



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2019 00377

(22) Data de depozit: 25/06/2019

(41) Data publicării cererii:  
29/01/2021 BOPI nr. 1/2021

(71) Solicitant:  
• ASOCIAȚIA ARCA ADVANCED  
RESEARCH IN EDUCATION,  
DRUMUL POTCOAVEI NR.11, VOLUNTARI,  
IF, RO

(72) Inventatori:  
• COLCEAG FLORIAN,  
STR.VÂNĂTORILOR 2B, SAT MOGOȘOAIA,  
COMUNA MOGOȘOAIA, IF, RO;  
• EFROS RODICA, BD.CAMIL RESSU  
NR.18, BL.A5, SC.A, AP.25, ET.5,  
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;

• ANASTASESCU CORINA,  
BD.CAMIL RESSU NR.18, BL.A5, SC.A,  
AP.25, ET.5, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,  
RO;  
• GYARMATH OANA, STR.BERZEI NR.9,  
BL.A, ET.2, AP.2, SECTOR 1, BUCUREȘTI,  
B, RO;  
• LUNCANU GABRIEL VASILE,  
STR.ECATERINA TEODOROIU, BL.9, AP.8,  
ROMAN, NT, RO;  
• ȘERBAN DIANA MIHAELA,  
STR.IULIAN ȘTEFAN NR.20A, SECTOR 1,  
BUCUREȘTI, B, RO

(74) Mandatar:  
APOSTOL SALOMIA, STR.REGIMENT 11  
SIRET NR.15, BLE4, AP.54, GALAȚI, GL

(54) SISTEM INTEGRAT DE EDUCAȚIE PERSONALIZATĂ  
ADAPTAT UNICITĂȚII INDIVIDUALE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, destinat identificării și valorificării valorilor umane în funcție de potențialul fiecărei persoane, urmărirea evoluției cursanților de la cele mai mici vârste și dezvoltarea abilităților în conformitate cu nivelul individual de cunoaștere. Sistemul, conform invenției, se bazează pe modelarea semantică conform unui algoritm computerizat, care cuprinde 8 tipuri de rețele interdependente cu funcții specifice, fiecare tip de rețea putând fi asociat cu diferite niveluri instituționale, care au funcționalități diferite, construcția unei rețele bazându-se pe niște noduri semantice (A - L), care sunt interconectate printr-o serie de vectori (a - l) și asigură transferul informațional de la un nod la altul.

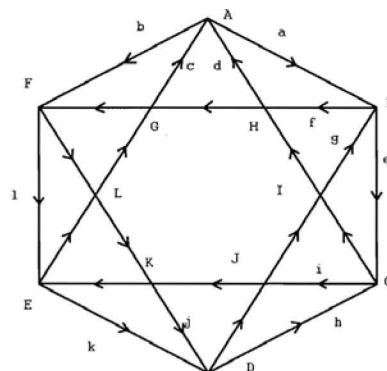


Fig. 2

Revendicări: 18  
Figuri: 6

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



## SISTEM INTEGRAT DE EDUCATIE PERSONALIZATA ADAPTAT UNICITATII INDIVIDUALE

**Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale** este destinat identificarii si valorificarii valorilor umane in functie de potentialul fiecărei persoane, urmarirea evolutiei cursantilor de la cele mai mici varste si dezvoltarea abilitatilor conform cu nivelul fiecăruia de cunostere.

**Sistemul de educatie** reprezinta ansamblul organizatiilor / institutiilor sociale - economice, politice, culturale - si al comunitatilor umane - familie, popor, natiune; grupuri profesionale, grupuri etnice; sat, oras, cartier, colectivitate - care în mod direct sau indirect, explicit sau implicit, îndeplinesc functii pedagogice, de activare si influentare a procesului de formare-dezvoltare a personalitatii umane.

Se cunoste faptul ca sistemul de educație al unei societăți include si sistemul de învățământ dar nu numai, cuprinde si toate tipurile de educație non-școlară, cum ar fi alfabetizarea funcțională, formarea în procesul muncii, perfectionarea, informatizarea, etc. În interiorul unui sistem de educație funcționează mai multe tipuri de instituții și organizații. Unele dintre ele sunt special create pentru a educa pe oameni iar cele mai importante fiind instituțiile de învățământ, altele doar își propun influențarea prin educație a membrilor lor. Astfel, sistemul instituțional al educației include o mare varietate de organizații: invatamant ; familie ; religie ; presa ; radio-TV ; cultura , politica ; sindicala etc.

În interiorul fiecărui factor instituțional al educației, acțiunea educativă va avea particularități specifice.

Modelele actuale de educație este din ce in ce mai evident ca sunt în imposibilitatea de a face față complexității realității și a crizelor. Principalele lor deficiențe constau în utilizarea unei metodologii cantitative, reflectate în indicatori statistici cantitativi și o abordare corespondentă nevoilor economiei, fara a tine cont de mediu si alti factori importanti ai calitatii vietii. Specificului acestei educații a generat principalele crize mondiale care amenință echilibrul și durabilitatea vieții.

Modelele de decizie și acțiune, bazate doar pe tipologii piramidale se dovedesc incapabile de a rezolva aceste genuri complexe de probleme.

Din ce in ce mai mult se adancesc decalajele funcționale dintre educație și celelalte sectoare sociale, in principal ca urmare a apariției unor noi fenomene economice: tehnologizare, informatizare; dereglarea structurală a pieței muncii; marginalizarea persoanelor in varsta si a celor foarte tineri fara acces la educatie etc.

Deși educația este recunoscută la nivel global ca fiind cel mai important factor în dezvoltarea umanității, în realitate atenția și investiția insuficientă în educație s-a dovedit a fi doar un calcul matematic ca raport dintre cost și profitul imediat.

Se cunoaște sistemul Step by Step un program educațional american implementat în 15 țări din Europa Centrală și de Est, printre care și România.

Dacă la început programul era destinat copiilor din medii sociale defavorizate, el s-a extins rapid pentru toate categoriile de elevi. Procesele de învățare se fac după programa școlară pentru învățământul tradițional, folosind însă metodele specifice programului Step by Step: încurajarea colaborării dintre elevi și nu a competiției, educație individualizată, în funcție de aptitudinile și ritmul specific fiecărui elev, formarea deprinderilor de muncă independentă. În clasă se lucrează pe centre sau zone de activitate, încurajarea participării active a părinților la procesul educațional, program zilnic de 8 ore, desfășurat sub îndrumarea a două învățătoare la fiecare clasă.

Acest sistem alternativ promovează învățarea prin descoperire, prin interacțiune cu mediul, stimulând curiozitatea, participarea sa la procesul de educație, opus sistemului tradițional, care este încă centrat pe acumularea unor cunoștințe și asimilarea unor comportamente.

Se mai cunoaște brevetul de invenție US 8,311,474 B2 cu titlul ACTIVITY BASED SYSTEM AND METHOD FOR CHARGING STUDENT ACCOUNTS, reprezintă un sistem bazat pe o activitate și metoda de încărcare a conturilor studentilor, în rezumat este prezentat ca fiind un sistem de încărcare a unui sau mai multor cursuri pentru unul sau mai multe conturi de studenți, cuprinde un sistem de învățare online, care are unul sau mai multe noduri ce creează unul sau mai multe cursuri de învățare online, pe unul sau mai multe canale de comunicare între unul sau mai mulți studenți și profesorii corespunzatori cursurilor. Un nod de înscriere primește informațiile de înscriere ale unui student, un nod de planificare, planifică un curs de studiu online. Există o bază de date care stochează informațiile. Mai multe criterii de încărcare, pentru încărcarea unui sau mai multor cursuri pentru conturile unui sau mai multor studenți, bazat pe activitatea de pe canalul de comunicare. Un nod de activitate primește informațiile de pe canalul de comunicare, asociate cu sesiunile de învățare și un cont asociat nodului care încarcă informațiile necesare cursului către contul studentului, bazat pe activitatea de pe canalul de informație pentru unul sau mai multe criterii de încărcare.

Se cunoaște US 2004/0033475 A1 cu titlul METHOD AND SYSTEM FOR MONITORING AND MANAGING THE EDUCATIONAL PROGRESS OF STUDENTS, reprezintă o metodă și sistem pentru monitorizarea și managementul progresului educațional al studentului. Prezenta invenție se referă în general la un sistem educațional ce poate include metode de utilizare a sistemelor computerizate pentru a crea înregistrări ale studentului într-o bază de date, metode de utilizare ale sistemului informatic pentru a prezenta studentului informații înregistrate în baza de

date, metode de a masura performantele studentului pentru a determina scopul educational, procese automatizate care utilizeaza baza de date pentru educatia studentului . In unele cazuri aceasta inventie masoara performantele studentilor accesand datele unui student cu scopul de a vedea progresul studentului pentru a realiza planul de studiu avand in vedere progresul studentului in urma rezultatelor testelor si indeplinirea sarcinilor, genereaza un raport de progres, modifica cel puțin un lucru la inregistrările studentului pentru a determina un viitor set de teluri si un plan de studiu.

Se cunoaste brevetul de inventie US 2008/0154960 A1 cu titlul Metoda si sistemul managementului progresului si performantei, reprezinta o metoda si un sistem pentru colectarea si identificarea obiectivelor si performantelor studentilor prin selectarea unor campuri de intrare ce vor fi urmarite, atribuind un cod de bare fiecarui camp de intrare, scanand codul de bare al campului de intrare dorit, introducand date obiective cum ar fi audio, imagini si video catre campul de intrare dorit intr o baza de date centralizata si accesand datele de intrate dupa un timp pentru ecaluarea performantei studentului Aceste brevete reprezinta mijloace de aplicare a unor metode traditionale de educatie.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia este aceea de a valorifica potentialul uman inalt si de genialitate, prin construirea unui sistem integrat de educatie care sa permita pregatirea personalizata adaptata unicitatii fiecarui participant, conform cu stadiul fiecarui cursant de cunostere precum si descoperirea, instruirea si dezvoltarea individualizata a genialitatii in diverse domenii de activitate practica pentru a dezvolta soluții optime, inovative si pentru a gestiona diferite tipuri de crize, prin dezvoltarea unui sistem de campusuri, metode si programe educaționale individualizate, personalizate precum si aplicarea de soluții sustenabile și neinvazive. Dezvoltarea unor domenii precum: sociologie și multiculturalism, cercetare și inovații, tehnologii și IT, educație și formare continuă, energii alternative, ecologie și mediu natural.

**Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale, conform inventiei rezolva problema tehnica definita deoarece este un sistem nou educational** ce consta in **dezvoltarea unor procedee, metode, programme si mijloace tehnice** de instruire personalizata de cel mai inalt nivel, bazate atat pe principii adaptate unicitatii fiecarui cursant, conform cu potentialul sau de dezvoltare, dar si pe mijloace tehnice in permananta dezvoltare tehnica si tehnologica, astfel intr-o prima etapa este necesar **stabilirea si constituirea unor grupuri tinta** din categoriile : **copiii și tinerii supradotați,, profesori, educatori, mentori și formatori, cercetători și personal științific**, cheia de functionare a intregului proces educational este **un sistem de modelare semantica**, prin care se anticipeaza si proiecteaza componentele necesare functionarii si implementarii in detaliu a intregului sistem integrat, acest **sistem de modelare semantica** are un procedeu de analiza propriu bazat pe **algoritmizare computerizata**, care cuprinde 8 **tipuri de**

**rețele** interdependente cu funcții specifice, fiecare tip de rețea poate fi asociat cu diferite niveluri instituționale, care au funcționalități diferite, același tipar de rețele se proiectează pe fiecare acțiune și activitate desfășurată, **construcția unei rețele** se bazează pe niste **noduri semantice**, care sunt **interconectate printr-o serie de drepte, numite vectori** și care asigură transferul informațional de la un nod la altul, fiind **generate diferite structuri** cu funcționalitate specifică, aceste rețele **sunt interconectate între ele** și la rândul lor, includ alte rețele funcționale după **tipologia de rețea - în rețea - în rețea** care integrează funcții ce permit atât o viziune de ansamblu cât și o vizualizare focalizată asupra oricărui detaliu în orice moment al unei acțiuni, cea mai simplă structură sustenabilă este hexagonul generat de două triunghiuri echilaterale, unul reprezentând natura procesului și celălalt natura contextului în care are loc procesul, implementarea **sistemului integrat** este asigurată printr-o arhitectură care respectă principiile integralității, a inovării și ecologiei demersului, ce vor amprenta natura tuturor resurselor utilizate, funcțiile acestora, relațiile care se construiesc cât și produsele finale, arhitectură se dezvoltă având la bază un modul constructiv compus din șapte centre de excelență, pentru care au fost selectate șapte locații, care corespund dezvoltării acestor structuri și sunt rezultate în urma analizelor privind potențialele locale ale fiecărei locații în funcție de care s-a atribuit o tematică generală de activitate, temele de cercetare, planurile de dezvoltare cât și gestionarea principalelor resurse materiale și umane vor gravita în jurul unor teme de referință.

Fiecare cursant este ajutat în auto-cunoașterea potențialului genetic, a punctelor forte, a abilităților mentale, emotionale și sociale a altor particularități, are acces la un raport individualizat cu strategii de instruire, evaluare și dezvoltare, are acces la condiții de mediu și logistică adaptate unicității individuale, care să îi permită constientizarea adevăratelor valori umane, dimensionarea comportamentala orientată către inovare, performanță și colaborare, prin maximizarea potențialului individual în baza unui plan de dezvoltare bazat pe metode și utilizând mijloace tehnice de ultimă generație în lume.

În selectarea grupurilor țintă sunt analizate caracteristici legate de personalitate, cognitiv-intelectuale, comportamente observabile, riscuri asociate.

Procedeu de analiză a sistemului de modelare semantică are la bază **triangularea informațiilor**, care implică constatarea stării de fapt și a cauzelor care au generat un fenomen și permite includerea unui element nou, care evidențiază importanța contextului care a făcut ca starea de fapt să fie posibilă, astfel se ajunge la valorificarea informațiilor care influențează problema, la identificarea cu precizie a unor soluții și anticiparea pe termen mediu și lung a unor consecințe, importante sunt în procesul de analiză atât **fluxurile cât și feedback-ul**

**Triangularea informațiilor permite** analize extinse a soluțiilor multifuncționale și susține o gamă de posibilități de intervenție, alegerea unei soluții sau a alteia se face în dependență de

contextul la care ne raportăm, calitatea discernământului gândirii a celor care sunt în situația de a alege din multitudinea de soluții emise pe cea mai potrivită, asigură calitatea acestui demers și îl validează.

**Triangularea informațiilor** valorifică relația de cauzalitate astfel : orice problemă și informație care intră în sistem are o sursă, este sensibilă la o variabilă de context cu impact major asupra acesteia iar în urma acestui impact se ia o decizie de a se adapta și modifica, astfel încât, cunoscând sursa problemei, identificând sensorul se poate anticipa modul de transformare, în acest mod o problema nu se analizează doar prin relația **cauza – efect** dar se are în vedere și **contextul** care devine definitoriu în alegerea soluțiilor optime,

Elementele modelului de sustenabilitate sunt : o **sursa** care asigură resursele mecanismului, resursele de funcționare a cadrului general, un **decident care** reprezintă ținta urmărită prin crearea acestui model, decidentul creează un portofoliu de decizii/ premise de sistem, un **senzor care asigură** mecanismul de reglaj al sistemului și este un indicator măsurabil,

**Nodurile semantice reprezintă** punctele de intersecție ale două triunghiuri echilaterale, **pentru fiecare nod sunt câte 2 intrări și 2 ieșiri, intrările pot fi interpretate ca și condiționări,** niste **sensuri** date de condiționările care există între diverse puncte care indica cine determină pe cine.

**Fiecare nod reprezintă un concept semantic dedus din triangularea informațiilor,** în același timp, din fiecare nod, pleacă informații în două direcții și intră informații din două sensuri și direcții, intră două săgeți și pleacă două săgeți, prin acest flux pe un nod întotdeauna se păstrează un echilibru informațional, **acest** principiu asigură fluxurile informaționale coerente, care se coagulează în diferite structuri ce pot căpăta diferite roluri, în funcție de nivelul și perspectiva de analiză.

**O diagramă comutativă** reprezintă o structură triunghiulară formată din vectori ce au un punct de acumulare unde săgețile a doi vectori se întâlnesc în același punct.

Un **ciclu** reprezintă o structură triunghiulară formată din vectori așezați astfel încât vârful unui vector coincide cu punctul de aplicație al altui vector.

Orice diagramă comutativă este generată de trei cicluri, iar orice ciclu este generat de trei diagrame comutative, formând astfel un ansamblu auto-sustenabil.

Un circuit simplu este un circuit de feedback informațional, în cadrul acestui circuit regăsim : **intrare de date** privind definirea instrumentului: ce este instrumentul, ce face, la ce folosește, care înseamnă conceptele definite pe puncte; **semantica caracterizată de** principii de sistem care presupune coerența – primară, echilibru, compatibilitate și complementaritate - secundară; **algoritmi de procesare:** au la baza complexitatea gândirii – tipologii de gândire, tipologii de analiză: asociativă, corelativă, cantitativă, calitativă; **simbolica** înseamnă reprezentarea

grafica, topologia: vectorii semantici, multiplicarea codului, simbolului; **baza de experiențe**: vectorii de context 64bc – contextul larg, construirea reprezentării despre realitatea obiectiva; **semiotica**: idealul reprezintă evoluția punctul spre care tinde-gravitează analiza; **ieșirea de date** presupune generarea de noi simboluri-interesuri, fractalizare în 7 hexagoane; **algoritmi de evaluare** reprezintă vectori evolutivi, vectori de context care înseamnă creștere pe progresie calitativ-graduala; **baza de strategii**: linearitatea și definirea drumului inițiativ; **reîntoarcerea** la poziția inițială din altă perspectivă respectivsemantica punctului în alt nivel.

**Structura de tip rețea, are câteva caracteristici specifice**: ea poate fi **mobilă**, în sensul că rețelele se pot permuta, în funcție de legăturile necesare cu o altă structură; este **izotropică, simetrică și egală cu sine, deoarece** acordă pondere de importanță structurilor de diferite forme doar în raport cu dinamica contextului și elementele esențiale ale acestuia, este **identică ca formă și conținut operațional**, astfel încât o modificare ce poate apărea în una dintre ele se poate replica automat în toate fără a face eforturi deosebite, are o capacitate cu mult mai mare decât o structură normală de a crea și menține interfețe între structuri atât în interior cât și exteriorul unei rețele, armonizarea și cooperarea între structuri se va face prin intermediul unor mecanisme mediatore și permit intervenție și mediere pe situațiile interpretabile sau cu potențial risc

**Pe aceeași bază de date se pot genera mai multe opțiuni de soluții care permit optimizarea resurselor și eficientizarea eforturilor** se pot analiza atât posibilitățile pe orizontală cât și cele pe verticală, sistemul este **echitabil și sustenabil**, la fel și soluțiile pe care le generează.

