) <i>Rolurile și responsabilitățile personalului</i> implicat în predarea-învățarea-evaluarea online și în comunicarea online au obținut punctaje mari (950 și 908 puncte). Acest lucru subliniază importanța clarificării sarcinilor și organizării eficiente a echipelor pentru a susține organizarea cursurilor sau programelor de învățământ virtual necesare funcționării UV. <i>Organizarea serviciilor suport în funcție de activitățile economice-financiare</i> (punctaj 880) arată cum gestionarea activităților se face în mod distinct pentru a răspunde tuturor nevoilor specifice dintr-o UV. Direcție de acțiune <i>Organizarea universității virtuale trebuie să fie bine structurată, începând cu gestionarea infrastructurii IT și clarificarea responsabilităților personalului. Asigurarea unor servicii suport eficiente contribuie la buna funcționare a universității.</i>
Coordonarea	Aspecte relevante <i>Informarea și motivarea individuală și/sau colectivă a celor implicați în furnizarea EV</i> (908 puncte pentru predarea-învățarea-evaluarea online, 938 puncte pentru infrastructura IT și 890 puncte acordate pentru validarea acțiunilor personalului implicat în activitățile EV) arată că acest proces se concentrează pe creșterea implicării întregului personal la procesul educațional prin acordarea stimulente și îmbunătățirea performanțelor educaționale și de comunicare.

	<i>Informarea, motivarea și validarea acțiunilor beneficiarilor EV (punctaj 859).</i> Direcție de acțiune <i>Coordonarea trebuie să se concentreze pe comunicarea eficientă și motivarea personalului și a beneficiarilor educației virtuale. Aceasta asigură o coerență în implementarea activităților. Infrastructura IT rămâne un element cheie care necesită coordonare constantă.</i>
Controlul	Aspecte relevante <i>Metodele de control pentru modul de administrare a infrastructurii IT a primit cel mai mare punctaj (950 puncte).</i> <i>Acțiunile de evaluare și măsurile corective pentru predarea-învățarea-evaluarea online și pentru comunicarea online sunt foarte bine cotate (930 și 912 puncte), ceea ce reflectă un focus continuu pe îmbunătățirea calității proceselor educaționale.</i> <i>Acțiuni de evaluare și adoptare de măsuri corective pentru personalul implicat (908 puncte) în furnizarea EV.</i> <i>Controlul serviciilor educaționale și administrative online (punctaj 869) necesare funcționării UV.</i> <i>Punctajele mai scăzute pentru proiectarea programelor online (884 puncte) și feedback-ul transmis online (882 puncte) sugerează că aceste aspecte sunt percepute ca mai puțin critice în evaluarea generală</i> Direcție de acțiune <i>Asigurarea unor metode de control clare este esențială pentru a menține calitatea și coerența proceselor și activităților dintr-o UV.</i> <i>Procesul de control trebuie să fie centrat pe monitorizarea infrastructurii IT și pe evaluarea personalului și a activităților administrative pentru a asigura o educație de calitate.</i>

În cuprinsul acestui capitol cercetătorul a realizat și o serie de analize statistice pentru identificarea existenței legăturilor și măsurarea intensității relației dintre cele două constructe principale (MUV și MMMU), precum și între dimensiunile și aspectele relevante asociate lor, considerate ca un set extins de variabile.

Investigație corelațională a dimensiunilor Modelului Universității Virtuale (MUV)

Analiza corelațională este dedicată elaborării unei matrice de corelație, între dimensiunile modelului de universitate virtuală, având ca obiectiv identificarea și propunerea de soluții menite să asigure funcționarea optimă a UV.

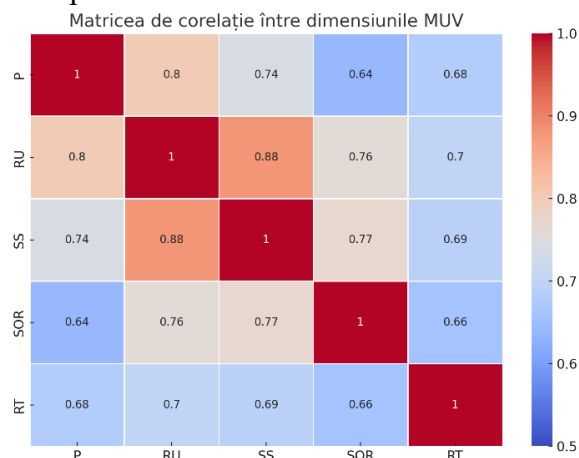


Figura15 - Matricea corelațiilor dintre dimensiunile MUV

Interpretarea corelațiilor obținute:

Gradul înalt de coerență între *Resursa umană* și *Servicii suport* (corelația de 0.88) sugerează că atunci când respondenții au perceput pozitiv aspectele care definesc dimensiunea resursele umane au perceput și un nivel ridicat al serviciilor suport online (educaționale și administrative). Acest lucru reflectă o interdependență firească a celor două dimensiuni într-un mediu virtual, unde succesul funcționării eficiente a UV depinde de ambele componente.

Corelațiile ridicate dintre *Structura Organizațională – relațională* cu *Servicii suport* (0.77) și *Resursa umană* (0.76) sugerează că structurile organizatorice interne: departamentele sau centrele dedicate care asigură funcționarea administrativă și educațională a UV pe de o parte, iar pe de altă parte relaționarea internă și externă, influențează percepția asupra personalului UV și a serviciilor adiacente. Un mediu organizat favorizează o percepție pozitivă asupra întregii infrastructuri virtuale.

Deși toate corelațiile cu dimensiunea *Resursa Tehnologică* sunt peste 0.65, acestea sunt ușor mai scăzute față de celelalte relații. Aceasta poate indica faptul că resursa tehnologică este percepută ca un instrument de suport, dar nu determină direct eficiența celorlalte componente, ci mai degrabă le facilitează.

În concluzie, toate dimensiunile analizate sunt puternic corelate, indicând o viziune coerentă a respondenților asupra funcționării unei universități virtuale. Asigurarea echilibrului dintre resursa umană, tehnologică și structura relațional-organizațională este esențial pentru succesul unui astfel de model și constituie un element pivot în asigurarea furnizării educației virtuale. Rezultatele analizei susțin nevoia unui design integrat și colaborativ între toate componentele MUV și pot ghida actorii decizionali interesați în a-și reformula prioritățile strategice pentru a susține integrarea cursurilor și programelor online

Investigație corelațională între PM și dimensiunile MUV

Scopul analizei corelaționale, rezumat în harta termică („heat map”) din Figura 16, este de a evidenția legăturile (asocierile) dintre Procesul de management (identificat prin Planificare, Organizare, Coordonare, Control) specific MUV cu dimensiunile aferente (P, RU, SS, SOR, RT), precum și de a fundamenta soluții de sprijin pentru luarea deciziilor strategice privind asigurarea unei funcționări eficiente a universității virtuale.

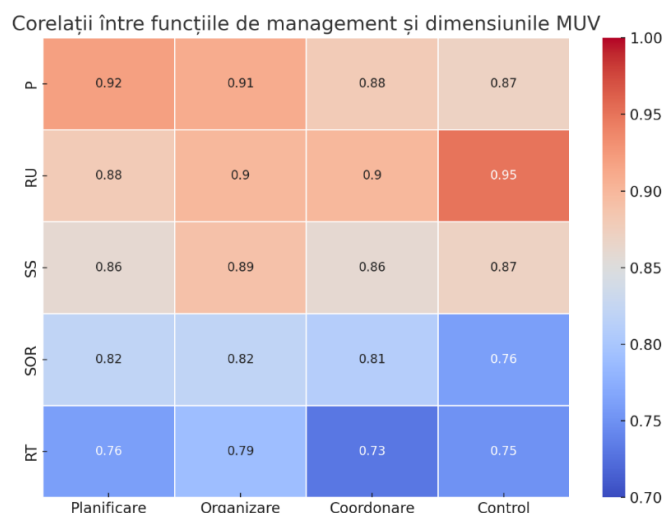


Figura16 - Matricea corelațiilor dintre dimensiunile MUV și dimensiunile PM

Interpretarea corelațiilor obținute:

Controlul managerial este esențial pentru optimizarea și menținerea performanței în zona *Resursei umane*, sugerând că evaluarea și reglarea proceselor legate de personal reprezintă o componentă critică în UV. *Planificarea* este asociată puternic cu *Procesele*, subliniind nevoia

de stabilire clară a obiectivelor, formularea de reguli și procedură împreună cu o alocarea eficientă a resurselor pentru a putea susține activitatea proceselor educaționale specifice unei UV. *Organizarea* se dovedește mult mai semnificativă pentru funcționarea eficientă a *Serviciilor Suport și a Resursei tehnologice*, ambele necesitând o gestionare a activităților specifice mult mai riguroasă. *Dimensiunea SOR* reflectă o corelație echilibrată cu *Planificarea și Organizarea*, sugerând o interdependență între arhitectura relațională internă – externă și structurarea strategică a activităților care contribuie la funcționarea eficientă a UV.

