

# ASPECTE PRIVIND SISTEMUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Prof. Dr.Ing. Claudia L.Popescu, Prof. Dr. Ing. Mihai O. Popescu, Prep.Drd. Ing. Mihaela Matei, Drd.Ing. Petruta Mihai, Ș.L.Ing.Luiza Popa

Universitatea Politehnica Bucuresti – Facultatea de Electrotehnică [pompoc@apel.apar.pub.ro](mailto:pompoc@apel.apar.pub.ro)

## ABSTRACT

*This paper shows the aspects of quality management system in higher education. The approach from quality management point of view, presumes the elaboration of process scheme, when it is showed obvious the outputs and inputs, the influence factors and influence resources.*

*The paper realizes the study regarding human resources at inputs, regarding at media bachelor's degree and faculty, admission media on followed undergraduate forms.*

*At the end, are described some results regarding the clients and their satisfaction, their efficiency from economical point of view, the competence level.*

## 1.

## INTRODUCERE

La început de mileniu învățământul universitar traversează un proces de adaptare la cerințele actuale ale societății, proces marcat de fenomenul globalizării și de dezvoltarea fără precedent a tehnologiilor informaționale.

În condițiile creșterii numărului de studenți și a ofertei de specializări, ale dezvoltării sistemului concurențial inter-universitar și intensificării cooperării academice internaționale, apare logică implementarea unui tip de management educațional care să conducă la creșterea ofertei de servicii, a eficienței acestora, la promovarea performanței în condiții de competitivitate.

În acest context, *calitatea* este, fără îndoială, una dintre cerințele cele mai importante ale oricărui rezultat al acțiunilor întreprinse, iar orice activitate merită să depisteze problemele, să le evalueze influența și să găsească soluții pentru a le rezolva constituie, pentru orice organizație, cheia progresului.

Termenul CALITATE (Quality), simbol internațional Q, poate fi folosit în mai multe împrejurări diferite. Astfel, se poate vorbi de calitatea produselor, a serviciilor, a vieții, a educației, a învățământului, a instruirii profesionale etc.

Calitatea educației, care nu de puține ori a fost identificată cu *calitatea învățământului* iar aceasta cu rezultatele evaluării rezultatelor învățării pe baza diferitelor criterii, reprezintă astăzi o *complexitate de manifestări active atât în educația formală* realizată prin instituțiile școlare cât și *în educația nonformală* realizată prin alte instituții culturale și prin mass-media care își asumă cu competență acest rol și *în educația informală* care se realizează în familie și în relațiile sociale și culturale de vecinătate, de prietenie, de petrecere a timpului liber.

*Calitatea învățământului superior* ar putea fi definită ca ansamblul însușirilor, caracteristicilor procesului educațional (în formarea cărora sunt implicate toate resursele disponibile și factorii de mediu), care îi conferă capacitatea de a satisface anumite necesități curente și viitoare în cunoștințe, abilități, performanțe ale unor persoane, întreprinderi, societate și stat.

*Calitatea învățământului superior* înseamnă că acesta corespunde, ca proces, ca sistem, ca rezultat multiplelor necesități, obiective, norme.

Asigurarea calității învățământului superior a devenit o prioritate atât la nivel instituțional, cât și la cel guvernamental.

Asigurarea calității rezultă din ansamblul activităților proceselor, procedurilor, resurselor

și structurilor organizatorice care formează sistemul calității.

Problema calității nu ține doar de competența școlii superioare sau a unor instituții, soluționarea ei necesită eforturi integrate la toate nivelele: global; național; al școlii superioare; al instituțiilor de învățământ în multitudinea factorilor de influență asupra calității.

Calitatea, asigurarea calității, și managementul calității sunt concepte ce constituie obiectivul central al firmelor orientate spre succes, indiferent de domeniul de activitate, mărimea acestora și de produsul realizat. În contextul dezvoltării economiilor la nivel național și al globalizării economiei se constată modificarea conceptului de calitate, precum și obiectivele și sarcinile care sunt legate de managementul calității.

*Managementul calității* constă în *activități coordonate pentru a direcționa și a controla o organizație în ceea ce privește calitatea*. Direcționarea și controlul includ: stabilirea politicii calității și obiectivelor acesteia; planificarea, controlul, asigurarea și îmbunătățirea calității.

