

**TRANSVERSALITATE SI
CONVERGENT EPISTEMOLOGICA.
UNELE IMPLICATII IN
PEDAGOGIA ARTELOR**

DR. MIHAI NEBUNU
UNIV. "CONSTANTIN BRANCUSI"-
TG.JIU

**Transversality and
epistemological convergence.
Some implications in pedagogy
of arts**

dr. Mihai Nebunu
universitatea „C. Brâncuși” tg.jiu

Abstract

Studiul reprezintă o analiză concentrată a discursului teoretic contemporan, în contextul creat de datele oferite de postmodernism și abordările inter și transdisciplinare. Educația se află astăzi în centrul unor vii dezbateri. Ea apare adeseori ca dispută între idolatrii schimbării radicale și atitudinile de rezistență și repliere ale instituțiilor educative, care optează pentru o poziție inversă în strict respect pentru tradițiile disciplinare. Discuțiile indică adeseori o turnură criziologică, dar ele se structurează aproape invariabil în jurul unei dialectici de fond între tradiție și modernitate. Viitorul educației, al organizării cunoașterii și al sistemelor educative este evocat, rând pe rând, în termenii opuși ai schimbării și ai permanenței, ai închiderii și deschiderii, ai disciplinarității și ai transversalității. Încercarea de depășire a acestui dualism paralizant se află în centrul acestui demers, care își propune să degajeze câteva elemente ale complexității inerente activităților de formare în dimensiunilor lor transversale, comunicative și psihosociale, implicând arta ca instrument pedagogic integral.

În școlile din antichitate filozofii aspirau să împărtășească înțelepciune, în colegiile moderne scopul nostru mai umil este să predăm obiecte de învățământ.

Alfred N. Whitehead

Nu vom discuta aici rațiunile pentru care "revendicarea inter- și transdisciplinară" apare, în viziunea unora, ca un "panaceu epistemologic"¹⁾, menit să lecuiască toate maladiile de care suferă cunoștiștia epocii (post)moderne, ținând seama de faptul că unul dintre semnele de criză ale post-modernității² este tocmai pierderea certitudinii ontologice, în sensul în care

Abstract

The study represents a concentrated analyse of the contemporary theoretical discourse, in the context realized by some information offered by post modernism and inter and trans disciplinary approaches

Education is today in the center of some alive debates. It appears sometimes as a discussion between radical changes and resistance aptitudes and replication of the educational institutions, which options for a reverse position in a strict respect for disciplinary traditions. Debates reflect sometimes a crisis turn, but they are restructured almost invariable around a base dialectics between traditions and modernity. The future of the education, organization of knowledge and educational systems is mentioned, in turn, in opposed term of change and permanence, of closure and opening, of discipline and transversal character. The attempt to exceed this duality that stops is in the center of this intercession, which proposes to present some elements of complexity inherent to activities of formation in their transversal dimensions, of communication and psycho - social, involving art as an integral pedagogic instrument.

In school from antiquity the philosophers aspired to spread wisdom, in modern colleges our humble purpose is to deliver education objects

Alfred N. Whitehead

ample scenarii de ordin metafizic sau scientist sunt rând pe rând deconspirate și privite ca simple construcții intelectuale, dacă nu cumva de-a dreptul considerate niște "narațiuni" mitologice. Se vorbește tot mai frecvent de multi-, pluri-, inter- și transdisciplinaritate în ideea de a da seama de natura și profunzimea interconexiunilor posibile. Toți atâtia termeni deopotrivă extrapolăți și la nivelul noilor abordări din domeniul artelor, brodând, într-o multime de vocabule, imprecizia descrierilor și fulguranța gândirii. O atare diversitate terminologică nu pare însă a avansa prea mult, în starea actuală a cercetărilor, câtă vreme nu sunt rezolvate multiplele chestiuni legate de clarificarea și, mai cu seamă de operaționalizarea/funcționalizarea unora dintre concepțele centrale ale transversalității, în sprijn *interconexiunea*, ca mod de ființare/funcționare.