Rezultatele evidențiază faptul că, într-un cadru virtual, eficiența funcțiilor de management influențează direct performanța fiecărei dimensiuni organizaționale a UV. Rezultatele pot ghida procesul de prioritizare a intervențiilor manageriale pentru consolidarea fiecărei arii funcționale într-un model de UV sustenabil și eficient.

CAPITOLUL 6 EVALUAREA MODELULUI DE MANAGEMENT AL UNIVERSITĂȚILOR VIRTUALE PRIN ANALIZA FACTORIALĂ. ETAPA II

Principalul obiectiv al acestui capitol a fost evaluarea modelului conceptual de management pentru universități virtuale (MMUV) prin aplicarea unei abordări integrate, cantitativ-calitative. În acest sens, a fost utilizată analiza factorială ca metodă de reducere a dimensionalității modelului, având drept scop sintetizarea structurii generale a MMUV, conturată în etapa calitativă a cercetării și descrisă în cuprinsul capitolului IV. Prin această abordare, s-a urmărit identificarea și validarea celor mai relevante dimensiuni, subdimensiuni și aspecte constitutive ale modelului propus de cercetător, într-o manieră coerentă și integrată. Analiza a fost realizată în programul SPSS v.22, utilizând baza de date cu răspunsurile obținute de la cei 195 de participanți la sondajul de opinie (în format Excel). Setul de variabile supus analizei a fost organizat într-o structură ierarhică, în concordanță cu abordările teoretice propuse de cercetători.

6.1. Structura internă a modelului MMUV

Aplicarea metodei Analiza Componentelor Principale (ACP), în conformitate cu recomandările metodologice consacrate, a permis sintetizarea și reducerea complexității modelului MMUV. Astfel, s-a reușit extragerea unui set restrâns de componente principale, care explică o proporție semnificativă din varianța datelor analizate. Analiza a confirmat consistența celor patru dimensiuni fundamentale ale MMUV:

- Procesul de Management al Proceselor (PMPUV)
- Procesul de Management al Serviciilor Suport (PMSS)
- Procesul de Management al Structurii Organizaționale – Relaționale (PMSOR)
- Procesul de Management al Resursei Tehnologice (PMRT)

Cele patru dimensiuni analizate în cadrul modelului propus nu sunt doar componente teoretice, ci reflectă pilonii fundamentali necesari pentru funcționarea eficientă a unei universități virtuale. Ele acoperă atât perspectivele decizionale — esențiale pentru formularea strategiilor, alocarea resurselor și stabilirea obiectivelor — cât și pe cele operaționale, care privesc implementarea concretă a proceselor educaționale și administrative prin organizarea coerentă a tuturor resurselor implicate: umane financiare și informaționale.

Plecând de la modelul de cercetare dezvoltat și fundamentat în capitolul IV [Figura 6](#), a fost realizată o analiză aplicată și structurată a patru dimensiuni ale Modelului de Management al Universităților Virtuale (MMUV) așa cum este detaliată în [Figura 17](#).

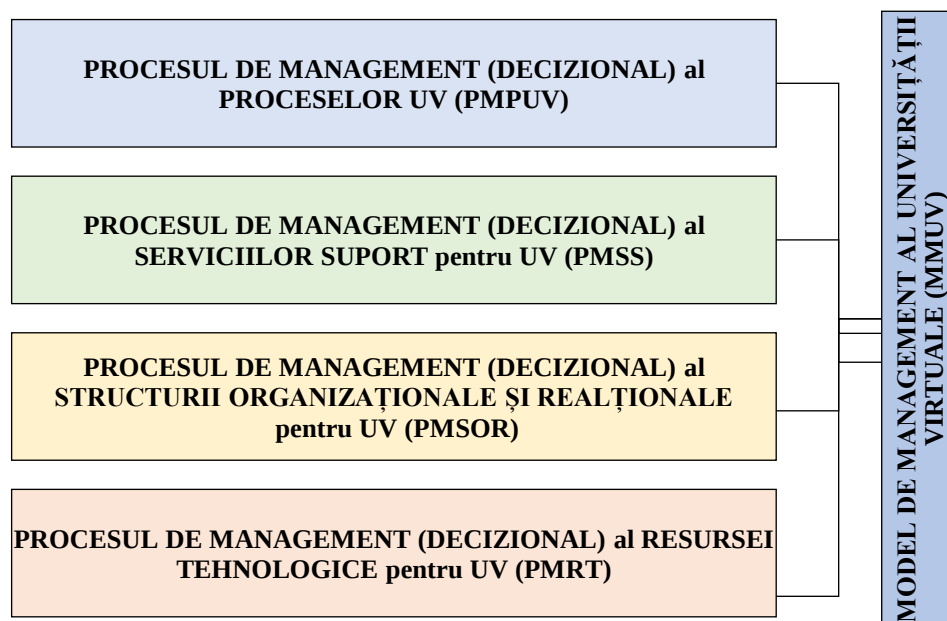


Figura 17. Model de Management al Universității Virtuale (MMUV)

6.2 Evaluarea MMUV prin analiza factorială

Dimensiunea Procesul de Management (Decizional) al Proceselor specifice universității virtuale (PMPUV)

În cadrul acestui paragraf cercetătorul a validat și introdus dimensiunea PMPUV (Procesul de Management al Proceselor Universității Virtuale) ca parte a Modelului de Management al Universității Virtuale (MMUV), elaborată printr-un demers metodologic riguros bazat pe analiza factorială, evidențiind natura decizională a activităților de planificare, organizare, coordonare și control. Prin analiza componentelor principale (ACP), au fost identificate cinci variabile inițiale: Planificarea Proceselor (PP), Organizarea Proceselor – două componente (OP1 cu accent activități economice, de gestionare resurse umane și cercetare; OP2 pentru activități didactic-auxiliare), Coordonarea Proceselor (CP) și Controlul Proceselor (CtrP) care au fost reprezentate atât sub formă tabelară, cât și vizuală, oferind un cadru de interpretare coerent și statistic valid. Aplicarea metodei ACP a permis reducerea dimensionalității acestor variabile, evaluând totodată consistența internă a modelului. Rezultatele testelor de adecvare (KMO = 0,711; testul Bartlett semnificativ, $p < 0,001$) au indicat faptul că datele sunt potrivite pentru o astfel de analiză factorială.

Un aspect important în procesul de validare a modelului a fost analiza comunalităților variabilelor. Aceasta a evidențiat o problemă metodologică semnificativă: variabila OP2 înregistra o comunalitate extrem de scăzută (0,008), ceea ce însemna că această dimensiune nu era bine reprezentată în structura factorială și, prin urmare, a fost exclusă. Astfel, în modelul final, organizarea proceselor este reflectată exclusiv prin componenta OP1.

În urma agregării componentelor principale, au fost reținute două dimensiuni latente semnificative (cu valori proprii > 1), care explică împreună 71,2% din varianța totală – o valoare considerată foarte bună pentru un model de acest tip. Coeficienții de încărcare ai variabilelor reținute pe fiecare componentă au fost analizați, iar doar valorile peste pragul de 0,7 au fost incluse în structura finală, în acord cu literatura de specialitate. Pe baza acestor ponderi, a fost formulată o ecuație compozită care sintetizează întreaga dimensiune PMPUV:

$$\text{PMPUV} = 0,246 \cdot \text{PP} + 0,275 \cdot \text{OP1} + 0,259 \cdot \text{CP} + 0,272 \cdot \text{CtrP}$$

Această formulă arată că fiecare dintre cele patru dimensiuni contribuie aproape egal la constructul global, ceea ce sugerează o distribuție echilibrată a influențelor decizionale în

cadru universităţii virtuale. De exemplu, controlul proceselor (CtrP) şi organizarea proceselor (OP1) au cele mai mari ponderi, sugerând importanţa monitorizării şi structurării activităţilor într-un mediu educaţional virtual.

Modelul este susţinut de Figura 18, care oferă o reprezentare ierarhică şi vizuală a modului în care variabilele de bază se agregă în constructe intermediare (de tipul PP_SFO, OP_OrDSPS, OP_DRSRP, etc.), iar acestea, la rândul lor, sunt sintetizate în dimensiunile finale ale PMPUV. Figura scoate în evidenţă eliminarea completă a OP2 (coeficient 0) şi relevă importanţa constructelor OP1 şi CP, fiecare format din subcomponente cu încărcături semnificative ($>0,2$). Reprezentarea grafică confirmă validitatea statistică a variabilelor păstrate şi serveşte ca suport vizual pentru ecuaţia finală, facilitând o înţelegere intuitivă a procesului decizional în contextul universităţii virtuale.