Elaborarea și implementarea unui Sistem de Management a Calității (SMC) reprezintă o decizie strategică a conducerii unei organizații. Aceasta implică un ansamblu complex de activități pentru realizarea și punerea în aplicare, dar beneficiile sunt multiple se generează încrederea că produsele/ serviciile sunt corespunzătoare calitativ, se asigură o creștere a competitivității pe piața concurențială, maximizarea profitului și obținerea excelenței.

Managementul calității constituie responsabilitatea tuturor nivelurilor de management, având însă conducerea managementului de la nivelul cel mai înalt: managementul total al calității; aspectul dinamic al sistemului de management al calității.

Managementul calității trebuie să aibă o permanentă preocupare de îmbunătățire a sistemului managementului calității.

Introducerea unui sistem de management al calității are ca scop satisfacerea clienților și depășirea așteptărilor acestora. Un astfel de sistem trebuie să fie dinamic, ceea ce îi conferă capacitatea de a fi adaptat nevoilor, cerințelor și așteptărilor clienților. Sistemul de management al calității este acea parte a sistemului de management al organizației orientată către obținerea rezultatelor, în raport cu obiectivele calității, pentru satisfacerea necesităților, așteptărilor și cerințelor părților interesate, după caz. Pentru ca o organizație să poată fi condusă și să funcționeze cu succes este necesar ca aceasta să fie coordonată și controlată în mod sistematic și transparent. Succesul poate rezulta din implementarea și menținerea unui sistem de management care este proiectat pentru îmbunătățirea continuă a performanțelor luând în considerare necesitățile tuturor părților interesate.

## 2. MODELUL UNIVERSITAR- STRUCTURA DE PROCES

Desfășurarea activității într-un mediu concurențial și în continuă schimbare, impune unităților de învățământ asimilarea gândirii unei organizații. Evident, nu în termeni de profit/pierderi (deși se tinde și spre aceasta), dar mecanismele cererii și ofertei, existența unui mediu în care își desfășoară activitatea, înțelegerea dorințelor și nevoilor clienților sunt doar câteva aspecte până nu de mult neluate în seamă, iar acum absolut vitale supraviețuirii și succesului.

Sistemul de management al calității poate fi conceput după o analiză de sistem pentru punerea în evidență cu claritate a elementelor de intrare, a proceselor în desfășurare, a resurselor materiale, umane, financiare și de altă natură și a elementelor de ieșire și caracteristicilor de calitate.

Modelul prezentat reflectă integrarea cauzelor standardului ISO 9001: 2000. Standardul ISO 9001: 2000. *Sisteme de management al calității* reprezintă o reuniune a actualelor standarde: ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003, într-unul singur, cu o structura bazată pe procese. Acest standard adoptă conceptul de „managementul proceselor”. ISO 9001:2000 oferă o integrare pe verticală cât și una pe orizontală. În ceea ce privește integrarea pe verticală, managementul stabilește cerințele din cadrul secțiunii corespunzătoare Responsabilității Managementului, resursele necesare sunt identificate și angajate în cadrul Managementului

Resurselor, procesele sunt create și conduse în cadrul secțiunii Realizarea produsului, iar rezultatele sunt măsurate, analizate și îmbunătățite în cadrul secțiunii corespunzătoare Masurării, Analizelor și Îmbunătățirii.

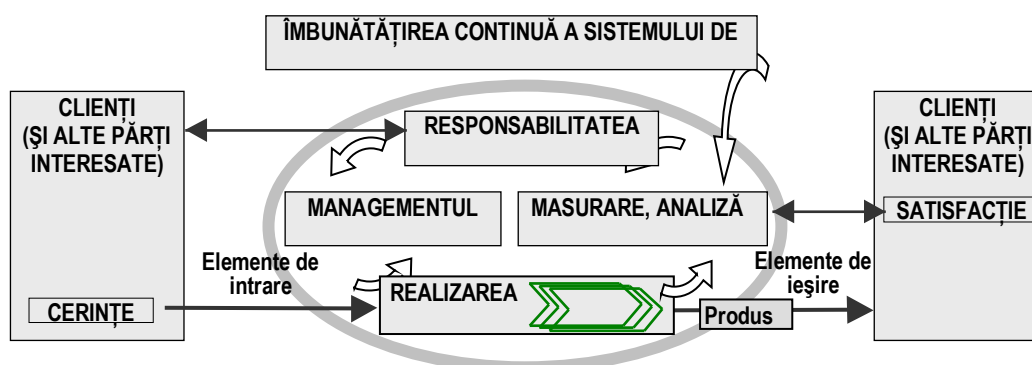


Fig.1 Modelul unui sistem de managementul calității bazat pe proces.