**16. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 -15, caracterizat prin aceea că integralitatea arhitectonică** a sistemului reprezentat de concept, instituție, spațiu, dotari, resurse are un impact direct pe **componenta de tematici** specifice locațiilor, pe selecția locațiilor și pe toate **elementele arhitecturale ale construcției, trei tipuri principale de fluxuri** informațional, uman și logistic vor alimenta principalele componente cu date și informații, vor dezvolta capacități tehnice de procesare a acestor date, iar prin calitățile și abilitățile umane care le procesează și le ampretează cu plus-valoare, precum și prin potențialul de monitorizare și evaluare a contextului la fiecare moment și etapă a parcursului, se permite feedback în timp real, asigurând funcționalitatea întregului sistem eficient și optim.

Pentru o structură hexagonală instituțională de baza temele de referință sunt: educație computerizată și IT; resursa umană – maximizarea potențialelor; managementul crizelor ; **administrarea proceselor**; tehnologii de protecție a mediului natural; inovare și invenție responsabilă și conștientă; leadership: analize, strategii și modelare, acestea se vor perfecționa funcție de specificul zonal.



Un centru de excelență reprezintă un campus ce poate fi organizat având în componere unul sau mai multe centre instituționale dintre care : un centru enrichment cu rol de descoperire a potențialelor active și pasive; centru de cercetare cu rol de identificarea portofoliilor de soluții aplicabile și crearea de produse tehnologice, optime și sustenabile; gimnaziu cu rol de dezvoltarea abilităților predominante și a conștientizarea tipului de personalitate; liceu cu rol de auto-cunoaștere și antrenarea abilităților predominante și conexe pentru tinerii cu abilități înalte de descoperirea a traseelor profesionale; platforma IT cu rol de fluidizare a informațiilor; centru de Patentare și certificare a produselor cu rol de validare a calităților produselor dezvoltate și asigurarea condițiilor de diseminare și producție în masă; universitate – are rol de specializarea tinerilor pe domeniile de performanță.

Avantajele invenției constau în :

- Dezvoltarea unui plan unitar de acțiune, care să permită analiza pe principii sustenabile a nevoilor și resurselor locale dar și a posibilităților de intervenție punctuală.
- Crearea în fiecare campus, a unei structuri organizaționale compusă dintr-un număr de elemente, care să selecteze/ formeze personal specializat, să asigure gestionarea logistică și astfel, să dezvolte soluții pe probleme specifice.
- Formarea unei resurse umane, educată și instruită, capabilă să rezolve problemele și crizele actuale sau viitoare (știut fiind faptul că resursa umană astfel formată este strategică în special în perioadele dificile). Specializarea acestora va acoperi domenii precum: sociologie și multiculturalism, cercetare și inovații, tehnologii și IT, educație și formare continuă, energii alternative, ecologie și mediu natural.
- Asigurarea acestor facilități va genera programe educaționale individualizate/ personalizate, soluții sustenabile și neinvazive, produse tehnologice inovative, capital uman înalt calificat și specializat, conștient și responsabil.
- Generarea de investiții strategice în infrastructura de cercetare;
- Creșterea nivelului de trai;
- Prevederi legate de meseriile relevante ale viitorului deoarece piața de muncă se restructurează cu o viteză incredibilă, greu de cuantificat. Complexitatea sistemelor din care face parte omul este deseori generatoare de schimbări extrem de rapide și imprevizibile.
- Pionieri în direcții de cercetare de graniță;
- Cercetare exploratorie;
- Dezvoltare de noi teorii și modele, tehnici produse, noi surse de energie și de tehnologii curate, inovații, etc., toate operând în paradigma complexității;
- Dezvoltarea centrelor de excelență în domenii diferite;



- Asigurarea accesului la scara globală prin parteneriate educaționale și de Research strategice, networking, etc.
- Deschiderea accesului public la baze de date complexe, relevante, cu informații de calitate.

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei in legatura cu fig. 1-6, care reprezinta:

- **fig. 1 – reprezenta un exemplu de structura sustenabila hexagonul;**
- **fig. 2– reprezinta fluxuri informationale;**
- **fig. 3. - reprezinta schemă de modelare a conținuturilor semantice;**
- fig. 4 – reprezinta o structura tip retea;
- fig. 5 – reprezinta schema generală a principiilor/ componentelor de proiectare, a interacțiunilor și impactului acestora asupra fluxurilor;
- **fig. 6 - schema de modelare corelata cu locația și tematica de activitate a acesteia:**

### Descrierea inventiei

**Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale** are la baza un program educational complex ce asigura solutii pentru descoperirea, instruirea si dezvoltarea capacitatilor copiilor cu potential ridicat.

Unicitatea programului consta in asigurarea unor metode noi si complexe de instruire personalizata, adaptata pentru fiecare cursant, conform cu potentialul sau de dezvoltare.

Datorita acestui mod de abordare educational sistemul integrat vizeaza pregatirea cursantilor pe nivele ridicate, chiar cele mai ridicate.

**Principiile dezvoltarii acestui sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale** au fost proiectate si/sau integrate pentru a ajuta, inspira și instrui participanții selectați pe drumul cunoașterii și dezvoltării personale pentru a-și maximiza potențialitatea la cel mai înalt nivel.

Astfel, fiecare participant va fi inspirat, motivat și instruit să cunoască despre:

**CINE SUNT** = Acest principiu va ajuta participanții la acest proiect să se cunoască și înțeleagă pe ei înșiși descoperindu-și singularitățile.

Astfel, vor primi sprijin și asistență specializată, pentru toată perioada de școlarizare, pentru auto-cunoaștere.

În consecință, participanții vor afla care este potențialul genetic pe care îl au, care sunt punctele forte care îi definesc la un anumit moment dat și care este nivelul actual de dezvoltare al principalelor abilități mentale, emoționale și sociale, fizice și spirituale alături de multe alte particularități ce pot fi testate și evidențiate.

În urma acestui proces complex de evaluare, fiecare participant va avea acces la un raport personalizat care va oferi răspunsuri la temele vizate dar și strategii de ajustare, instruire și dezvoltare.

**CUM ÎNVĂȚ ȘI/SAU CONȘTIENTIZEZ** = Acest principiu se va concretiza, în primul rând, prin crearea condițiilor prietenoase de educație, atât ca mediu și logistică de ultimă generație cât și ca model și programă adaptată unicității fiecărui elev/tânăr.

Participanții vor fi educați să conștientizeze semnificația propriului destin și a esenței ființei umane, în vederea adoptării unui comportament demn, sociabil și responsabil în baza procesului permanent de cunoaștere.

În acest scop, tuturor participanților li se va cultiva sentimentul de învățare și conștientizare a elementelor de noutate științifică ale prezentului dar și a celor mai semnificative descoperiri ale umanității în calitate de prieteni permanenți ai inovației.

**CUM APLIC CE ȘTIU** = Acest principiu exprimă dimensiunea comportamentală a conduitei elevilor/tinerilor, orientată spre întemeierea unor raporturi de comunicare și de activitate practică, orientată spre performanță și plus valoare pe baza unor relații de colaborare în detrimentul competiției.

Participanții vor învăța să facă și să dezvolte bune practici în funcție de abilitățile lor unice primind, în consecință, acces permanent și facil la planificare, instruire, principii și valori educaționale adaptate singularităților acestora. Mai mult decât atât, educația de acest gen le va forma tinerilor competențele necesare în gestionarea conflictelor și pentru stabilirea unor relații stabile de cooperare și înțelegere, le va inspira noi atitudini sociale cu impact în armonizarea relațională.

**CUM ÎMI UTILIZEZ POTENȚIALUL** = Acest principiu va ajuta participanții să înțeleagă foarte bine ce presupune procesul dezvoltării permanente în baza cunoașterii unicității, oferindu-le atât o variantă integrativă și accesibilă de instruire cât și diferite oportunități de a se implica conștient în propria lor evoluție.

Practic, va inspira, instrui și motiva fiecare tânăr participant „să poată vedea stejarul maiestuos din faza de ghindă”, maximizându-și potențialul unic în baza unui plan de dezvoltare personalizat.

Pentru a face posibil acest demer programul va integra soluții inovative proprii cu diverse instrumente certificate/omologate existente pe piață, va implica experți din diferite domenii de practică profesională și furnizori de produse educaționale, toate acestea fiind dedicate proceselor de cunoaștere, planificare și dezvoltare a participanților cu potențial înalt (copiilor, elevilor, tinerilor supradotați).

Având în vedere destinația și principiile dezvoltării sistemului integrat de educație personalizată adaptată unicității individuale într-o primă etapă este necesar stabilirea și constituirea unor grupuri tinta.

Data fiind amploarea sistemului, considerăm grupul țintă constituit din câteva componente distincte. Dintre acestea, grupul-țintă direct vizat este constituit din copiii și tinerii cu potențial înalt.

Totuși, deși oarecum indirect, mai sunt vizate două categorii importante: profesori/ educatori/ mentori (formatori) și cercetătorii (personalul științific). Toate aceste sub-grupuri sub aduse împreună de câteva elemente importante:

- Valorile umane înalte și un grad înalt de conștiință umană;
- Nivelul înalt de pregătire și specializare pe diverse domenii de cunoaștere;
- Conștiința lucrului bine-făcut, dedicația pentru performanță și profesionalism;
- Nevoia de a fi utili și a contribui la binele semenilor;

Mai mult, interdependența dintre cele trei sub-grupuri țintă este evidentă și constantă pe tot parcursul implementării sistemului. Cele trei categorii se modulează, se amprentează reciproc și astfel asigură dezvoltare organică și continuitate. Din rândul copiilor care parcurg programele sistemului se vor selecta viitorii profesioniști înalt calificați în domeniile educației (mentori și educatori), cercetării, inovării sau în domeniile aplicative conexe (economie, tehnologie, administrație, etc.).

Intr-un prim exemplu se descrie fiecare sub-grup țintă .

#### **O categorie importanta o formeaza copiii și tinerii supradotați**

Copiii și tinerii supradotați sunt copiii și tinerii care demonstrează sau promit o anumită formă de supradotare din gama inteligențelor umane.