Prin intermediul ACP şi al reprezentărilor vizuale, modelul permite nu doar o înţelegere aprofundată aspectelor de management specific *Procesului de management (decizional) al proceselor UV - PMUV*, ci şi sprijinirea procesului de formulare a unor politici educaţionale moderne, centrate pe eficienţă, adaptabilitate şi sustenabilitate instituţională în cazul integrării sau asigurării furnizării educaţiei virtuale în universităţile româneşti. Dendograma reflectă un proces de agregare conceptuală şi statistică, în care elemente individuale sunt grupate pe baza unor criterii de similaritate internă, contribuind la formarea unor dimensiuni semnificative ale modelului global MMUV. Valorile asociate constructelor arată importanţa relativă a fiecărui construct latent în PMPUV, cuantificată prin procentul de varianţă explicat. Cu cât valoarea este mai mare, cu atât constructul este mai solid, mai coerent şi mai influent în explicarea structurii generale.

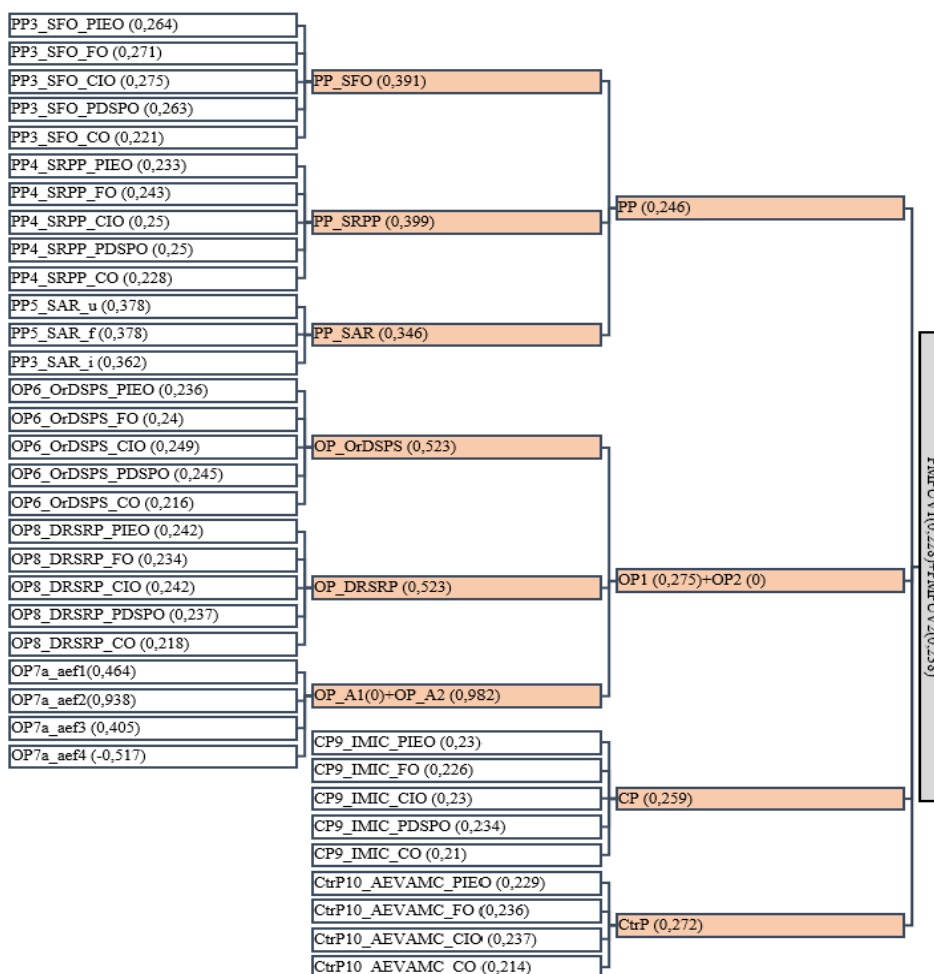


Figura 18. Dendograma PMPUV

Dimensiunea Procesul de Management (Decizional) al Serviciilor Suport specifice universității virtuale (PMSS)

Dimensiunea PMSS (Procesul de Management al Serviciilor Suport) reprezintă o componentă esențială a Modelului de Management al Universității Virtuale (MMUV), ce a rezultat în urma unei analize factoriale realizate de cercetător, oferind un cadru conceptual pentru înțelegerea și optimizarea funcțiilor manageriale aplicate Serviciilor suport în mediul virtual. Structura sa include cinci variabile: Planificarea (PSS), Organizarea (OSS), Coordonarea (CSS) și două componente ale Controlului – CtrSS1 (control corectiv) și CtrSS2 (control preventiv) – reflectând o abordare bidimensională și integrată a funcției de control.

Analiza statistică realizată prin metoda ACP a evidențiat o coerență internă foarte ridicată a modelului. Indicele KMO (0,920) și testul Bartlett ($\chi^2 = 1128,832$; $p < 0,001$) au confirmat adecvarea datelor. Toate cele cinci variabile au fost păstrate în model, având comunalități peste 0,86 și coeficienți de încărcare foarte mari (între 0,929 și 0,945), ceea ce indică o bună reprezentare a fiecărei dimensiuni în componenta latentă. Componenta principală reținută explică 87,15% din varianța totală, o valoare remarcabilă pentru un construct complex.

Ecuția scorului factorial compozit este:

$$PMSS = 0,217 \cdot PSS + 0,213 \cdot OSS + 0,213 \cdot CSS + 0,214 \cdot CtrSS2,$$

Distribuția ponderilor este aproape uniformă, ceea ce subliniază caracterul echilibrat al *Procesului decizional privind Serviciile suport*, cu o ușoară predominanță a planificării (PSS).

Această formulă este susținută vizual de [Figura 19](#), care oferă o reprezentare ierarhică și intuitivă a modului în care variabilele de bază se grupează în patru agregări tematice (PSS, OSS, CSS, CtrSS). Figura evidențiază coeficienții de agregare ai fiecărei componente (ex. PSS – 0,217; CtrSS – 0,214), demonstrând convergența acestora într-o singură dimensiune sintetică: PMSS (0,218). De asemenea, subcomponentele precum PSS28_SFO_Se-Sa sau OSS31_OASe-Sa_aef sunt incluse în structura fiecărui construct, ceea ce reflectă complexitatea serviciilor analizate și relevanța lor în arhitectura funcțională a unei universități virtuale.

Prin urmare, PMSS devine un instrument analitic valoros, menit să sprijine luarea deciziilor manageriale referitoare la furnizarea de servicii suport de calitate, transformând această dimensiune într-un instrument analitic cu valențe strategice pentru asigurarea funcționării eficiente a MUV.

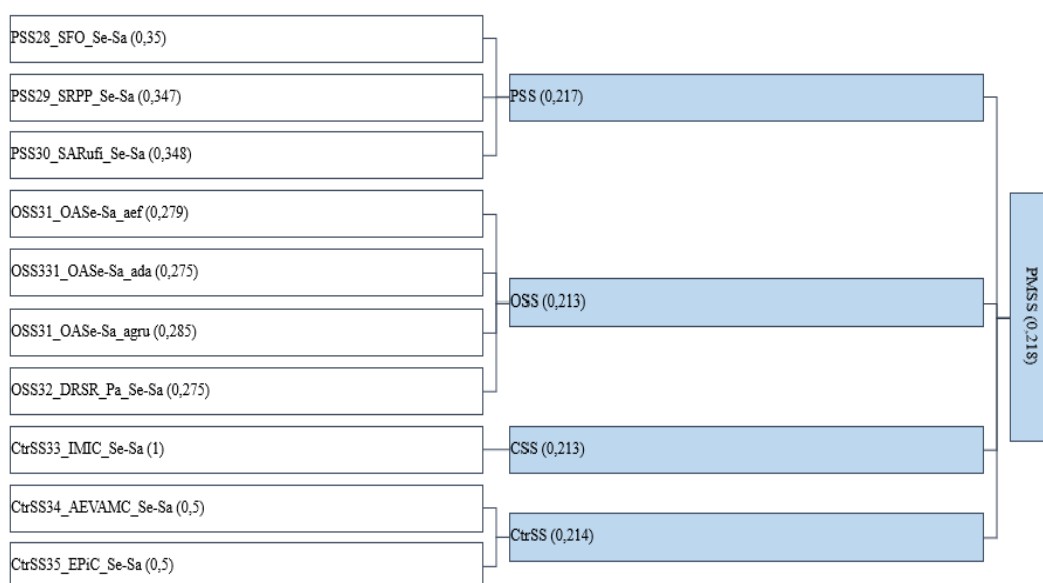


Figura 19. Dendrograma PMSS

Dimensiunea Procesul de Management (Decizional) al Structurii Organizaționale - relaționale pentru Universitatea Virtuală (PMSOR)

Dimensiunea PMSOR reprezintă o altă componentă esențială a MMUV, ce a rezultat în urma unei analize factoriale realizate de cercetător, oferind un cadru analitic integrat pentru înțelegerea *Procesului decizional al Structurii organizaționale și relaționale* în contextul unei universități virtuale.