Înseamnă că, în atare condiții, mai important decât a ne întreba căreia dintre formele cunoscute ale abordării (mono, pluri-, trans-, sau interdisciplinar)³ aparține prezumtivul adevăr (final ?!) este a cerceta adevărurile (mai puțin definitive, dar mai constructive) furnizate de fiecare dintre ele, dovedindu-se faptul că ori de câte ori s-au pus în mișcare perspective și competențe multiple, s-a ajuns, de fiecare dată, la rezultate revelatorii.

Pornite din sfera cercetării, reflecțiile epistemologice asupra modului în care se construiește și se dezvoltă cunoașterea au influențat și teoria educației.⁴⁾ Sistemele tradiționale de formare, care supra-solicitată cu precădere lateralitatea stângă a creierului de percepere și reactivitate, tratează, prin însăși rațiunea funcționării lor monodimensionale și monodisciplinare, diferențele discipline exclusiv ca decupaje arbitrate ale realității, ca și cum lumea ar fi, prin natura ei, „disciplinară”, iar elevii – aşijderea. Tot astfel, cunoștințele .⁵⁾

Problema se situează, cum vedem, la nivelul incapacității disciplinelor izolate de a explica o lume plurală și globală. Cadrul teoretico-științific al globalității cunoașterii

We will not discuss here ratios for which “claiming inter- and transdisciplinary” appears in vision of some person, as a “epistemological panaceus”,²⁶⁾ that will cure all maladies of which suffers cognition of postmodern époque, taking into account the fact that one of the crisis signs of post-modernity²⁷ is losing ontological certitude, in the sense that ample sceneries of metaphysical or scientist order are one by one reveals as simple intellectual construction, if not, considered some mythological “nations”. We talk more frequently of multi-, pluri-, inter- and trans disciplinary in the idea to take into account the nature and profundity of possible inter connections. All these terms, that are extrapolated and at level of new approach in the field of arts, purrs, in a multitude of vocals the imprecision of description and fulgurance of thinking. Such a diversion of terms does not seem to have advanced much, in the actual status of researches, as long as are not solved multiple questions connected to clarifying and, especially operation/ functionality of some of central concepts of transversality, namely *interconnection* as modality of functioning/ existing.

It means that, in such conditions is more important that ask ourselves to which of the known forms of approach (mono-, pluri-, trans- or interdisciplinary)²⁸⁾ belong the presumptive truth (final?) is to research truths (less definitive but more constructive) supplied by each of them, proving the fact that anytime have been realized perspectives and multiple competence, were reached, each time, revelation results.

Started from research sphere, epistemological reflections on the modality in which is constructed and developed knowledge have influenced the theory of education.²⁹⁾ Traditional systems of formation, which over requires left side of the brain for perception and reactivity, treats, by themselves the ration of functionality multidimensional and multidisciplinary, diverse disciplines, excluding notching off

îl găsim la reprezentanții mișcării New Age, care se arată în genere preoccupați de dimensiunea spirituală a existenței și de valorile vietii, între alții: David Bohm și Fritjof Capra (fizicieni), dar și neuropsihologi, biochimiști, precum Karl Pribam, Rupert Sheldrake, ori filozofi și psihologi ca A. Whitehead, Rudolf Steiner, A. Maslow și alții. Pentru toți aceștia lumea e *holos*. Singura conștiință în măsură să înfrângă utilitarismul industrial, logica raționalității instrumentale, reducționismul mecanicist, demonul „marfa” și.m.d., tot atâtaea obstacole ce încrid calea spre transcendență, lipsind ființă de sens, este conștiința cosmică. Husserl însuși atragea atenția, fără să inoveze, că știința continuă să ignore "toamai problemele cele mai arzătoare în epoca noastră nefericită pentru o omenire abandonată capriciilor destinului: sunt problemele ce vizează sensul ori lipsa de sens a întregii existențe umane"⁶⁾.