Analiza realizată de management închide bucla, ciclul revenind la secțiunea corespunzătoare Responsabilității Managementului pentru autorizarea și inițierea schimbării. În ceea ce privește integrarea pe orizontală, modelul ilustrează faptul că clienții joacă un rol important la intrarea în proces, prin cerințele exprimate de aceștia, procesele sunt apoi puse în practică în vederea satisfacerii acestor cerințe, iar satisfacția clienților este evaluată la ieșirea din proces. Datele de ieșire sunt utilizate pentru a îmbunătăți intrările provenite de la părțile interesate, completând bucla orizontală.

Calitatea serviciilor este determinată de calitatea tuturor proceselor din care acestea provin.

*Procesul* reprezintă succesiunea de activități care contribuie la generarea unui rezultat presabilit. Activitatea utilizează resurse pentru a furniza un rezultat final specific. Deoarece fiecărei activități îi sunt atașate proceduri ale sistemului calității, utilizarea lor creează un proces pentru obținerea calității.

Într-o primă analiză, în universitate se desfășoară mai multe categorii de procese: învățământ (proces formativ); cercetare științifică (proces creativ); proces educativ (etica profesională, morala publică, educația patritică); informativ / de comunicare / diseminare; audit, consultanță și expertiză de specialitate.

Procesul de învățământ, proces de bază în orice instituție de învățământ reflectă, prin modul în care este administrat și coordonat, potențialul profesional, științific și educativ al celor implicați direct în realizarea lui dimpotrivă cadre didactice și studenți, parteneri cu responsabilități egale în buna lui organizare și desfășurare.

Referitor la mediul învățământului superior se pune întrebarea ce cerințe externe de calitate sunt relevante pentru calitatea acestuia. Denumirea de mediu este amplă, de aceea trebuie luate în considerare mai multe elemente, cum ar fi: evoluțiile referitoare la "fluxul de intrare" (recrutarea și selectarea studenților); evoluțiile referitoare la "fluxul de ieșire" (piața forței de muncă pentru absolvenți, angajatori) forme similare de învățământ superior din străinătate; evoluțiile socio-culturale; evoluțiile politice / economice / manageriale.

Deși inerția există încă, sunt facultăți și universități care realizează că doar adaptarea la mediu asigură succesul și chiar supraviețuirea. În această direcție a pornit și Facultatea de Electrotehnică din cadrul Universității "Politehnica" din București. Studiul de față se include printre activitățile inițiate într-un program mai amplu de schimbare organizațională. Se

analizează mediul: furnizori (mediul preuniversitar), dorințe/cerințe/nevoi ale viitorilor clienți direcți (candidații la admitere), ale celor actuali (studenții facultății), beneficiari indirecti (organizațiile angajatoare) etc.

### 3.OBIECTIVUL CERCETĂRII ȘI ANALIZA DATELOR

Cercetarea de față a avut drept obiectiv determinarea coordonatelor omogenității procesului de învățământ în Facultatea de Electrotehnică din cadrul Universității Politehnica București.

Analiza se refera la selecția candidaților, în funcție de media de admitere la facultate și media de la bacalaureat și de asemenea la omogenitatea grupului în raport cu formele de învățământ preuniversitar urmate (liceu teoretic, industrial, informatic sau altele).

Lucrarea prezintă analize statistice privind procesul educational-analize de intrare, elemente de analiză privind ieșirea din proces – satisfacția clientului.

Calitatea în învățământul superior nu poate fi ruptă de calitatea în învățământul preuniversitar. Există o legătură logică între “zestrea” cunoștințelor cu care candidații vin la concursurile de admitere și nivelul la care se face pregătirea lor ulterioară.

Analiza liceelor de proveniența a candidaților la concursul de admitere s-a făcut pentru anul 2003. Urmărind participarea candidaților din diferite licee sau grupuri școlare s-a constatat o largă participare a absolvenților de liceu profilul real 58%.

La concursul de admitere din anul 2003, la mediile de admitere se evidențiază o scădere considerabilă a nivelului de pregătire a concurenților. Prima medie de admitere este 9,94, iar ultima 5,32 remarcându-se un procent ridicat de candidați cu medii cuprinse între 7-7.99, reprezentând 40%. Medii peste 9 au obținut doar 4 candidați reprezentând 1%, între 8-8.99 au obținut 17%, iar medii între 6- 6.99 au obținut 31% din candidați.