Aceasta include cele patru funcții esențiale ale managementului – planificare (PSOR), organizare (OSOR), coordonare (CSOR) și control (CtrSOR) – aplicate în mod coerent și adaptiv asupra structurii specializate a UV formată din centre sau departamente alături de relațiilor interne și externe care susțin funcționarea eficientă a MUV.

Modelul PMSOR a fost validat statistic prin analiza componentelor principale (ACP), susținut de un indice KMO de 0,88 și un test Bartlett semnificativ ($\chi^2 = 1245,852$; $p < 0,001$), ceea ce indică o foarte bună adecvare a datelor. Comunalitățile variabilelor (peste 0,93) și coeficienții de încărcare ridicați (între 0,966 și 0,976) confirmă o convergență conceptuală puternică între dimensiuni. Componenta principală reținută explică 94,3% din varianța totală, reflectând o coerență internă excepțională a modelului.

Ecuția scorului compozit pentru PMSOR este:

$$\text{PMSOR} = 0,259 \cdot \text{PSOR} + 0,259 \cdot \text{OSOR} + 0,256 \cdot \text{CSOR} + 0,256 \cdot \text{CtrSOR},$$

indicând o distribuție echilibrată a influenței fiecărei funcții manageriale în cadrul structurii decizionale, cu o ușoară predominanță a planificării și organizării.

Această structură este susținută vizual de [Figura 20](#), care evidențiază modul în care subcomponentele (ex. PSOR36_SRPP_SS_d, OSOR45_OrDSPS_Rie_p, CtrSOR40_McMnA_SS_d) sunt agregate în cele patru dimensiuni principale. Fiecare componentă este însoțită de coeficienții săi specifici (ex. OSOR – 0,259; CtrSOR – 0,256), iar dimensiunea sintetică PMSOR s-a obținut ca agregare ponderată coerentă a acestora.

Figura reflectă astfel interdependența funcțională dintre elementele structurii organizaționale și relaționale ale UV și relevă caracterul holistic al procesului decizional.

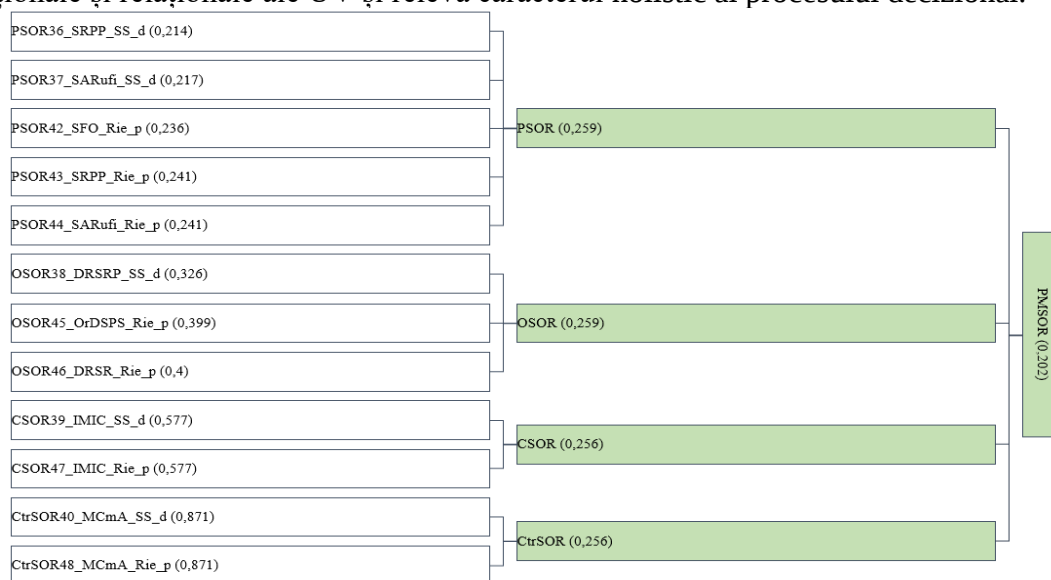


Figura 20. Dendrograma PMSOR

Prin urmare, PMSOR reprezintă un instrument analitic valoros, menit să sprijine luarea deciziilor manageriale referitoare la susținerea relațiilor interne și externe, precum și a structurilor specializate (centre sau departamente dedicate) prin care sunt gestionate activitățile administrative și didactice virtuale din UV. Această dimensiune validată devine astfel un instrument strategic pentru asigurarea funcționării eficiente a MUV. PMSOR oferă un cadru

unificat și adaptiv pentru gestionarea eficientă a structurilor organizaționale și relaționale din universitatea virtuală. Ea asigură coerența și eficiența tuturor aspectelor de management, contribuind la o guvernare orientată spre adaptabilitate, colaborare și performanță în educația virtuală.

Dimensiunea Procesul de Management (Decizional) al Resurselor Tehnologice pentru UV (PMRT)

În cadrul acestui paragraf cercetătorul a validat și introdus dimensiunea PMRT (Procesul de Management al Resursei tehnologice) ca parte a MMUV, elaborată printr-un demers metodologic riguros bazat pe analiza factorială. Această dimensiune abordează într-o manieră integrată cele patru funcții manageriale fundamentale aplicate asupra resursei tehnologice: planificare (PRT), organizare (ORT), coordonare (CRT) și control (CtrRT). Fiecare dintre aceste funcții contribuie la configurarea unei guvernante virtuale sustenabile a MUV, care sprijină eficiența, calitatea și adaptabilitatea universității la mediul virtual.

Analiza statistică efectuată prin metoda analizei componentelor principale (ACP) a confirmat validitatea modelului: indicele KMO (0,818) și testul Bartlett ($p < 0,001$) au arătat o adecvare foarte bună a datelor. Toate cele patru variabile au fost păstrate în model, având comunalități peste 0,68 și coeficienți de încărcare între 0,827 și 0,917. O singură componentă principală a fost reținută, explicând 76,58% din varianța totală – ceea ce indică o coerență internă ridicată și o convergență teoretică clară.

Ecuția scorului compozit rezultat este:

$$\text{PMRT} = 0,276 \cdot \text{PRT} + 0,270 \cdot \text{ORT} + 0,299 \cdot \text{CRT} + 0,296 \cdot \text{CtrRT},$$

reflectând o distribuție echilibrată a contribuțiilor variabilelor, cu o ușoară predominanță a coordonării și controlului. Aceste rezultate evidențiază faptul că, din perspectiva managementului decizional, succesul unei UV depinde în mare măsură de capacitatea de a motiva, coordona și supraveghea eficient resursa tehnologică.

Modelul PMRT oferă astfel un cadru integrat de acțiuni manageriale pentru optimizarea deciziilor strategice asupra infrastructura IT academice, sprijinind un management al UV orientat spre performanță și adaptabilitate instituțională în contextul educației virtuale. Acest model are o reprezentare grafică, expusă în [Figura 21](#).

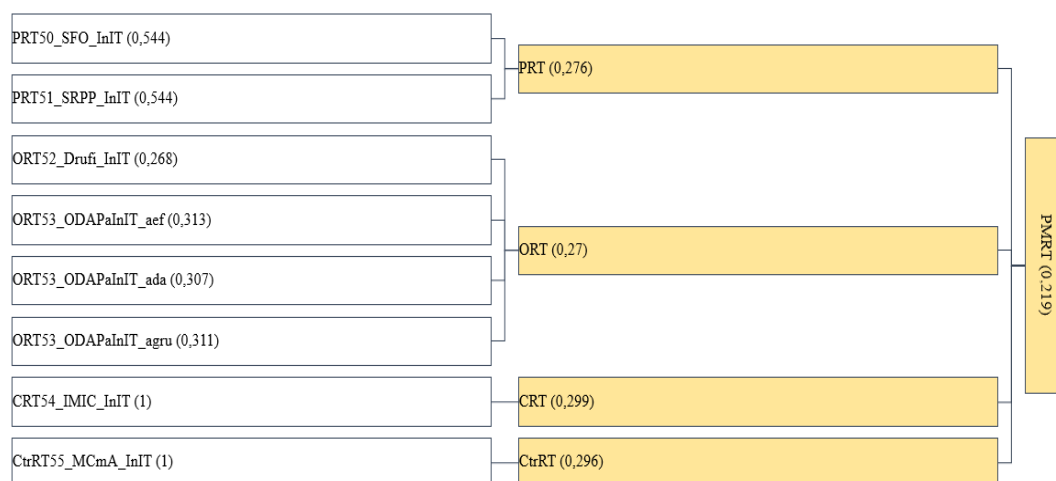


Figura 21. Dendograma PMRT

Dendograma reflectă un proces de agregare conceptuală și statistică, în care elemente individuale sunt grupate pe baza unor criterii de similaritate internă, contribuind la formarea unor dimensiuni semnificative ale modelului global MMUV. Valorile asociate constructelor arată importanța relativă a fiecărui construct latent în PMRT, cuantificată prin procentul de

varianță explicat. Cu cât valoarea este mai mare, cu atât constructul este mai solid, mai coerent și mai influent în explicarea structurii generale.