**In continuare sunt selectate caracteristici ale copiilor supradotați, comportamente observabile și sensibilități/ riscuri asociate prin nevalorificare acestora**

#### **Personalitate**

- Reflexiv
- Nevoia de a înțelege
- Nevoia de stimulare mentala
- Perfecționism
- Nevoia de precizie si logica
- Excelent simț al umorului
- Sensibilitate, empatie
- Intensitate – supra-excitabilitate
- Perseverență
- Auto – stimulare /auto-motivare
- Non conformism
- Contestarea autorității
- Tendința de introvertire

- Determinare
- **Cognitiv-intelectuale**
- Exceptională abilitate în raționare
- Curiozitate intelectuală
- Viteză mare de învățare
- Memorie asociativă foarte bună
- Gândire analitică
- Ușurință în abstractizare
- Gândire complexă
- Imaginație vie
- Preocupări morale precoce
- Pasiune pentru învățare
- Putere de concentrare
- Gândire analitică
- Gândire divergentă/creativitate
- Puternic simț al dreptății
- Capacitate de reflexie
- Creativitate și inventivitate
- Originalitate
- Reflexe foarte bune
- Suprasensibilitate pe domeniu de pasiune și/sau abilitate
- Intoleranță la sunete stridente sau lumină puternică

#### **Comportamente observabile**

- folosesc un vocabular bogat și adecvat
- sunt eficienți în comunicarea vorbită sau scrisă
- au bagaj de lectură bogat, preferând de obicei cărți pentru adulți
- dorința de a împărtăși cele cunoscute-înțelese, citite
- alocă timp pentru pasiunea proprie și pentru proiecte speciale
- înțeleg ce este bine sau rău
- într-o activitate și găsesc căi de optimizare
- descoperă valențe noi la idei vechi
- nerăbdători cu procedeele de rutină și cu abilitățile automate
- întreabă despre cauze și motive
- recunosc repede relații
- preferă structurile, ordinea și consistența

- gândesc critic, sunt sceptici și evaluează prin teste în care acoperă toate posibilitățile
  - gândesc în afara eului propriu
  - interesați de ceea ce este bun sau rău, drept sau nedrept
  - învață rapid
  - pot să-și concentreze atenția un timp îndelungat
  - arată compasiune pentru alții
  - perfecționiști
  - prezintă intensitate a trăirilor
  - au sensibilitate morală
  - preferă compania celor mai în vârstă
  - citesc devreme și sunt avizi de cunoștință
  - are tendința de a contesta autoritatea
  - distrați și neatenți la detaliile neimportante însă deosebesc cu ușurință detaliile importante și relevante de celelalte
  - oferă răspunsuri neobișnuite și neașteptate la probleme
  - pot atinge nivele înalte de gândire abstractă
  - își amintește rapid fapte
  - frecvent percepuți de alții ca lideri
  - cooperanți în grupuri, dacă au de rezolvat o sarcină care îi interesează
  - acceptă responsabilități
  - cer puțină direcționare din partea profesorilor
  - sunt mai interesați de răspunsuri la întrebări de tip „cum” și „de ce” decât la alte tipuri de întrebări
  - pot lucra independent mult mai devreme decât alții
  - sunt adesea diagnosticați ca hiperactivi
  - sunt interesați de lucruri neobișnuite sau stranii
  - percep cu ușurință asemănările, diferențele și anomaliile
  - deseori „atacă” materiale complexe, descompunându-le în părți componente simple și le analizează sistematic
  - sunt gânditori, fluenți, capabili să genereze posibilități, consecințe sau idei înrudite
  - gândesc flexibil, abordând o problemă pe mai multe căi
  - pot găsi relații între obiecte, fapte și idei neînrudite
  - sunt doritori de înțelegere complexă
- sunt sensibili la frumos și atrași de valorile artistice

### **Riscuri asociate**

- încăpățânarea
- neparticiparea în activitățile clasei
- lipsa de cooperare
- cinism
- neglijență și dezorganizare
- tendința de contestare a autorității
- frustrări emoționale
- sunt distrați
- **slab interes pentru detalii**
- Tendință de retragere și izolare
- Egocentrism/ aroganță/ invidie
- Dramatizare
- Instabilitate emoțională (imaturitate emoțională)
- Angoase, anxietate
- Sadism
- Tulburări mentale (nevroze, psihoze, schizofrenie)
- Rigiditate socială
- Tendințe de comportament delincvent (fraude intelectuale)
- Blocaj emoțional (insensibilitate profundă)
- Tendințe de suicid

#### **O alta categorie o formeaza profesori și educatori, mentori și formatori**

Menționarea acestor categorii în grupul țintă este necesară deoarece reprezintă elemente esențiale ale sistemului, aceste categorii constituind atât resursă de implementare cât și resursă de impactare.

Într-un campus denumit și centru de excelență se experimentează metodologii și cunoștințe moderne și de impact, de aceea profilul profesorilor selectați trebuie să fie structurat atât pe lucrul interactiv cu elevii, cunoaștere profundă a psihologiei educației, cercetare aplicată, creativitate și adaptabilitate la situații inedite și hotărâre și eficiență în realizarea obiectivelor propuse.

În centrele de excelență se cultivă personalitatea elevului nu doar competențele cognitive acestuia, de aceea profesorii centrului trebuie să fie selectați atât pe baza competențelor proprii cât și pe baza caracteristicilor de personalitate ce le asigură compatibilitatea cu elevii cu abilități înalte.

#### **O alta categorie de sub-grupa tinta o reprezinta cercetători și personal științific**

Ca și în cazul mentorilor, calitățile umane vor fi foarte importante în analizarea profilului potențialilor candidați. Asta mai ales din cauza rolului extins al acestei categorii profesionale în cadrul organizației: pe lângă activitatea științifică (predominantă) cercetătorii interacționează direct

cu copiii (prin intermediul programelor derulate în Centrul Enrichment și al proiectelor de cercetare în care sunt implicați și copiii (începând cu ciclul gimnazial).

O serie de competențe (legate de structura de personalitate și nu numai), cerute cu predilecție în activitatea de cercetare precum: acuratețe, determinare, gândire complexă, gândire laterală, etc. vor fi identificate și potențate.

Alte cerințe obligatorii:

- Studii licențiate finalizate și integrarea într-un program de studii masterale (pentru cercetătorii începători);
- Studii de doctorat (finalizate sau în curs de finalizare) - pentru cei implicați direct în activități de cercetare;
- Pentru cercetătorii ce vor activa în cadrul Centrului de Cercetare obligatorie este și formarea Program de formare a abilităților în tehnici de cercetare, care integrează pe lângă conținuturile cu trimitere directă la competențele de cercetare și o serie de competențe de dezvoltare a gândirii, de cultivare etică și de lărgire a viziunii despre lume, știință și rolul cercetătorului în contextul actual.

Pentru programatorii care vor gestiona activitatea Platformei - Formare în domeniul matematicilor calitative și a modelării matematice fractale .( Mandelbrot a definit prima data termenul fractal în sensul de "neregulat", iar definiția pe care o formulează este: „ un ansamblu care prezintă aceleași neregularități la orice scară ar fi privit.”)

Programul este un demers strategic ce vizează abordarea integrată a unei problematice complexe legate de educație, cercetare și inovare, vizând crearea unei structuri educaționale, care să asigure componenta logistică dedicată (spații de lucru, laboratoare și dotări de ultimă generație, personal calificat și experți coordonatori, programe și curricule, etc.) pentru educarea copiilor cu potențial înalt.

**Sistemul de modelare semantica** reprezinta cheia de functionalitate a intregului program, prin care se anticipeaza sau proiecteaza componentele necesare functionarii/implementarii sistemului integrat, de asemeni defineste in detaliu operationalizarea tuturor proceselor ce decurg in urma integrarii componentelor proiectate pentru a putea deveni sau functiona ca un sistem integrator.

**Tipologia de rețea - în rețea - în rețea** este prezentă în toate sistemele organice; creierul este exemplul cel mai des accesat. La fel ca într-un corp viu. Practic, printr-o structurare consistentă și organică, o serie de structuri / rețele ajung să integreze funcții care permit atât o viziune de ansamblu cât și o focusare detaliată asupra oricărui detaliu în orice moment al acțiunii.

Principiile enunțate anterior de generare a structurilor au integrat în sistem o serie de elemente cu aplicații inventive.



Începând de la integrarea datelor survenite din analiza de context, sistemul a fost structurat pe baza **triangulării informațiilor**. Aceasta implică nu doar constatarea stării de fapt și a cauzelor care au generat un fenomen, ci **permite includerea unui element nou**, care evidențiază importanța contextului – **cel care a făcut ca starea de fapt constatată să fie posibilă**. Astfel, se ajunge la valorificarea informațiilor oferite de o serie de factori de mediu – care influențează problema, la identificarea cu acuratețe maximă o serie de soluții și anticiparea pe termen mediu/lung a acestor consecințe.

Acest principiu combate linearitatea în analize, a soluțiilor limitative și susține o gamă de posibilități de intervenție (sau o gamă de soluții). Alegerea unei soluții sau a alteia se face în dependență de contextul la care ne raportăm. Calitatea discernământului (gândirii) celor care sunt în situația de a alege din multitudinea de soluții emise – pe cea mai potrivită – asigură succesul acestui demers și îl validează.

Din aceste motive, educarea gândirii și personalității personalului colaborator de orice fel este una dintre etapele inițiale esențiale. Pregătirea acestora pentru a analiza situații, a genera soluții/decizii și a-și asuma aceste decizii în cunoștință de cauză și context – este esențială.