David Bohm, de exemplu, dezvoltă (în *The Undivided Universe: An ontological interpretation of quantum theory*, London Routledge, 1993) o concepție de largă cuprindere, de tip holist, potrivit căreia omul este cauza dezintegrării unității primordiale a lumii, definită ca o „plenitudine indivizibilă”, guvernată de o ordine profundă implicită (implicate order, envelopped order, hidden order), invariantă, dincolo de care transpare ordinea explicită (explicate order), exterioară și concretă, întâlnind omul și universul (său) ca diafanizări (proiecții) ale unei Rațiuni ascunse.⁷ Bohm crede că universul întreg ar putea fi privit ca o imensă hologramă (sau holomișcare), animată de un perpetuu proces de înfășurare (enfolding) și desfășurare (unfolding), consecință a faptului că particulele subatomicice se dizolvă constant în ordinea implicației/dezimplicației și a recristalizării. Viața și conștiința însăși sunt, pe cale de analogie, profund învăluite (enfolded) în această ordine generativă și dezvăluite (unfolded), în grade diferite, la nivelul întregului univers. O stranie fluctuație a vidului, o „proto-inteligentă”, presupusă a fi situată în inima materiei,

reality, like world would be, through its nature, “disciplinary” and pupils – similar. The same, knowledge³⁰⁾.

Problem is situated, as we see, at the level of isolated disciplinary incapacity to explain a plural or global world. The theoretical – scientific frame of globalization of knowledge will be found at representatives of movement New Age, that seem preoccupied by the spiritual dimension of existence and value of life, among others: David Bohm and Fritjof Capra (physician) but also neuron psychologists, biochemists, as Karl Pribam, Rupert Sheldrake, or philosophers and psychologists like A. Whiteland, Rudolf Steiner. A. Maslow, so on. For all of them, world is a *holos*. The only knowledge that is capable to beat industrial utility, logics of instrumental rationality, reduction of mechanics, “goods”, all such obstacles closing the road to transcendence, lacking sense person, is cosmic one. Husserl himself remembered, without innovation, that science continues to ignore “all those problems that are more ardent in our unfortunate époque for an abandoned humanity to the caprices destined: are problems that aim sense or lack of sense of the entire human existence.”³¹⁾

David Bohm, for example, develops (in *The undivided Universe: An ontological interpretation of quantum theory*, London Routledge, 1993) a large conception, of holist type, according to which, man, due to disintegration of the primordial unit of the world is defined as a “indivisible plenitude”, governed by a profound and implicit order(implicate over unveloped order, hidden order), invariant, besides which can be seen the explicate order (explicate order), external and concrete, meeting person and universe with his universe and diaphanous (projections) of a hidden Ration³²⁾. Bohm thinks that the entire universe might be regarded as a huge hologram (or holomovement), animated by a perpetual process of enfolding) and unfolding, consequence of the fact that subatomic particles are dissolved in a constant manner in the order

vrând să ia cunoștință de sine însăși, pare a fi responsabilă de toate aceste deveniri. O simetrie absolută, ruptă cândva, în căutarea imaginii de sine.

Teoria lui D. Bohm, deși de inspirație metafizică, are meritul incontestabil de a propune o nouă para-digmă a cunoașterii, în genere, opusă reflecțiilor științifice (pre)dominante, care sunt – afirmă el – „inerent divizate, deconexate și casate în minuscule fragmente constitutive”. Omul, prin urmare, nu poate gândi temeinic umanitatea, ca o realitate fundamentală, inseparabilă de natură, pentru că nu poate gândi tota-litatea însăși. Or, tocmai gândirea totalității (ca vizuire generală) este „crucială pentru ordinea de ansamblu a spiritului uman însuși”. Atunci, știința, tehnologia, arta, religia, educația etc., într-un cuvânt, întreaga această emanație a unei vaste conștiințe globale, dimpreună cu materia ce o generează, trebuie înțelese nu ca o sumă de discipline (specialități și domenii), ci ca „plenitudine indivizibilă”.

Firește că un asemenea mod non-conformist de a privi lucrurile „în armonie cu interiorul individului, dar și cu interiorul societății ca tot” nu putea trece fără a șoca spiritul exacerbat analitic și dihotomic al gândirii occidentale. Deși suntem convinși că o asemenea ieșire din paradigmile actuale ale cunoașterii obișnuite va genera un alt mod de a privi lumea, nu excludem ca unele dintre concluziile savantului să fie simple sofisme, dar atunci este de datoria fizicienilor să construiască o (supra)teorie care să unească toate aceste interacțiuni, armonizând, deopotrivă, Materia și Spiritul.