CAPITOLUL 7 CONCLUZII FINALE, CONTRIBUȚII PROPRII LIMITELE ȘI PERSPECTIVELE CERCETĂRII

7.1 Concluzii finale

Scopul fundamental al universităților virtuale este transformarea educației prin virtualizare, oferind acces global la resurse educaționale, promovând colaborarea internațională și dezvoltarea continuă a competențelor necesare în societatea modernă. Acestea răspund provocărilor educaționale contemporane prin soluții inovatoare și flexibile, contribuind la democratizarea și modernizarea procesului educațional, *asigurând totodată*:

- *Extinderea accesului la educație*: facilitarea participării la cursuri și programe educaționale pentru studenți din zone izolate sau care nu pot participa la educația tradițională;
- *Flexibilitate și personalizare*: posibilitatea de a accesa materialele de studiu în mod asincron și de a învăța în propriul ritm;
- *Promovarea învățării continue*: susținerea învățării pe tot parcursul vieții și a dezvoltării competențelor necesare într-o economie digitală;
- Crearea de rețele globale de cercetare și educație, care favorizează schimbul de cunoștințe și bune practici între studenți și profesori din diferite țări;
- *Reducerea costurilor*: eliminarea necesității infrastructurii fizice și optimizarea resurselor educaționale prin utilizarea soluțiilor digitale

Pe lângă aceste avantaje, universitățile virtuale trebuie să ofere și un cadru practic și verificabil pentru identificarea celor mai adecvate opțiuni manageriale, care să ghideze factorii de decizie din universități către asigurarea unui proces de învățământ virtual optim și sustenabil. Teza de doctorat cu titlul „**Cercetări și contribuții privind managementul universităților virtuale**” ce a avut ca obiect o cercetare exploratorie amplă, fundamentată pe activitățile desfășurate în cadrul programului de studii universitare de doctorat, răspunde acestei provocări.

Prin îndeplinirea tuturor celor cinci obiective de cercetare, teza de doctorat aduce contribuții relevante în definirea și optimizarea modelului UV, identificând provocările și soluțiile necesare pentru transformarea educației superioare într-un sistem accesibil, flexibil și adaptabil nevoilor studenților.

Teza de doctorat propune pe de o parte, un model holistic în care universitatea virtuală este poziționată la intersecția dintre structura organizațională clasică și rețeaua flexibilă a organizației virtuale, maximizând avantajele ambelor paradigme pentru a crea un ecosistem educațional modern și dinamic, iar pe de altă parte un model decizional care oferă suport guvernantei din universitățile românești în luarea celor mai potrivite decizii legate de punerea la dispoziție de către cei interesați de cursuri și/sau programe online.

7.2 Contribuții proprii

Teza de doctorat a avut ca obiect o analiză exploratorie amplă, fundamentată pe activitățile desfășurate în cadrul programului de studii universitare de doctorat. Aceasta a condus la elaborarea unui model original structurat de universitate virtuală, denumit *Modelul Universității Virtuale - MUV*, și a unui model decizional specific acesteia, denumit *Modelul de Management al Universității virtuale - MMUV*. Rezultatele evaluărilor celor două modele conceptuale proprii, propuse de cercetător, oferă decidenților universităților românești, precum și altor instituții de învățământ, soluții optime de gestionare a unei astfel de universități, facilitând luarea celor mai potrivite decizii privind furnizarea de cursuri și/sau programe online către cei interesați.

Contribuțiile proprii ale autorului acestei teze se concretizează în următoarele aspecte esențiale:

- Realizarea unei cercetări aprofundate a literaturii de specialitate, bazată pe analiza a peste 150 de surse de referință, care evidențiază importanța și dinamica universităților virtuale. Această contribuție a fost diseminată în cadrul mai multor conferințe internaționale și publicată în volumele aferente, în colaborare cu mai mulți coautori, sub titlurile „*From traditional to a new model of the higher education. Case study: The Virtual University*”, „*Virtual organizations – current trend in the challenging situation of today*” și „*An approach to seed the entrepreneurial mindset into engineering students in the context of virtual education*”, așa cum sunt menționate în anexa – Activitate științifică.
- Formularea într-un mod original a unei definiții proprii, a universității virtuale, pornind de la informațiile reflectate în sursele bibliografice primare și secundare, și urmând o metodologie deductiv-interpretativă, adaptând conceptele teoretice.
- Realizarea unei inventarii a universităților din România care pun la dispoziția studenților programe de studii oferite integral la distanță sau mixt.
- Elaborarea primului model dimensional de universitate virtuală - MUV, pornind de la analiza calitativă a mai multor modele de referință ale universităților virtuale, a explorării și adaptării conceptelor teoretice de „organizație”, organizație virtuală” și „universitate virtuală” contextului cercetării, într-o manieră originală. Acest model oferă un cadru de referință complex pentru proiectarea, implementarea și evaluarea unei universități virtuale, în concordanță cu nevoile educației moderne. Această contribuție a fost diseminată prin prezentări susținute în cadrul unor conferințe internaționale și ulterior publicată sub forma a două articole științifice, cu titlurile „*Contribution to a new model of virtual university*” și „*Management challenges for the romanian HEIs in transitioning towards a model of virtual university*”, conform anexei - Listă publicații.
- Elaborarea primului model teoretic, inovator, de management pentru universități virtuale – MMUV, pornind de la analiza funcțiilor de management specifice unei organizații și unei universități, asimilându-le modelului propriu MUV. Acest model integrează caracteristicile esențiale ale UV într-un proces decizional structurat și sprijină înțelegerea modului în care funcționează universitatea virtuală, oferind o fundamentare teoretică solidă pentru instituțiile care doresc să implementeze un sistem educațional online. Această contribuție a fost diseminată prin prezentarea în cadrul unei conferințe internaționale și ulterior publicată sub forma unui articol în volumul conferinței, indexat în ISI Web of Science (WoS), sub titlul „*How should a virtual university be managed? A theoretical approach*”, conform anexei - Activitate științifică.
- Elaborarea originală a unui model de cercetare privind procesul decizional de management necesar pentru funcționarea optimă a UV, construit pe baza unui model conceptual al UV validat anterior de un grup de experți. Acest model de cercetare a fost denumit Modelul de Management al Universității Virtuale (MMUV).
- Proiectarea inedită a instrumentului de cercetare cantitativă, chestionarul, prin care au fost incluse aspectele relevante de management care asigură o bună gestionare a universităților virtuale, în vederea testării MMUV.
- Sistematizarea chestionarului aplicat comunității academice cu rol decizional din opt universități românești (studenți, cadre didactice și personal administrativ) în vederea:
 - identificării celor mai semnificative componente ale dimensiunilor care caracterizează MUV;
 - surprinderii „aspectelor de management” (variabilelor) care susțin procesul decizional al celor cinci dimensiuni specifice MUV și ulterior codificarea acestora într-un mod original.