**Triangularea informațiilor** prin valorificarea relației de cauzalitate: orice problemă/informație care intră în sistem are o sursă, este sensibilă la o variabilă de context, cu impact major asupra acesteia și în urma acestui impact - ”ia o decizie” de a se adapta/ modifica. Astfel, cunoscând sursa problemei (ceea ce o alimentează), identificând sensorul putem anticipa modul de transformare.

Acest lucru înseamnă în principal, faptul că atunci când judecăm o problemă/soluție, etc. – nu o judecăm doar prin prisma relației cauză-efect, ci avem în vedere și al treilea element (foarte important) – contextul. Acesta este definitoriu pentru alegerea soluțiilor optime și eficiente.

Structurile de bază ale modelului de analiză calitativă

Se va analiza cea mai simplă structură sustenabilă, hexagonul generat de cele două triunghiuri echilaterale, Nature (natura fenomenului/procesului) și Nurture (natura contextului în care are loc procesul/fenomenul). ( fig. 1)

Elementele modelului de sustenabilitate

- **Sursa (S)** asigură resursele mecanismului, resursele de funcționare a cadrului general
- **Decident (D)** reprezintă ținta urmărită prin crearea acestui model. Decidentul creează un portofoliu de decizii/ premise de sistem.
- **Senzor (&)** asigură mecanismul de reglaj al sistemului. Este un indicator măsurabil.

Fiecare nod A, B, C,, D, E, F, G, H, J, K, L reprezintă un concept semantic dedus din triangularea informațiilor. În același timp, din fiecare nod, pleacă informații în două direcții a,b și intră

informații din două sensuri/ c,d direcții (intră două săgeți și pleacă două săgeți/ informații). Altfel spus, prin acest flux, pe nod întotdeauna se păstrează un echilibru informațional.

Acest principiu asigură fluxurile informaționale coerente, care se coagulează în diferite structuri. Aceste structuri, care pot căpăta diferite roluri, în funcție de nivelul/ sau perspectiva de analiză. ( fig 2)

- **Nodurile (A,B,C,D,E,F,G,H,K,L)** (condiționări): punctele de intersecție ale celor două triunghiuri echilaterale.
  - **Sensurile ( a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l)** sunt date de condiționările care există între diverse puncte ale modelului (adică cine determină pe cine)
  - Dubla condiționare pentru funcționarea nodului. Pentru fiecare nod ca principiu de bază avem câte 2 intrări și 2 ieșiri. Intrările pot fi interpretate ca și condiționări sau cerințe.
- Mai jos se poate urmări o structură completă, fractalizată pe nivelul II, unde sunt marcate diagramele comutative, ciclurile și acumulările. ( fig 3)

**O diagramă comutativă** este o structură triunghiulară formată din vectori ce au un punct de acumulare unde săgețile a doi vectori se întâlnesc în același punct.

**Un ciclu** este de asemenea o structură triunghiulară formată din vectori așezați astfel încât vârful unui vector coincide cu punctul de aplicație al altui vector. Orice diagramă comutativă este generată de trei cicli, iar orice ciclu este generat de trei diagrame comutative, formând astfel un ansamblu auto-sustenabil.

**Această proprietate ne oferă posibilitatea de a integra în analiză o cantitate mare de date și de a valorifica sensurile lor calitative în funcție de aprecierile de context – într-o logică integrată.**

Posibilitatea de a vizualiza relațiile de interdependențe pe care le crează sistemul prin algoritimizare și permite identificarea deciziilor și soluțiilor (inclusiv portofolii de soluții) în orice moment al procesului. Feedback-ul este proprietatea sistemului care îi permite ajustarea elementelor componente în așa manieră încât să elimine erorile și să fie optim.

- **Interacția structurată dintre trei sau mai multe obiecte simple**

Un obiect simplu este în viziunea fractalilor algebrici un obiect de tip disipativ caracterizat de un circuit cu noduri și vectori, fiecare nod având o funcționalitate deosebită. Un astfel de obiect în teoria fractalilor algebrici este un circuit algebric de feedback informațional.

- **Intrare de date:** definirea instrumentului: ce este instrumentul, ce face, la ce folosește; = conceptele definite pe puncte
- **Semantica:** principii de sistem: coerenta – primară; echilibru, compatibilitate și complementaritate - secundare;

- **Algoritmi de procesare:** complexitatea gândirii – tipologii de gândire (analiza, sinteza), tipologii de analiză: asociativă, corelativă, cantitativă, calitativă;
- **Simbolica:** reprezentarea grafică, topologia: vectorii semantici, multiplicarea codului/simbolului;
- **Baza de experiențe:** vectorii de context (64bc) – contextul larg/ construirea reprezentării despre realitatea obiectivă;
- **Semiotica:** idealul, evoluția, punctul spre care tinde-gravitează analiza;
- **Ieșirea de date:** generarea de noi simboluri-interesuri (fractalizare în 7 hexagoane);
- **Algoritmi de evaluare:** vectori evolutivi, vectori de context = creștere pe progresie calitativ-graduală (între A-D, pe săgeata, mai am B,C care calitativ sunt între cele două);
  - după axele de simetrie
  - după direcția de evoluție/ complexificare;
  - după coerența circuitului informațional general (cele 7 hexagoane);
- **Baza de strategii:** linearitatea și definirea drumului inițiativ;
- **Reîntoarcerea** la poziția inițială din altă perspectivă:, semantica punctului în alt nivel.

**Această structură de tip rețea, are câteva caracteristici specifice:**

Fiecare structură poate fi **mobilă**, în sensul că ele se pot permuta, în funcție de legăturile pe care este necesar să le aibă cu o altă structură.

Este **izotropică, simetrică și egală cu sine**. Acordă pondere de importanță structurilor de diferită formă (funcționalitate – diversă) doar în raport cu dinamica contextului și elementele esențiale ale acestuia. Ceea ce este important/ relevant/ urgent într-un context poate deveni neimportant/ irelevant/ ne-prioritar (dacă se modifică contextul).

Fiecare structură este **identică ca formă și conținut operațional** (respectă aceleași principii de procesare), astfel încât o modificare ce poate apărea în una dintre ele se poate replica automat în toate fără a face eforturi deosebite.

Acest model are o capacitate cu mult mai mare decât o structură normală de a crea și menține interfețe între structuri (atât în interior cât și exteriorul unei rețele).

Armonizarea și cooperarea între structuri se va face prin intermediul unor mecanisme mediatore (ce se deduc ușor din structura grafică a schemei) și permit intervenție și mediere pe situațiile interpretabile sau cu potențial risc

Pe principiile descrise mai sus, având calitățile menționate, se generează mai multe nivele de analiză. Fiecare nivel o perspectivă proprie asupra fenomenului analizat și oferă informații specifice.

Oferă soluții particularizate și integrate, care țin seama atât de posibilitățile interioare cât și de provocările de context. Astfel :

- Pe aceeași bază de date se pot genera mai multe opțiuni de soluții permite optimizarea resurselor și eficientizarea eforturilor;
- Pe aceleași criterii/ principii se pot analiza atât posibilitățile pe orizontală cât și cele pe verticală. Sistemul este **echitabil și sustenabil**. La fel sunt și soluțiile pe care le generează.
- Sistemul este coerent cu sine și cu contextul. Adică: își atribuie rol și își definește utilitate într-un context dat.

Este cunoscut faptul ca structurile de tip rețea au la bază:

- Energie ridicată a constituenților rețelei
- Motivație înaltă
- Independență bazată pe responsabilitate și asumarea riscului
- Permit creativitate, inovare și sunt deschise (fluxuri coerente în toate sensurile)

Este un model matematic bazat pe ultimele teorii științifice de complexitate și fractale algebrice. Este dinamic și include o paradigmă de procesare a informațiilor utilizând tehnici precum:

Mecanisme de triangulare a informațiilor. Cauza și efectul sunt puse în **relații semantice** iar sensul care se alege pentru a fi definit este corelat cu contextul.

**Direcționarea** fluxului de informații către clustere / noduri specifice. Funcționează pe principii gravitaționale: conceptele cu semantica difuză gravitează în jurul conceptelor cu semantica integrativă.

Procesarea specifică a nodurilor. Fiecare dintre acestea ocupă o anumită **poziție în schema generală**. Funcție de această poziție i se definește semantica specifică și este integrat în judecarea relațiilor dintre informații dintr-o anumită zonă a schemei;

Generarea de **informații coerente**. Posibilitatea de a identifica relații între diferite calupuri informaționale (care sunt atribuite descrierii unui fenomen/ proces) și de a le integra într-o maro-schemă de analiză oferă beneficiul a două calități majore;

- Viziunea de ansamblu a fenomenului analizat;
- Identificarea de detalii relevante și particularități semnificative, care altfel ar putea fi omise din procesul de analiză;

Aceste două calități sunt definatorii pentru toate etapele (analiză; proiectare, monitorizare, evaluare, etc.) – sunt reperele de bază care delimitează contextul dar și natura fenomenului cercetat

**Implementarea sistemului** este asigurată de respectarea principiilor integralității, a inovării și ecologiei demersului . Acestea vor amprenta natura resurselor utilizate, funcțiile acestora, relațiile care se construiesc cât și produsele finale.

Aceasta amprentare este inovativă tocmai pentru că definește posibilități de acțiune și reacțiune a întregii structuri organizaționale (prin procedurile stabilite), ea permite definirea cu

acuratețe a relațiilor organizaționale, a mecanismelor care constituie organicitatea sistemului cât și a interdependențelor care se formează între acestea.

Implementare inovativă a întregului sistem se reflectă în toate dimensiunile de proiectare și implementare și pe toate domeniile de activitate. Reușita implementării acestor componente inovative va genera posibilitatea creării și alimentării principalelor fluxuri care se generează între componentele proiectului (resurse).

**Fluxurile** sunt energia din care se alimentează întreg sistemul, de unde capătă vigoare, coerență și putere de impact. Calitatea fluxurilor este cea care determină vitalitatea întregului organism instituțional.