La rândul său, fizicianul Fritjof Capra, probabil cel mai fervent și mai cunoscut vulgarizator al noii paradigmă științifice, se gândește (în *The tao of Physics* (1975), să împingă mai departe sinteza dintre știință occidentală și misticile orientale, dintre rationalism și spiritualism. Cartea sa, de altfel, una dintre cele mai căutate în lumea științifică, este un asemenea demers care încearcă să ne familiarizeze cu această perspectivă unificatoare, nu doar între două

of involvement/un-involvement and recrystallization. Life and conscience itself are, in an analogical manner, profound enfolded in this generative order and unfolds, in different degrees, at the level of the entire universe. A strange “pro-intelligence” supposed to be situated in the heart of the matter, is responsible with all these feelings.

Theory of Bohm, even of metaphysical inspiration has the incontestable merit to propose a knowledge paradigm, generally opposed to scientific reflections that predominated, which are – he states – inherent divided, unconnected and received in small constitutive fragments". Man, as a result can not think through at humanity, as a main reality, inseparable of nature, because can not think totality itself. And, just like totality (as a general vision) is "crucial for assembly order" of human spirit itself". Then, science, technology, art, religion and education, in a word, the entire emanation of a vast global knowledge, together with the substance that generates it, should be understood as an amount of disciplines (specialties and field), but also like "inseparable plenitude".

Of course, such a non-conformist modality of seeing things, in "harmony" with the interior of the person, but also with the interior of the society as an entire' could not pass without being a shock for the exacerbated and dichotomist spirit of occidental thinking. Even if we are convinced that such an exit from actual paradigm of common knowledge will generate another modality to see the world, we do not exclude that some of the conclusions of the impetus be simple sophism, but then is the duty of the physicians to realize a (over) theory that will connect all these interactions, realizing a harmony of the Matter and Spirit.

In return, physician Fritjof Capra, probably the most known and vulgarian of new scientific paradigm, thinks (in *The tao of Physics* (1975), to push further the

ideologii (una mistică, alta fizică), ci și între două moduri de gândire structural diferențiate chiar și la nivel cerebral. Apropierea dintre știință și mistică s-a putut face remarcată din momentul în care fizica a depășit granițele materiei, pentru a descoperi că totul este interconexiune și energie: „natura a dispărut, legile au înlocuit-o” – declară unul dintre filozofii taoiști. Multiseculara suveranitate a rațiunii, generată de modelul newtonian - cartesian, se vede acum subminată de insight, atât în știință, cât și în artă, pentru că, în noul spațiu al indeterminării, nu mai putem rămâne prizonieri perceptiei directe și nici ai valorilor pe care ni le propun științele legate de rațio-nament. Viziunea holodinamică a totalității, impusă de fizica modernă, vine în contradicție cu ideea clasică a deconstrucției lumii (și a cunoașterii), pentru a credita unul dintre principiile spiritualității extrem-orientale, în consens cu care o bună parte dintre concepțile de care ne folosim pentru a descrie realitatea sunt nefincăpătoare, nu exprimă atributile esențiale ale realității, în timp ce orice încercare de extindere a domeniului experienței se izbește de limitele infranșisabile ale gândirii raționale.

Dualismul subiect/obiect este astfel depășit. Ne aflăm în prezența unei noi viziuni despre lume, care ne ajută să înțelegem că natura este un organism viu, iar universul un spațiu al potențialităților, o sumă de energii, de fluxuri, procese și entități subtile, că supraviețuirea omului, a popoarelor, a culturilor este direct legată de calitatea relațiilor și depinde de felul în care aceste interdependențe vor putea fi înțelese și trăite. Străvechiul principiu taoist : *totul participă la tot* pare a-și regăsi, prin urmare, în conștiința modernă, expresia sa plenară.