- Realizarea mai multor evaluări calitative și cantitative ale modelului propus pentru managementul universităților virtuale, cu scopul identificării dimensiunilor fundamentale ale MUV: *Procese, Resursa Umană, Serviciile Suport, Structura Organizațională – Relațională, Resursa Tehnologică*, pe de o parte, și, pe de altă parte, validarea funcțiilor procesului managerial decizional pentru mediul virtual: *Planificarea, Organizarea, Coordonarea și Controlul*. Acestea s-au realizat în două etape: una a abordat o analiză statistic descriptivă, cealaltă o analiză factorială în cadrul căreia s-a utilizat metoda ACP (Analiza Componentelor Principale). Rezultatele acestor evaluări au fost diseminate prin prezentări susținute de autorul tezei în cadrul unor conferințe internaționale și ulterior publicate sub forma a două articole științifice, cu titlurile „*The virtual university's management model: Quantitative research on the technological resources dimension*” și „*Management model of the virtual university - quantitative research on the processes dimension*”, conform anexei - Activitate științifică.
- Fundamentarea modelului general de management pentru universități virtuale - MMUV oferă un set de opțiuni manageriale atât din perspectiva beneficiarilor, cât și din cea a personalului implicat, incluzând aspecte precum *planificarea și controlul activităților specifice unei UV*. Acțiunile de planificare și monitorizare a resurselor tehnologice, alocarea resurselor informaționale și umane, dezvoltarea competențelor personalului, optimizarea serviciilor de suport educațional și administrativ, precum și implementarea unui sistem eficient de control și evaluare sunt factori esențiali pentru garantarea unei educații virtuale de calitate.
- Identificarea resursei tehnologice ca factor indispensabil în asigurarea educației virtuale. Analiza datelor realizată de cercetător demonstrează impactul decisiv al resursei tehnologice asupra eficienței activităților educaționale. Rezultatele cercetării evidențiază importanța infrastructurii IT: conexiunea la internet, echipamentele IT și platformele educaționale online, în susținerea procesului educațional virtual.
- Validarea Modelului de Management al Universității Virtuale (MMUV) propus de cercetător, s-a realizat prin aplicarea unei serii de teste și analize statistice factoriale asupra datelor obținute de la 195 de respondenți, inclusiv prin 24 de aplicări ale metodei ACP, structurate pe patru niveluri semnificative de analiză. Rezultatele obținute susțin robustețea statistică a modelului, evidențiind capacitatea acestuia de a descrie în mod fidel și coerent fenomenul decizional specific universităților virtuale.
- Realizarea unei arhitecturi – *dendogramă* conceptuală a MMUV, care evidențiază agregarea elementelor individuale în dimensiuni semnificative ale modelului, pe baza similarității interne, asociind valori numerice ramurilor pentru a indica importanța relativă a fiecărei dimensiuni în arhitectura ierarhică a modelului.
- Elaborarea și propunerea direcțiilor de acțiune pentru furnizarea educației virtuale în universitățile românești pornind de la evaluările calitative și cantitative ale MMUV, realizate prin metodele de cercetare abordate în cuprinsul tezei.

Impactul cercetării:

- Elaborarea celor două modele conceptuale inovatoare, MUV și MMUV, contribuie la dezvoltarea teoretică a conceptului de universitate virtuală în literatura de specialitate.
- Autorul tezei propune un model de management aplicabil instituțiilor educaționale de învățământ superior care doresc să-și extindă oferta de programe online.
- Modelul MMUV a fost testat și evaluat în trei etape ce au condus la formularea unor direcții clare privind gestionarea unei universități virtuale și identificarea acțiunilor esențiale pentru furnizarea eficientă a educației online: 1) analiza statistic descriptivă a datelor obținute prin utilizarea chestionarului ca instrument de colectare a datelor; 2)

analiza corelațională, sintetizată într-o „Hartă termică” („Heat map”); 3) analiza factorială prin utilizarea metodei ACP, care a evidențiat cele mai semnificative dimensiuni ale modelului.

- Modelele MUV și MMUV reprezintă instrumente strategice esențiale în procesul de modernizare a învățământului superior, în special în contextul actual al digitalizării accelerate.
- Prin dezvoltarea acestui cadru conceptual și validarea sa empirică, cercetarea aduce o contribuție semnificativă la domeniul educației virtuale, oferind un fundament solid pentru implementarea unor modele educaționale moderne, flexibile și accesibile.
- Cercetarea este actuală, deoarece face referire la perioada curentă prin care trece sistemul de învățământ superior, atât românesc, cât și internațional. Este de interes și semnificativă atât pentru cei cărora li se adresează cercetarea, cât și pentru cei direct implicați în proces (profesori, studenți, managementul universității sau alți factori de decizie).
- Cercetarea este importantă, deoarece va contribui în primul rând la dezvoltarea stadiului actual al cunoașterii în ceea ce privește conceptul de universitate virtuală în general, dar poate fi și un instrument valoros pentru managerii universităților.

7.3 Limitele cercetării

Principalele limite ale cercetării, inevitabile pentru orice demers științific, constau în:

- Subiectivismul cercetătorului poate influența selecția eșantionului de surse bibliografice primare și secundare utilizate pentru analiza detaliată a literaturii de specialitate, în vederea construirii cadrului conceptual și a modelelor de cercetare, precum și interpretarea și analiza studiilor realizate.
- Dimensiunea restrânsă a eșantionului utilizat în sondajul de opinie, care a inclus o colectivitate cu o anumită experiență decizională în structurile de conducere ale opt centre universitare publice din România. Numărul universităților incluse în studiul de caz (8) este redus în raport cu totalul universităților publice din România (45), dintre care doar 5 au experiență în învățământul la distanță (ID), raportat la un total de 24 de instituții care oferă acest tip de educație.
- Tendința respondenților de a denatura anumite răspunsuri referitoare la aspecte specifice ale cercetării întreprinse.
- Supraevaluarea răspunsurilor de către respondenți în ceea ce privește interpretarea unor aspecte de management vizate în sondajul de opinie, corelând aceste aspecte cu experiența proprie din cadrul universității în care activează.
- Selecția aspectelor de management incluse în analiză pentru a demonstra importanța procesului managerial în universitățile virtuale. Acestea au fost structurate în opt variabile, corespunzătoare celor patru etape decizionale: planificare, organizare, coordonare și control. Deși relevante, aceste variabile pot fi extinse și îmbunătățite.
- Modelul Universității Virtuale oferă un cadru dimensional considerat valoros, bazat pe analiza calitativă realizată în urma consultării unui grup de experți și pe interpretarea datelor obținute prin sondajul de opinie, însă nu justifică în mod concret modul în care acest format ar trebui adoptat de factorii decizionali din universitățile românești.
- Opțiunile manageriale care indică cele mai valoroase direcții de acțiune necesare funcționării universităților virtuale, abordate în cadrul acestei teze de doctorat, au menirea de a asigura „reușita” furnizării educației virtuale, neindicând soluții prin care acestea ar putea conduce la performanța furnizării cursurilor și programelor online.

7.4 Perspectivile cercetării

În domeniul managementului universităților virtuale, pot fi depuse eforturi suplimentare de analiză și cercetare. Aceste perspective de studiu sunt în strânsă legătură cu o parte dintre limitele identificate anterior, dar deschid și noi direcții de explorare pentru completarea cunoașterii, vizând următoarele aspecte:

- Realizarea unei hărți naționale a universităților care au integrat programe de studii la distanță, evidențiind facultățile și specializările.
- Elaborarea unei hărți europene a universităților care oferă cursuri și/sau programe online, analizând diversitatea modelelor educaționale și bunele practici implementate la nivel european.
- Extinderea cercetării asupra modelului de management propuse în această teză în contextul universităților virtuale, prin aplicarea acestora la toate instituțiile de învățământ superior din România, pentru a evalua fezabilitatea și impactul acestora într-un cadru instituțional diversificat.
- Identificarea celor mai relevanți factori care influențează performanța educației virtuale, atât din perspectiva beneficiarilor (studenți, cursanți), cât și din cea a personalului implicat în furnizarea educației (cadre didactice, echipe administrative). Studiul va propune soluții prin care acești factori pot contribui la îmbunătățirea eficienței și calității cursurilor și programelor online.
- Analiza opiniei guvernantei universităților românești pentru a identifica factorii care facilitează adoptarea eficientă a modelului universității virtuale MUV. Cercetarea poate urmări integrarea acestui model în mai multe domenii și specializări universitare, oferind recomandări pentru scalarea educației virtuale la nivel național.
- Extinderea metodologiilor de cercetare la alte tipuri de organizații care oferă cursuri sau programe educaționale virtuale, inclusiv centre de formare profesională, companii care furnizează instruire corporativă și platforme de învățare online.
- Dezvoltarea unei metodologii de analiză a relației dintre variabilele sau aspectele de management care susțin furnizarea cursurilor și programelor online. Aceasta va include atât perspectiva beneficiarilor educației virtuale, cât și viziunea echipei didactice și a personalului administrativ, pentru a identifica cele mai eficiente practici de implementare și gestionare a educației online.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- A.P. Field. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. 5th Edition*. Newbury Park.: Sage.
- Abbas Abdoli, S. B. (2012). The Phenomenon of Virtual University in New Age: Trends and Changes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 565-572.
- Allen, L. A. (2013). *Management and Organization*. Literary Licensing, LLC.
- C. Christensen. (2021). C. Christensen, *Management Matters. Management System 3.1, Open Source Reference Model*, . Preluat de pe https://www.seesolvshare.org/_files/ugd/d149da_e22239775a624fc1898ffbb5f3d39e5e.pdf?index=true, accesat în februarie 2022.
- Cajahuanca-Loli, M. D.-S.-Y.-U.-C.-B. (2023). Strategic management of virtual education for quality of learning in university students, Covid-19, Peru. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, pp. 10(3S) 2320-2334.
- Camarinha-Matos L.M., H. A. (2005). *Virtual organizations- systems and practices*. Springer Science + Business Media, Inc. eBook ISBN: 0-387-23757-7, pg. 11-20.
- Castro, J. . (2017, Aprilie). Strategies: A Model of University Management. *Journal of Service Science and Management*, Vol.10 No.2.
- Cohen, J. C. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences (3rd ed.)*. Mahwah, New Jersey: A. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Comșa, V. (2024). How should a virtual university be managed? A theoretical approach. *Proceedings of the 18th International Conference on Business Excellence 2024 21-23 March 2024* (pg. pp. 1372-1384,). Bucharest, Romania.: Open Access, ISSUE 1 (June 2024) DOI: 10.2478/picbe-2024-0113, ISSN 2558-9652 |.
- Creswell, J. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 4th Edition*, SAGE Publications, Inc., London.
- Čulo, K. (2016). Virtual organization – the future has already begun. *Media, culture and public relations*, 7, no. NFO- 99, pg. pp 35-42, UDK: 061+004.7:316.772.
- D'Antoni, S. (2010). *The virtual university: Models and messages*. UNESCO, www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/home.php.
- Desai, A. (2013). Are distance learning, online learning and e-Learning the same? <https://www.indiaeducation.net/online-education/articles/are-distance-learning-online-learning-and-e-learning-the-same.html>.
- EADTU. (2020). *Report COVID-19 responses by Higher education in Europe*. European Association of Distance Teaching Universities (EADTU).
- Emerson Wagner, H. A. (2011). The process of change in university management: From the "Ivory tower" to entrepreneurialism. *Transylvanian Review of Administrative Sciences* 7(33):124-149.
- Esther Huertas, I. B. (2018). *Considerations for quality assurance of e-learning provision Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e-learning*,. Brussels: European Association for Quality Assurance in Higher Education AISBL .
- EU. (2019). "10 trends transforming education as we know it": 10.2872/800510, E. C. European Political Strategy Centre.
- EU. (2021). E. U. Association: „Universities without walls – A vision for 2030”.
- EURYDICE. (2020). *Impact of Covid-19: closure of education systems in Europe*.
- Farnell, T. S. (2021). *The impact of COVID-19 on higher education: a review of emerging evidence*. (NESET report) Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2766/069216>.
- Fooladvand, M. a. (2011). A comparative study between virtual and traditional approaches in higher education in Iran. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 28, DOI:10.1016/j.sbspro.2011.11.122, pg. 646-650.
- Galina Georgieva, G. T. (2003). A Model of a Virtual University – some problems during its development. *International Conference on Computer Systems and Technologies*.
- García-Peñalvo, F. J. (2020). Reference model for virtual education at face-to-face universities. *Campus Virtuales* 9 (1), 41-56, (2020), pg. 41-56.
- George Siemens, D. G. (2015). *Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning*. DOI:10.13140/RG.2.1.3515.8483.
- Georgieva G., G. T. (2003). A Model of a Virtual University – some problems during its development,. *International Conference on Computer Systems and Technologies - CompSysTech*’.
- Giorgio Marinoni, H. v. (2020). *The impact of covid-19 on higher education around the world IAU*. https://www.uniss.it/sites/default/files/news/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf: Global Survey Report.
- Griff, R. (2015). *A Guide to Virtual Universities for Policy-Makers*. ISBN 978-1-894975-742.

- Guild, T. (2020). *Looking to the Future: The Guild's Vision for Europe's Universities*. 10.7892/boris.146529: The Guild of European Research-Intensive Universities and Bern Open Publishing.
- Guri-Rosenblit, S. (2001). Virtual Universities: Current Models and Future Trends. *Higher Education in Europe*, Vol. XXVI, No. 4.
- Hall, D. J. (1980). Strategy follows structure! *Strategic Management Journal*, 1(2), 149–163. doi:10.1002/smj.4250010205 .
- Hartwig, S. (2000). A model of virtual university. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, ISSN 1302-6488, Volume: 1, Number: 2, Article No: 1.
- Heß, C. (2021). *Virtual University of the Baltic Sea Region*. Preluat de pe <https://geschichte.uni-greifswald.de/ng11-1/virtual-university-of-the-baltic-sea-region>.
- Hodges C., M. S. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. *EDUCAUSE Review*. Preluat de pe <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>: Accesat în 23 aprilie 2022
- Hopkins, D. S. (1981). *Planning Models for Colleges and Universities*. Stanford: Stanford University Press Library.
- Ionescu, C. A. (2020). Sustainability Analysis of the E-Learning Education System during Pandemic Period—COVID-19 in Romania. *Sustainability* 12, no. 21 .
- Jamaludin Ibrahim, A. R. (2016). Designing business models options for „University of the Future”. *4th IEEE International Colloquium on Information Science and Technology (CIST)*. DOI:10.1109/CIST.2016.7804956.
- Jennifer, M. (2019). Global quality in online, open, flexible and technology enhanced education. An analysis of strengths, weaknesses, opportunities and threats. pg. ISBN: 978-82-93172-45-1.
- Jolliffe, I. &. (2016). Principal Component Analysis: A Review and Recent Developments. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*.
- Kabanova, E. E. (2020). Remote education development trends during pandemic in Russia. *Revista De La Universidad Del Zulia*, 11(31), 536-549.
- Kapur, R. (2022). Implementing Managerial Functions: Fundamental in Leading to Up-gradation of the overall Structure of the Organizations. *Organizational Science*.
- Kumiko Aoki, D. P. (2007). Virtual University Reference Model: A Guide to Delivering Education and Support Services to the Distance Learner. p. <https://www.westga.edu/~distance/aoki13.html>.
- Lacre, S. (2013). The virtual university, academia and publishing. *Academic Leadership Series*, Vol. 4, pp. 34–37.
- M. Anderson. (2008). Virtual universities — future implications for students and academics. *M. IBM Global Services, Australia*.
- M. Fazemi, F. N. (2015). Compare virtual university model in developed countries and provide a model for virtual university in Iran. *IJBPA*, 729-740.
- M. K. Pratt. (2020). *ICT (information and communications technology, or technologies)*, [Online]. Preluat de pe <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/ICT-information-and-communications-technology-or-technologies>. [accesat în ianuarie 2022].
- M. Mirzakhani, H. A. (2010). The Virtual University: Advantages and Disadvantages. *4th International Conference on Distance Learning and Education (ICDLE)*.
- M. Priyakshi. (2021). „*Organisation: Definitions, Characteristics, Function, Elements, Principle*”. Preluat de pe <https://www.economicsdiscussion.net/organisation/organisation-definitions/32336>.
- M.E. (2023). Lege Nr. 199- Legea învățământului superior.
- M.O. (aprilie 2024). „Hotărâre privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2024-2025”. P. I. N. 3. b, MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI.
- Maslennikova E.G., E. N. (2021). Virtual Universities in the Educational Space: The Relationship between Development Strategies and Models. *Webology*, Volume 18, Special Issue on Current Trends in Management, ISSN: 1735-188X, DOI: 10.14704/WEB/V18SI05/WEB18225.
- Mathes, J. (2018). Global quality in online, open, flexible and technology enhanced education. An analysis of strengths, weaknesses, opportunities and threats.
- Mathes, J. (2019). *Calitatea globală în educația online, deschisă, flexibilă și îmbunătățită cu tehnologie O analiză a punctelor forte, punctelor slabe, oportunităților și amenințărilor*. ISBN: 978-82-93172-45-1.
- McCaffery, P. (2019). *The higher education manages handbook – effective leadership and Management in Universities and Colleges*. New York: Routledge.
- Michael Gaebel, T. Z. (2021). *Survey report - Digitally enhanced learning and teaching in European Higher Education Institutions*. disponibil la: <https://eua.eu/downloads/publications/digihe%20new%20version.pdf>, accesat în ianuarie 2022, European University Association.