**Integralitatea arhitectonică** a demersului (concept, instituție, spațiu) are impact direct pe **componenta de tematici** (specifice locațiilor) și **locații** (pe selecția locației), **”campus”/instituție** (pe elementele componente ale unei locații) și pe toate **elementele arhitecturale ale construcției**. Inovarea prin componentele sale are impact direct pe calitatea și forma relațiilor care se constituie în interiorul instituției și a organismului poli-instituțional întregime (organigramă, elemente de cultură organizațională (inclusiv comunicare și luare de decizii). Acesta se reflectă în organicitatea, funcționalitate (corelarea resurse – nevoi – beneficii) precum și în relațiile pe care le generează Ecologia sau acuratețea calitativă a demersului se reflectă în fluxurile pe care le generează.

**Cele trei tipuri principale de fluxuri** - informațional, uman și logistic vor alimenta principalele componente cu date/ informații noi, cu capacități de procesare a acestor date (prin calitățile și abilitățile umane care le procesează și le amprentează cu plus-valoare) precum și prin potențialul de monitorizare și evaluare a contextului la fiecare moment/ etapă a parcursului.

- ✓ Arhitectura conceptuală prin elementele conceptuale inovative, va facilita organicitatea demersului prin funcționalitatea sistemică acestuia și autonomia decizională
- ✓ Arhitectura instituțională prin aplicarea inovativă, va permite feedback în timp real, ceea ce va asigura funcționalitatea întregului sistem și va contribui la eficientizarea/ optimizarea resurselor

In fig. 5 este prezentată o schemă sintetică cu toate elementele descrise anterior, a relațiilor pe care le generează sau le asigură.

### **Modelarea Sustenabilă a Campusurilor**

**Intr-un prim exemplu de realizare a invenției** se descrie o structură instituțională, compusă din șapte campusuri de tip ”campus” sau „Centru de Excelență”. Pentru aceasta structura instituțională au fost selectate din România șapte locații, care corespund dezvoltării acestor structuri rezultate în urma analizelor, după cum urmează : București, Piatra Neamț, Cluj-Napoca, Timișoara, Constanța, Iași și Brașov.

Analizând potențialele locale (resurse umane/ sociale, financiare/ economice, etc.), ale fiecărei locații i s-a atribuit o tematică generală de activitate.

În urma analizei contextului, a potențialului de zona și țara dar și a direcțiilor de evoluție a umanității, au fost identificate o serie de 7 zone cu potențiale umane înalte care au dovedit și o specializare pe anumite zone economico-sociale.

Astfel, acestea vor constitui punctele de reper și se vor perfecționa funcție de specificul zonal. Atât temele de cercetare, planurile de dezvoltare cât și gestionarea principalelor resurse vor gravita în jurul unor teme de referință: ( fig. 6)

- Educație computerizată și IT
- Inovare și invenție responsabilă și conștientă
- Managementul crizelor
- Administrarea proceselor
- Tehnologii de protecție a mediului natural
- Resursa umană – maximizarea potențialelor
- Leadership: analize, strategii și modelare

Se urmarește a se concentra pe valorificarea resurselor locale: atât sub aspect de resursă umană cât și pe specific economic zonal, .

Conform invenției cele 7 centre zonale selectate sunt :

- Educație computerizată (1) – Cluj- Napoca
- 2. Resursa umană – maximizarea potențialelor (2) - Timisoara
- 3. Managementul crizelor (3) – Bucuresti
- Adnistrarea proceselor (4) – Iasi
- Tehnologii de protecție a mediului natural (5) – Roman / Neamt
- Inovare și invenție responsabilă și conștientă (6) – Constanta
- Leadership analiza, strategii și modelare (7) – Brasov

Pentru fiecare centru de excelență sunt descrise conceptele-cheie, direcțiile pe care se dorește să se obțină transformări (obiective), condițiile necesare pentru a realiza cele asumate și descrierea unor așteptări sau beneficii.

#### **Arhitectonică instituțională descrierea structurii campusului educațional.**

Aducerea împreună a unor sub-entități într-o structură integratoare precum cea de campus permite acoperirea unor nevoi atât de funcționalitate cât și de eficiență logistică.

Modul lor de organizare precum și relațiile care se generează respectă principiile conceptuale descrise.

Prin sistemul propus aceste campusuri sunt de excelență în cadrul lor funcționând o serie de structuri instituționale, dintre acestea menționăm:

- **Centrul Enrichment are** rol de descoperire a potențialelor active și pasive
- **Centrul de Cercetare are** rol în identificarea portofoliilor de soluții aplicabile și crearea de produse tehnologice, optime și sustenabile
- **Gimnaziu are** rol de dezvoltarea abilităților predominante și a conștientizarea tipului de personalitate
- **Liceu are** rol de auto-cunoaștere și antrenarea abilităților (predominante și conexe) pentru tinerii cu abilități înalte. Descoperirea traseelor profesionale.
- **Platforma IT are** rol de fluidizare a informațiilor
- **Centru de Patentare/ certificare a produselor are** rol de validarea calităților produselor dezvoltate și asigurarea condițiilor de diseminare și/ sau producție în masă
- **Universitate are rol în** specializarea tinerilor pe domeniile de performanță

Pe lângă structura de Centru de Excelență, pentru o fluidizare a activității și eficientizare a întregului demers, sunt prevăzute relații cu o serie de instituții satelit, care să asigure un set de nevoi ale astfel:

- nevoi de **selecție și recrutare** (personal și copii cu abilități înalte)
- nevoi de **testare-pilotare** a anumitor produse/ programe
- nevoi de **validare** (inclusiv patentare, acreditare și inițiative legislative sau alte forme de recunoaștere a calității) a anumitor soluții sau portofolii de soluții identificate

Toate acestea vor putea fi asigurate de:

- Instituțiile de învățământ preșcolar și primar din zonă: pentru selecție de personal și identificare copii cu abilități înalte. Din cadrul acestora ar mai putea fi identificate câteva entități pentru parteneriat în vederea pilotării de implementare a programelor.
- Rețeaua școlară națională: selecție de copii cu abilități înalte, a cadre didactice, validarea unor programe și posibilitatea de extindere a lor la nivel național

Dezvoltarea unor structuri proprii (de exemplu: Universitate – în interiorul Centrului de excelență Școală primară și Grădiniță – în locații din apropiere)

În etapa de realizare a centrului de excelență, un rol esențial îl are definirea resurselor necesare pentru a implementare. Acuratețea realizării acestei etape se va reflecta în descrierea rolului fiecărei tipologii de resurse, a cadrului de acțiune și interdependențele dintre acestea (tipuri de relații).

Astfel, arhitectonica conceptuală se va corela cu resursa intelectuală, arhitectonica instituțională cu resursa umană necesară iar arhitectonica logistică – cu resursa materială



## REVENDICARI:

1. **Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale** caracterizat prin aceea ca are la baza un proces educational multifunctional, ce consta in **dezvoltarea unor procedee, metode, programme si mijloace tehnice** de instruire personalizata de cel mai inalt nivel, bazate atat pe principii adaptate unicitatii fiecarui cursant, conform cu potentialul sau de dezvoltare, dar si pe mijloace tehnice in permanenta dezvoltare tehnica si tehnologica, astfel intr-o prima etapa este necesar **stabilirea si constituirea unor grupuri tinta** din categoriile : **copiii și tinerii supradotați,, profesori, educatori, mentori și formatori, cercetători și personal științific**, cheia de functionare a intregului proces educational este **un sistem de modelare semantica**, prin care se anticipeaza si proiecteaza componentele necesare functionarii si implementarii in detaliu a intregului sistem integrat, acest **sistem de modelare semantica** are un procedeu de analiza propriu bazat pe **algoritmizare computerizata**, care cuprinde 8 **tipuri de rețele** interdependente cu funcții specifice, fiecare tip de rețea poate fi asociat cu diferite niveluri instituționale, care au funcționalități diferite, același tipar de rețele se proiectează pe fiecare acțiune și activitate desfășurata, **construcția unei rețele** se bazeaza pe niste **noduri semantice ( A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L)**, care sunt **interconectate printr-o serie de drepte, vectori ( a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l)** si care asigura transferul informațional de la un nod la altul, fiind **generate diferite structuri cu funcționalitate specifică**, aceste rețele **sunt interconectate între ele** și la rândul lor, includ alte rețele funcționale dupa **tipologia de rețea - în rețea - în rețea** care integreaza funcții ce permit atât o viziune de ansamblu cât și o vizualizare focalizata asupra oricărui detaliu în orice moment al unei actiuni, cea mai simpla structura sustenabila este hexagonul generat de două triunghiuri echilaterale, unul reprezentand natura procesului si celalalt natura contextului în care are loc procesul, implementarea **sistemului integrat** este asigurată printr-o arhitectonica care respecta principiile integralității, a inovării și ecologiei demersului, ce vor amprenta natura tuturor resurselor utilizate, funcțiile acestora, relațiile care se construiesc cât și produsele finale, arhitectonica se dezvolta avand la baza un modul constructiv compus din sapte centre de excelenta (1); (2); (3); (4); (5); (6); (7), pentru care au fost selectate sapte locații, care corespund dezvoltarii acestor structuri si sunt rezultate in urma analizelor privind potențialele locale ale fiecărei locații in functie de care s-a atribuit o tematică generală de activitate, temele de cercetare, planurile de dezvoltare cât și gestionarea principalelor resurse materiale si umane vor gravita în jurul unor teme de referință.