În fine, și nu în ultimul rând, descoperim în A. Whitehead un gânditor care explorează omni-prezența ca unitate sensibilă a întregului, co-existență și co-funcție a spiritului cu materia, simultan continuitate și discontinuitate, devenire și permanență, altfel spus Procesualitate (*Process and Reality*). Rezultă o vizionă

synthesis about occidental science and occidental mystic, between rationalism and spirituality. His book, also one of the most wanted in scientific world, is also an intercession which attempts to familiarize us with this perspective of unification, not only between two idea (one that is mystic and the other physical) but between two modalities of thinking that are differentiated structural even at cerebral level. Approach between science and mystic might be observed from the moment in which physics exceeded orders of the substance, to discover that there is an interconnection and energy: “nature disappeared and laws replaced it” – declares one of the Taoist philosophers. Multiple centuries’ sovereignty of ration, generated by Newtonian – Cartesian pattern, sees itself sublimated by insight, in science as well as in art, so that the new space of indetermination, can not remain but prisoners of direct perception and nor of values that propose us sciences connected to ration.

Holodynamic vision of totality, imposed by modern physics, comes in contradiction with classical idea of world's deconstruction (and knowing) to credit one of the extreme – oriental spiritual principles, in consensus with which a good part of concepts that we use to describe a reality are not capacious, does not express essential attributes of reality, meanwhile any attempt to extend field of experience crashes upon limits of rational thinking.

Dualism subject/object is this way over passed. We are in the presence of a new vision of world, which helps us understand nature as an alive organism, and universe is alive organism and universe is a space of potentiality, an amount of energies, fluxes, processes and entities for human's supervising, peoples, cultures is directly connected with the quality of relations and depends on the modality in which these inter dependences can be understood and felt. The ancient Taoist principle *everything participates at everything* seems to gain, as a

cosmologică, cu originea în teoria relativității, nu întâmplător devenită premişă majoră (v. ipoteza bootstrap) a fizicii cuantice moderne. Ceea ce interesează, în esență, fără a intra în alte detalii, este că A. Whitehead încearcă să solidarizeze conceptul de relație cu cel de devenire înnoitoare, în sensul că nici o entitate din natură nu funcționează prin ea însăși și nu este stabilă dacă nu își extrage identitatea din interrelaționarea cu celelalte, tot asfel cum orice entitate unifică în procesul genezei sale mul-tiplicitatea ca expresie a Totului și adaugă acestei multiplicități noi relații, multiplul redevenind unitatea îmbogățită. Întrucât natura nu poate fi fragmentată în entități primare, „ea trebuie înțeleasă din perspectiva self – coerenței sale și a aspectului care face ca toate componentele sale să fie în același timp coherente cu ele însăși și cu toate celelalte” (Fritjof Capra, *Tao-fizica*, p. 258).

Înțelegem, aşadar, din perspectiva noilor puncte de vedere expuse, că paradigma cultural-științifică de până acum, care a generat diversitatea științelor/disciplinelor și a domeniilor vieții omenești, cu sistemele lor de concepte/semne, este pe cale de a falimenta modul tradițional de cunoaștere/educație, neputând oferi un veritabil centru-nucleu spiritual unificator. Este meritul lui Stanislav Grof de a pro-pune, în prelungirea reflecțiilor amintite, o nouă paradigmă, pe cale de a se impune, denumită de el modul holotropic de conștiință,⁸ preconizat a oferi tocmai o astfel de centrare arhetipală a întregii vieți omenești pe un limbaj comun menit să institui relații mult mai profunde și mai productive între diferențele domenii/discipline ale științei, cunoașterii și educației. Rezultă că această tendință multirelațională de construcție a cunoașterii holodinamice are nevoie de o pedagogie integratoare, care să identifice, în contextul noilor paragisme ale științei moderne, o epistemologie centrală pe subiectul cunoscător, cu totul opusă epistemologiiilor factuității modelului științific dominant:⁹

result, in the modern conscience, its planetary expression.