- Ministerul Educației. (2024). *Raport privind starea învățământului superior din România 2023–2024*. București: Ministerul Educației.
- Mirzakhani, M. H. (2010). The virtual university: Advantages and disadvantages. *4th IEEE International Conference on Distance Learning and Education*, (pg. pp. 32-36).
- Mishra, D. R. (2020). *Management Principles And Application, B.COM (H) – Core 7- Semester III (Online)*. UTKAL UNIVERSITY Directorate of Distance & Continuing Education Bhubaneswar.
- Mohammad R. Nazari, S. M. (2011). Virtual universities in the era of information and communication technology. *Aceh Development International Conference (ADIC 2011)*, 26-28 March 2011., UKM-Bangi, Malaysia.
- Molotsi, A. (2020). Journal of Educational Technology & Online learning. *Journal of Educational Technology & Online learning*, 3(2), 133-151, pp 133 - 151, no. Doi:10.31681/jetol.690917.
- MVU, M. V. (2011). *Planning Guide for Online and Blended Learning, Creating New Models for Student Success*. Michigan Virtual University.
- Nicolaescu O., e. a. (2007). *Strategia universității – Metodologie și studii de caz*. București: Editura Economică, ”, ISBN 978-973-709-356-1.,
- Patricia A. D’Urso, D. G. (2015). An exploration of organizational structure and strategy in virtual organizations: a literature review. *Journal of Perspectives in Organizational Behavior, Vols. Management, & Leadership Volume 1 Volume 1, Issue 1*.
- Petrescu, I. (1998). *Tratat de management universitar*. Brașov: Editura Lux Libris.
- Prasad, K. N. (2021). Management principles & application notes/ Unit1/Introduction to management/Evolution of management.
- Pursula, M. W. (2005). Virtual university—a vehicle for development, cooperation and internationalisation in teaching and learning. *European Journal of Engineering Education*, 30(4), 439–446. doi:10.1080/03043790500213201, 2005.
- Reinhardt, Z. (. (2012). *Management și guvernanta în universități, Teză de doctorat, coordonator Brătianu C*. București: Academia de Studii Economice, Școala Doctorală – Administrarea Afacerilor.
- Reinitz, S. G. (2019). *Getting ready for digital transformation: Change your culture, workforce, and technology*. Preluat de pe <https://er.educause.edu/articles/2019/7/getting-ready-for-digitaltransformation-change-your-culture-workforce-and-technology>.
- Richards, G. (2015). *A Guide to Virtual Universities for Policy-Makers*. http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/1723/2015_Richards_Virtual-Universities-Policy-Makers.pdf, Accessed: 2024-02-10: ISBN 978-1-894975-742.
- Rusu, B. (2021). *Metode și tehnici de cercetare în management - Suport de curs universitar*. Iași, România.
- Suárez Guerrero, C. (2003). Virtual learning environments as a mediation tool . *Teoría de la Educación*, (4), 5. Vol. 4 No. 1, DOI: <https://doi.org/10.14201/eks.14342>, (2003).
- Tamilarasu Sinnaiah, S. A. (2023). A strategic management process: the role of decision-making style and organisational performance. *Journal of Work-Applied Management*, ISSN: 2205-2062.
- Terry, G. R. (1972). *Principles of Management*. Irwin Series in Management.
- Tiko Iyamu, O. A. (2020). A global virtual team model to improve software development collaboration project . *Information Systems and e-Business Management*, pg. <https://doi.org/10.1007/s10257-021-00530-7>.
- Tushman, M. J. (2003). Exploitation, Exploration, and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited. *Academy of Management Review* (pg. Vol. 28, No. 2). <https://doi.org/10.5465/amr.2003.9416096>.
- U.Achlison, M. M. (2019). Research Management in Virtual Organization between Higher Education and Industry for Developing Lecture’s Knowledge. *KINETIK*, Vol. 4, No. 1., Pp. 1-12, ISSN: 2503-2259, E-ISSN: 2503-2267.
- U.Trumbiță, S. J. (2013). U.Trumbiță & Sir John Daniel: A Guide to Quality in Online Learning~ Academic Partnerships , (2013) <https://sirjohnca.files.wordpress.com/2020/04/5bafb-guide-final.pdf> accesat în septembrie 2022. *A Guide to Quality in Online Learning~ Academic Partnerships*, <https://sirjohnca.files.wordpress.com/2020/04/5bafb-guide-final.pdf> accesat în septembrie 2022.
- V. Comșa, I. V. (2022). Contribution to a new model of virtual university. *Proceedings of the 18th International Scientific Conference "eLearning and Software for Education" 12 – 13 Mai 2022, Volumul 2* (pg. pg.112-120). Bucharest: ADL Romania, , DOI: 10.12753/2066-026X-22-062.
- V.Comșa, I. V. (2021). From traditional to a new model of the higher education. Case study: the virtual university. *The 17th International Scientific Conference on e-Learning and Software for Education*. Bucharest.
- Verzea I., G. L. (2005). *Management general*. Iași: ISBN 973-730-064-5 ed. Editura ”Performantica”.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, Volume 28, Issue Pages 118-144.

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ

LISTA DE LUCRĂRI

Pe parcursul studiului și al cercetării incrementale desfășurate în perioada 2020-2024, rezultatele au fost raportate și publicate în cadrul a opt lucrări originale, sub formă de articole științifice, în care autorul a figurat atât ca prim autor, cât și ca unic autor.

I. *Lucrări publicate în volume ale conferințelor (ISI web of Knowledge)*

Viorica Comșa – „*How should a virtual university be managed? A theoretical approach*”, Proceedings of the 18th International Conference on Business Excellence 2024 21-23 March **2024**, Bucharest, Romania, Open Access | Jul 03, 2024, VOLUME 18 (**2024**): ISSUE 1 (June 2024) DOI: 10.2478/picbe-2024-0113, pp. 1372-1384, ISSN 2558-9652 |
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001262366300033>
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/61ef3941-fb69-48ec-9759-bd7ba339d68b-0140f6c5df/relevance/1>

II. *Lucrări în curs de publicare în volume ale conferințelor (ISI web of Knowledge)*

Viorica Comșa, Ion Verzea, Adrian Vilcu - „*Management model of the virtual university - quantitative research on the processes dimension*”, 10th International Scientific Conference, ERAZ 2024: KNOWLEDGE BASED SUSTAINABLE DEVELOPMENT, June 6, **2024**, ISCTE - University Institute of Lisbon, publicare abstract și prezentare <https://eraz-conference.com/virtual-presentations/>

III. *Lucrări publicate în reviste indexate BDI*

Viorica Comșa, Ion Verzea, - „*Virtual organizations – current trend in the challenging situation of today*”, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Volumul 62 (71), Numărul 1-4, pg. 25-38, Secția TEXTILE. PIELĂRIE, **2021** Editura POLITEHNIUM

IV. *Lucrări publicate în volume ale conferințelor indexate BDI*

Viorica Comșa, Ion Verzea, Rachid Chaib – „*From traditional to a new model of the higher education. Case study: the virtual university*”, The 17th International Scientific Conference eLearning and Software for Education, vol. Pedagogy and best practices, pg. 362-374, București 22-23 Aprilie **2021**, 10.12753/2066-026X-21-046
<https://proceedings.elseconference.eu/index.php?r=site/index&year=2021&index=papers&vol=38&paper=1fec8fb73f2f0270314bd0340d8f2f5>

Viorica Comșa, Ion Verzea – „*Contribution to a new model of virtual university*”, Strengthening resilient education and training through eLearning Proceedings of the 18th International Scientific Conference "eLearning and Software for Education" Bucharest 12 – 13 Mai **2022**, Volumul 2, Publisher: ADL Romania, pg.112-120, DOI: 10.12753/2066-026X-22-062
<https://proceedings.elseconference.eu/index.php?r=site/index&year=2022&index=papers&vol=42&paper=78fb1f314f5461e08406efd3fe5e1f97>

Viorica Comșa, Ion Verzea - „*Management challenges for the romanian HEIs in transitioning towards a model of virtual university*”, The 18th Romanian Textiles and Leather Conference, 17-19 Noiembrie **2022**, Open Access, Sciendo, pg. 330 – 339, CORTEP 2022 IASI-RO, DOI: 10.2478/9788367405133-toc

https://www.researchgate.net/publication/369082901_Management_Challenges_for_the_Romanian_HEIs_in_Transitioning_Towards_a_Model_of_Virtual_University
<https://sciendo.com/chapter/9788367405133/10.2478/9788367405133-050>

Viorica Comșa, Ion Verzea, Adrian Vîlcu - „*The virtual university's management model: Quantitative research on the technological resources dimension*”, The 19th Romanian Textiles and Leather Conference - CORTEP 2024 which will take place in Iași, Romania, on November 07-09, **2024**, Open Access, Sciendo

V. *Lucrări în curs de publicare în volume ale conferințelor indexate BDI*

Ciprian Comșa, Lidia Alexa, Neculai Bagiu, **Viorica Comșa** - „*An approach to seed the entrepreneurial mindset into engineering students in the context of virtual education*”, 17th International Conference DisCo 2022, Empowering Digital and Entrepreneurial Competences through E-learning, se va publica în vol. Conferinței din Praga, Cehia, 20-21 Iunie **2022**

VI. *Alte mențiuni*

Diplome obținute prin participarea la Conferințe internaționale în cadrul programului de doctorat