Mediile de bacalaureat care ar reprezenta o imagine a calității candidaților după selecția tipului de liceu absolvit, nu sunt decât parțial concludente deoarece (media mediilor de la bacalaureat este de 8.033, iar media mediilor de admitere la facultate este de 7.151. Cum mediile de admitere la facultate și cele de la bacalaureat diferă, renunțarea la examenul de admitere nu este indicată în cazul Facultății de Electrotehnică.

### 4. ELEMENTE DE ANALIZĂ PRIVIND IEȘIREA DIN PROCES– SATISFACTIA CLIENȚILOR

Pentru fiecare organizație sau subdiviziune a unei organizații, o primă condiție a realizării calității este definirea clienților. Urmează determinarea cerințelor și așteptărilor acestora privind rezultatele activității organizației respective.

*Clientul* este definit ca fiind o organizație sau persoană care primește un produs. El poate fi: consumatorul, utilizatorul, beneficiarul sau cumpărătorul acestuia.

Accepțiunea modernă a conceptului de client a impus o lărgire a sferei acestuia introducând ideea de *parte interesată* în realizarea produsului sau serviciului.

În situația unui învățământ superior finanțat de către stat, *principalul partener al universității este societatea*, reprezentată la interfața furnizor-client de instituții guvernamentale centrale sau ale administrației locale, firme și organizații de firme, instituții specializate în gestiunea pieței forței de muncă etc.

*Studenții* sunt și ei clienți ai universității. Studenții au un caracter dual de *clienți interni* (ca participanți) și *externi* (ca beneficiari). Ei au propriile cerințe și așteptări față de instituția de învățământ superior. Situația în care studenții își suportă prin taxe costurile de pregătire accentuează poziția lor de clienți externi, ei devenind în acest context clienții principali ai serviciului de educare-formare.

Din perspectiva calității, identificarea cerințelor și așteptărilor părților interesate, traducerea lor în condiții privind calitatea, reprezintă momentul inițial și esențial în procesul de

management al calității. Determinarea gradului de satisfacere al acestor cerințe și așteptări, al percepției clienților despre valoarea adăugată pe care le-o aduc produsele respective, constituie o altă etapă importantă, fiind o sursă de informații prețioase pentru identificarea necesităților de îmbunătățire a acestora. Asigurarea calității vizează *crearea încrederii clienților și celorlalți parteneri* ai universității, privind capacitatea și disponibilitatea instituției de a le satisface cerințele și așteptările.

Misiunea învățământului superior este în primul rând de a răspunde nevoilor specifice de educație și de formare profesională ale individului, precum și nevoilor dezvoltării sociale și economice ale comunității (locale, regionale, naționale). Instituția de învățământ superior își îndeplinește acest scop doar în măsura în care satisface aceste trebuințe la un standard de calitate care permite atât individului cât și societății să devină performanți într-un mediu globalizat, caracterizat prin competiție și dinamism. Eficacitatea – învățământul superior produce beneficii externe (capacitatea persoanelor ce au calificare profesională superioară de a contribui la creșterea productivității celor cu care lucrează, ajutând să se adapteze la schimbările tehnologice sau să implementeze inovații), în urma căreia beneficiază societatea în ansamblu, și este natural ca, la rândul-i, societatea să suporte o parte din costurile acestuia.

Sub acest aspect, competitivitatea instituției de învățământ superior este dată de capacitatea ei de adaptare la nevoile în continuă schimbare ale mediului economico-social. În țările OCDE, rata de participare pe piața muncii a diplomaților universitari este cu aproximativ 15% superioară mediei. În același timp rata șomajului este de 4,7% pentru diplomații universitari, față de media de 8,5%, iar salariile diplomaților universitari sunt net superioare față de cele ale persoanelor cu calificare inferioară.

Alte beneficii economice și sociale sunt mai dificil de cuantificat, dar toată lumea este de acord că diplomații, nu doar că sunt mai ușor de absorbit pe piața muncii și câștigă mai mulți bani, dar obțin și un statut social mai elevat, manifestă o mai mare eficacitate în ceea ce privește consumul, se adaptează mai ușor la schimbările tehnologice. Întreprinderile, la rândul lor, beneficiază de pe urma învățământului. Productivitatea superioară a persoanelor educate se transferă celorlalți salariați și are un efect important asupra productivității întreprinderilor în ansamblu.