- 2. Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale, conform cu revendicarea 1**, caracterizat prin aceea ca fiecare fiecare cursant este ajutat in auto-cunoastrea potentialului genetic, a punctelor forte, a abilitatilor mentale, emotionale si sociale a altor particularitati, are acces la un raport individualizat cu strategii de instruire, evaluare si dezvoltare, are acces la conditii de mediu si logistica adaptate unicitatii individuale, care sa ii permita constientizarea adevaratelor valori umane, dimensionarea comportamentala orientata catre inovare, performanta si colaborare, prin maximizarea potentialului individual in baza unui plan de dezvoltare bazat pe metode si utilizand mijloace tehnice de ultima generatie in lume.
- 3. Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale, conform cu revendicarile 1 si 2**, caracterizat prin aceea ca in selectarea grupurilor tinta sunt analizate caracteristici legate de personalitate, **cognitiv-intelectuale, comportamente observabile, riscuri asociate**.
- 4. Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale, conform cu revendicarile 1 – 3**, caracterizat prin aceea ca procedeul de analiza a sistemului de modelare semantica are la baza **triangularea informatiilor**, care implica constatarea stării de fapt și a cauzelor care au generat un fenomen si permite includerea unui element nou, care evidentiaza importanta contextului care a facut ca starea de fapt sa fie posibilă, astfel se ajunge la valorificarea informatiilor care influenteaza problema, la identificarea cu precizie a unor solutii și anticiparea pe termen mediu si lung a unor consecinte, importante sunt in procesul de analiza atat **fluxurile cat si feedback-ul**
- 5. Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale, conform cu revendicarile 1 - 4**, caracterizat prin aceea ca **triangularea informatiilor permite** analize extinse a solutiilor multifunctionale și susține o gamă de posibilități de intervenție, alegerea unei soluții sau a alteia se face în dependență de contextul la care ne raportăm, calitatea discernământului gândirii a celor care sunt în situația de a alege din multitudinea de soluții emise pe cea mai potrivită, asigură calitatea acestui demers și îl validează.
- 6. Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale, conform cu revendicarile 1 - 5**, caracterizat prin aceea ca **triangularea informatiilor** valorifica relația de cauzalitate astfel : orice problemă si informație care intră în sistem are o sursă, este sensibilă la o variabilă de context cu impact major asupra acesteia iar în urma acestui impact se ia o decizie de a se adaptata si modifica, astfel incat, cunoscând sursa problemei, identificând sensorul se poate anticipa modul de transformare, in acest mod o problema nu se analizeaza doar prin relatia **cauza – efect** dar se are in vedere si **contextul** care devine definitiv in alegerea solutiilor optime,
- 7. Sistem integrat de educatie personalizata adaptat unicitatii individuale, conform cu revendicarile 1 - 6**, caracterizat prin aceea ca elementele modelului de sustenabilitate sunt : o

**sursa (S)** asigură resursele mecanismului, resursele de funcționare a cadrului general, un **decident (D)** reprezintă ținta urmărită prin crearea acestui model, decidentul (D) creează un portofoliu de decizii/ premise de sistem, un **senzor (&) asigură** mecanismul de reglaj al sistemului și este un indicator măsurabil,

**8. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 - 7, caracterizat prin aceea că nodurile semantice (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L) reprezintă punctele de intersecție ale două triunghiuri echilaterale, pentru fiecare nod sunt câte 2 intrări (a, b) și 2 ieșiri (c, d), intrările pot fi interpretate ca și condiționări, niste senzori** date de condiționările care există între diverse puncte care indică cine determină pe cine.

**9. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 - 8, caracterizat prin aceea că fiecare nod (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L) reprezintă un concept semantic dedus din triangularea informațiilor,** în același timp, din fiecare nod, pleacă informații în două direcții și intră informații din două senzori și direcții, intră două săgeți și pleacă două săgeți, prin acest flux pe un nod întotdeauna se păstrează un echilibru informațional, **acest principiu asigură fluxurile informaționale coerente, care se coagulează în diferite structuri ce pot căpăta diferite roluri, în funcție de nivelul și perspectiva de analiză.**

**10. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 - 9, caracterizat prin aceea că o diagramă comutativă reprezintă o structură triunghiulară formată din vectori ce au un punct de acumulare unde săgețile a doi vectori se întâlnesc în același punct.**

**11 Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 - 10, caracterizat prin aceea că un ciclu reprezintă o structură triunghiulară formată din vectori așezați astfel încât vârful unui vector coincide cu punctul de aplicație al altui vector.**

**12 Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 - 11, caracterizat prin aceea că orice diagramă comutativă este generată de trei cicluri, iar orice ciclu este generat de trei diagrame comutative, formând astfel un ansamblu auto-sustenabil.**

**13. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 - 12, caracterizat prin aceea că un circuit simplu este un circuit de feedback informațional, în cadrul acestui circuit regăsim : intrare de date** privind definirea instrumentului: ce este instrumentul, ce face, la ce folosește, care înseamnă conceptele definite pe puncte; **semantica caracterizată de** principii de sistem care presupune coerentă – primară, echilibru, compatibilitate și complementaritate - secundară; **algoritmi de procesare:** au la bază complexitatea gândirii – tipologii de gândire, tipologii de analiză: asociativă, corelativă, cantitativă, calitativă; **simbolică** înseamnă reprezentarea grafică, topologia: vectorii semantici, multiplicarea codului, simbolului; **baza de experiențe:** vectorii de context 64bc – contextul larg, construirea reprezentării

despre realitatea obiectiva; **semiotica**: idealul reprezintă evoluția punctul spre care tinde-gravitează analiza; **ieșirea de date** presupune generarea de noi simboluri-interesuri, fractalizare în 7 hexagoane; **algoritmi de evaluare** reprezintă vectori evolutivi, vectori de context care înseamnă creștere pe progresie calitativ-graduala; **baza de strategii**: linearitatea și definirea drumului inițiativ; **reîntoarcerea** la poziția inițială din altă perspectivă respectivsemantica punctului în alt nivel.

**14. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 - 13, caracterizat prin aceea că structura de tip rețea, are câteva caracteristici specifice:** ea poate fi **mobilă**, în sensul că rețelele se pot permuta, în funcție de legăturile necesare cu o altă structură; este **izotropică, simetrică și egală cu sine, deoarece** acordă pondere de importanță structurilor de diferite forme doar în raport cu dinamica contextului și elementele esențiale ale acestuia, este **identică ca formă și conținut operațional**, astfel încât o modificare ce poate apărea în una dintre ele se poate replica automat în toate fără a face eforturi deosebite, are o capacitate cu mult mai mare decât o structură normală de a crea și menține interfețe între structuri atât în interior cât și exteriorul unei rețele, armonizarea și cooperarea între structuri se va face prin intermediul unor mecanisme mediatore și permit intervenție și mediere pe situațiile interpretabile sau cu potențial risc

**15. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 -14, caracterizat prin aceea că pe aceeași bază de date se pot genera mai multe opțiuni de soluții care permit optimizarea resurselor și eficientizarea eforturilor** se pot analiza atât posibilitățile pe orizontală cât și cele pe verticală, sistemul este **echitabil și sustenabil**, la fel și soluțiile pe care le generează.

**16. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 -15, caracterizat prin aceea că integralitatea arhitectonică a sistemului** reprezentat de concept, instituție, spațiu, dotari, resurse are un impact direct pe **componenta de tematici** specifice locațiilor, pe selecția locațiilor și pe toate **elementele arhitecturale ale construcției, trei tipuri principale de fluxuri** informațional, uman și logistic vor alimenta principalele componente cu date și informații, vor dezvolta capacități tehnice de procesare a acestor date, iar prin calitățile și abilitățile umane care le procesează și le ampretează cu plus-valoare, precum și prin potențialul de monitorizare și evaluare a contextului la fiecare moment și etapă a parcursului, se permite feedback în timp real, asigurând funcționalitatea întregului sistem eficient și optim.

**17. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 -16, caracterizat prin aceea că pentru o structură hexagonală instituțională de baza temele de referință sunt:** educație computerizată și IT (1); resursa umană – maximizarea

potențialelor (2); managementul crizelor (3) ; **administrarea proceselor (4)**; tehnologii de protecție a mediului natural (5); inovare și invenție responsabilă și conștientă (6); leadership: analize, strategii și modelare (7), acestea se vor perfecționa funcție de specificul zonal.

**18. Sistem integrat de educație personalizată adaptat unicității individuale, conform cu revendicările 1 -17, caracterizat prin aceea că un centru de excelență reprezintă un campus ce poate fi organizat având în componență unul sau mai multe centre instituționale dintre care :**

- un centru enrichment** cu rol de descoperire a potențialelor active și pasive;
- centru de cercetare** cu rol de identificarea portofoliilor de soluții aplicabile și crearea de produse tehnologice, optime și sustenabile;
- gimnaziu** cu rol de dezvoltarea abilităților predominante și a conștientizarea tipului de personalitate;
- liceu** cu rol de auto-cunoaștere și antrenarea abilităților predominante și conexe pentru tinerii cu abilități înalte de descoperirea a traseelor profesionale;
- platforma IT** cu rol de fluidizare a informațiilor;
- centru de Patentare și certificare a produselor** cu rol de validare a calităților produselor dezvoltate și asigurarea condițiilor de diseminare și producție în masă;
- universitate** – are rol de specializarea tinerilor pe domeniile de performanță.