S-a desfășurat o cercetare asupra percepției studenților în prag de absolvire privind imaginea Facultății de Electrotehnică și perspectivele profesionale. Au fost urmărite trei direcții: percepția asupra facultății, după 5 ani de studiu, cu diverși itemi legați de calitatea procesului de învățământ, formarea studenților; a doua direcție de studiu s-a referit la percepția asupra pieței muncii, șansele pe care le văd după absolvire, cât de pregătiți se simt pentru intrarea în câmpul muncii; în fine, cea de a treia coordonată de studiu s-a referit la conjugarea primelor două: este adecvată programa de învățământ cu cerințele pieței muncii? cunoștințele dobândite au senzația că le vor fi de ajutor?

Cercetarea a constat în completarea unui chestionar, prin autoaplicare, în perioada de la sfârșitul sesiunii de examene din iarnă (februarie 2004). Populația țintă au constituit-o studenții ultimului an de studiu (V) din Facultatea de Electrotehnică, forma de învățământ – zi, toate specializările.

*Facultatea de Electrotehnică desfășoară o anchetă cu privire la așteptările absolvenților pentru perioada de după terminarea studiilor.*

**Fc1t1.** În ce măsură credeți că se potrivesc programele cursurilor predate cu cunoștințele necesare pe piața muncii?

1. în foarte mare măsură
2. în mare măsură
3. în mică măsură
4. în foarte mică măsură

**Fc1t2.** În general, sunteți mulțumit de modul în care ați fost pregătit în facultate?

1. foarte mulțumit
2. mulțumit

## ATEE 2004

3. nici mulțumit, nici nemulțumit
4. nemulțumit
5. foarte nemulțumit

**Fc1t3.** Acum, la finalul ultimului an de studiu, considerați că facultatea corespunde aspirațiilor dvs. inițiale?

1. în foarte mare măsură
2. în mare măsură
3. în mică măsură
4. în foarte mică măsură.

În continuare se va prezenta o formă preliminară a prelucrării datelor (rezultate sub forma de frecvențe. În ceea ce privește potrivirea programelor cursurilor și stilul de desfășurare al seminariilor cu cunoștințele cerute pe piața muncii, mai mult de trei sferturi dintre studenți susțin că acestea se potrivesc în mică sau foarte mică măsură (78,4%, respectiv 84,2%).

Facultatea corespunde aspirațiilor inițiale în mare și foarte mare măsură pentru 36,7 % dintre studenți, iar pentru 62,6% în mică sau foarte mică măsură.

## 5. CONCLUZII

Instituțiile de Învățământ superior reprezintă astăzi unul din instrumentele cele mai eficiente în promovarea valorilor universale proprii ca principii de bază ale societății contemporane.

Competitivitatea economiei naționale din orice țară este o consecință directă a capacității sociale și tehnologice de “inovare”, care la rândul ei este dată de calitatea educației academice. Pornind de la competențele și abilitățile ce trebuie asigurate absolvenților se impune integrarea unui set de proceduri și criterii de calitate pentru întreg ansamblul de activități ce asigură formarea resursei umane înalt calificată.

## BIBLIOGRAFIE

- [1] Popescu M.O., Popescu Claudia, Manifest pentru ingineria electric, ED. Printech, 2001
- [2] Panaite V., Popescu M.O. Calitatea produselor și fiabilitate, ED. Matrixrom 2003
- [3] Dragulanescu N., Niculae C., Managementul calitatii, ED. Niculescu 2000
- [3] Olaru Marieta, Managementul calitatii, ED. Economica, Bucuresti 1999
- [4] Andre Massoni, Initiation aux Statistiques Descriptives avec Excel, ED. Vilbert 2001
- [5] C. Oprean, Claudiu V. Kifor, Managementul calitatii, ED. Sibiu 2002.
- [6] Marieta Olaru, Al. Isaic, Viorel Lefter, N. Dragulanescu, Tehnici și instrumente utilizate în managementul calitatii, ED. Economica 2000
- [7] Brătianu, C., Managementul strategic, Editura Universitaria, Craiova, 2002.
- [8] Popescu S., Crețu M., s.a. Bazele managementului calității, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, 1998.
- [9] Rusu C., Gafițanu M., Proceduri de asigurare a calității în învățământul superior din România, vol. II, Editura Economică, București, 2000.
- [10] [www.calisro.ro](http://www.calisro.ro)
- [11] Developing the National Strategies for Quality Assurance Implementation in Romania, MATRA Program Project MAT0-RM-9-1, <http://www.qais.ro>.
- [12] Nica P., Managementul calității și ierarhizarea universităților românești, Editura Paideia, București, 2000.