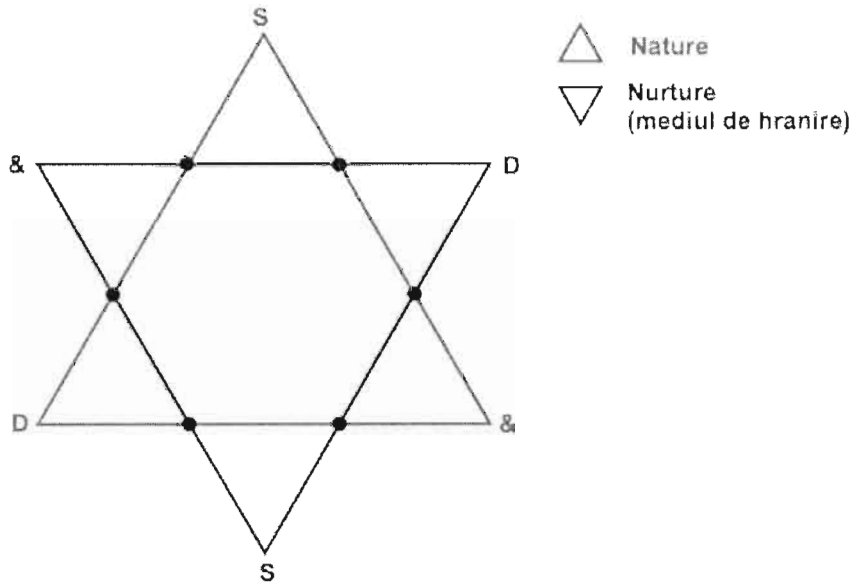


fig. 1

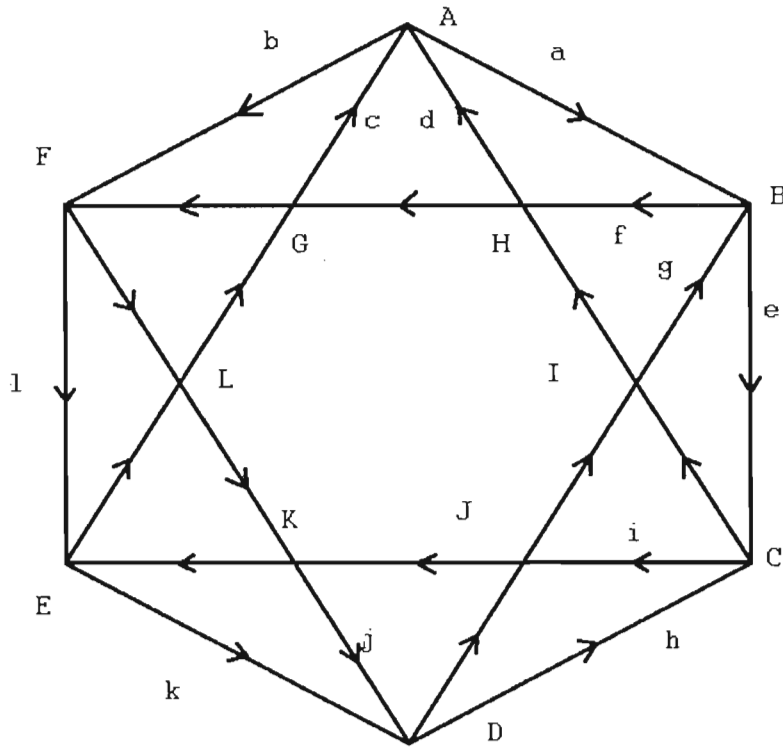


fig 2

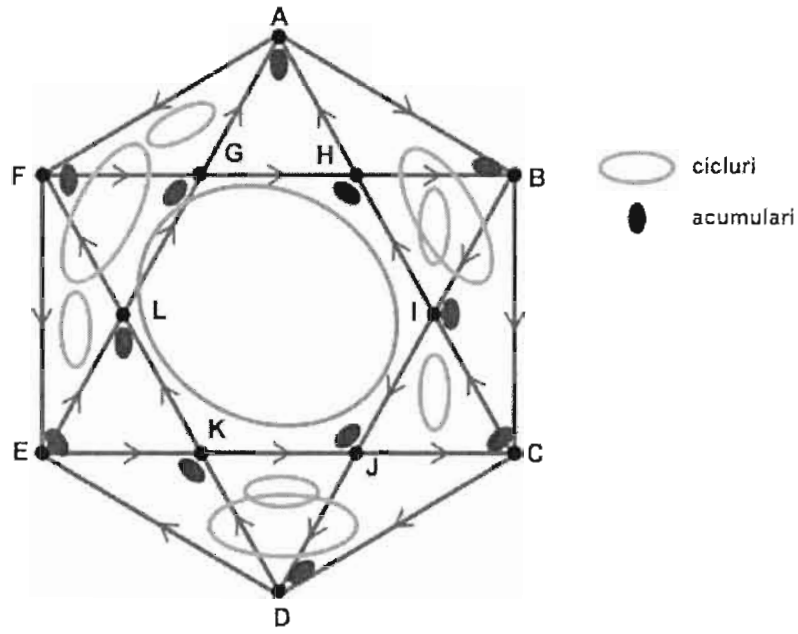


fig. 3

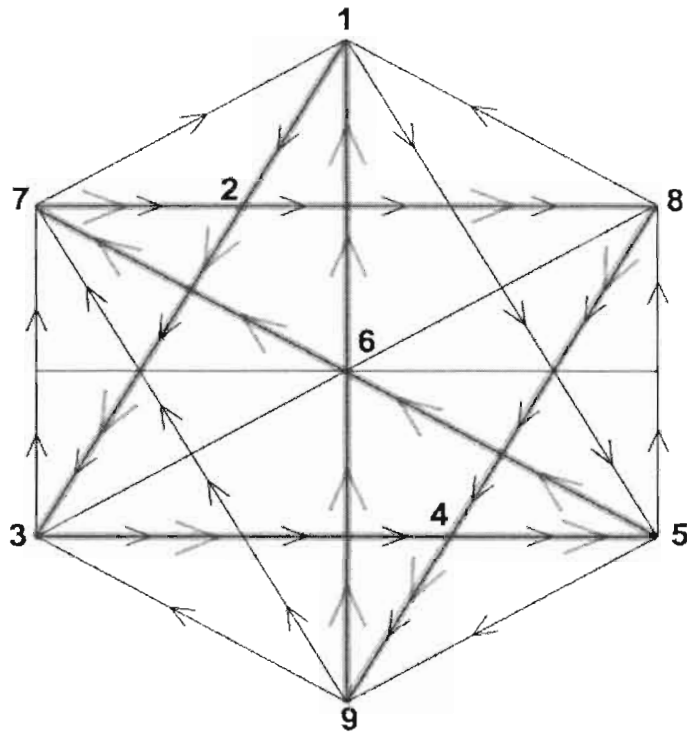


fig. 4



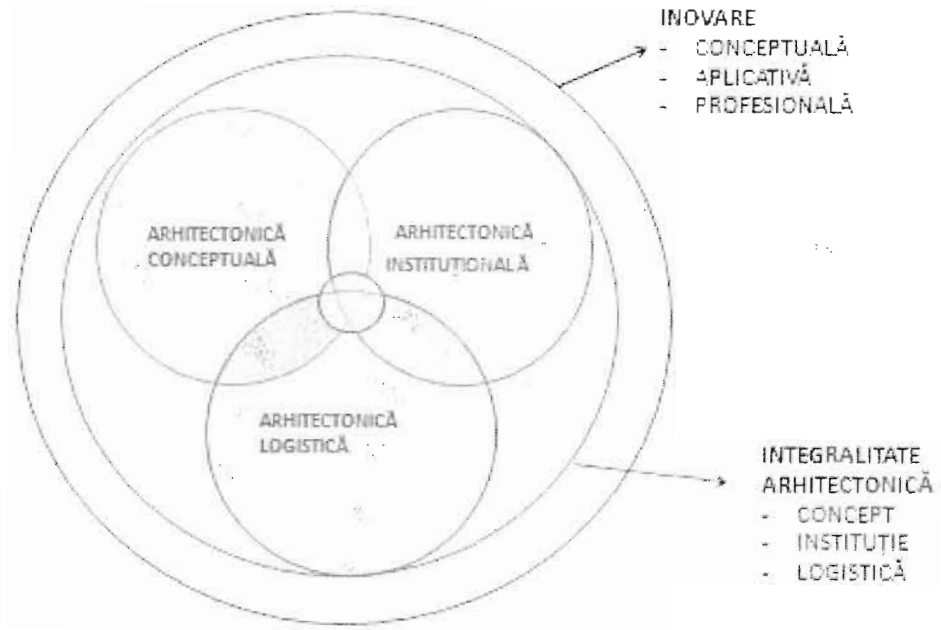


fig. 5

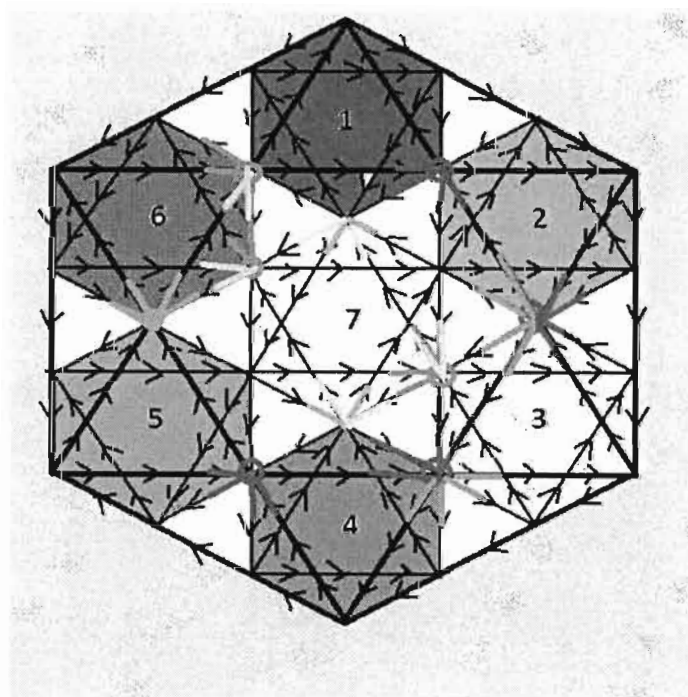


fig. 6