Finally, and not in the last place, we discover in A. Whitehead, a thinker that explores omni-presence as sensible unit of the entire, co-existence and co-function of the spirit, simultaneous continuity and discontinuity, return and permanence, otherwise said Process (*Process and Reality*). There results a cosmogenies vision, with origin in the theory of relativity, not at random become major premise (v. bootstrap hypothesis) of modern quantum physics. Which is interesting, in essence, without seeing other details, is the fact that A. Whitehead attempts to be sympathetic with the concept of relation and with the one of becoming new, in the sense that no entity in nature functions by itself and is not established if it does not extract identity from inter-relation with the other, in the same manner an entity unifies in the process of genesis, the multiplicity as expression of Everything and adds to this multiplicity new relations, multiple returning the enriched unit. As nature can not be fragmented in primary entities, “it must be understood from the perspective of self – consistency and the aspect that make that all its components be in the same time consistent with themselves and with the others” (Fritjof Capra, *Tao-physics*, p. 258).

So, we understand, from the perspective of new points of view that are exposed, that the cultural – scientific paradigm until this moment, which generated diversity of sciences / disciplines and fields of human life, with their systems of concepts/ signs, is about to bankrupt the traditional modality of knowing / education, not being able to offer a veritable centre-nucleus spiritual, unifying.

It is the merit of Stanislav Grof to propose, in prolongation of remembered reflection, a new paradigm that will be imposed, named by him as module holotropic of conscience³³, forecast to offer such an archetypal centering of the entire

Ceea ce înseamnă că maniera în care se predă și se învață nu poate fi alta decât logica însăși care a prezidat la constituirea și dezvoltarea epistemei în genere. În felul acesta, subiectul care produce/consumă arta/știința este, în mod obiectiv, situat într-o cultură, ceea ce înseamnă că experiența lui nu poate fi cercetată decât printr-o constelație de referințe la cultura respectivă. Identitatea este, desigur, reconfortantă, fiindcă aduce în apele oglinzi imaginea favorabilă a sinelui, în timp ce închiderea în sine (și între marginile disciplinei) anulează perspectiva și sentimentul acut al diferenței. În schimb, reversul ei - nonidentitatea este valoarea adăugată, cea care îmbogățește, generează setea de altceva, de necunoscut, tulburând prin straniețate și dificultățile abordării. Avem, altfel spus, nevoie de identitate și diferență, dar și de unitate în diversitate, de noi însine ca și de ceilalți. Procesele învățării se înserează astfel în practicile socio-culturale și colective ale vietii cotidiene, ceea ce înseamnă că, la scară istoriei, acțiunile mentale superioare se regăsesc în moștenirea culturală, rațiune pentru care învățarea implică o activitate semiotică care trece dincolo de experiența imediată a individului.¹⁰⁾

Or, cum arta, ca amplu sistem (inter)semiotic (practica și întrebuițarea ei, variind, în funcție de criteriile de selecție ale societății pentru că de acest domeniu ne ocupăm în special), nu poate ființa în afara experienței umane, semnificând un mod particular de construcție colectivă a unei lumi modelate prin cultură, deducem universalitatea experienței estetice, deopotrivă cu particularitățile ei.¹¹⁾ Sesizarea raportului dintre universal și particular, a unității în diversitate necesită, în planul teoriei artei, ca și al abordării ei pedagogice, o perspectivă a integralității (transversalității), în virtutea același principiu al invarianței globale de simetrie, ca echilibru structural subiacent întregului univers. Transversalitatea¹² vizează, înainte de orice, sinteza disciplinelor artistice (literatură, arte plastice, muzică, dans, artele

human life on a common language that is capable of realizing relations that are more profound and productive between diverse fields/ disciplines of science, cognition and education. It results that this multi relational tendency of construction of holodynamic cognition need an integrating pedagogy that will identify, in the context of new paradigms of the modern science, an epistemology centered on the cognition subject, which is completely opposed to the epistemology of the fact of the dominant scientific pattern: Which means that the manner in which is taught and learned can not be other than logics itself which presided the construction and development of episteme, generally. This way, the subject that produces/ consumes arts/ science is, in an objective manner, situated in a culture, fact that means its experience can not be requested but though a constellation of reference at that culture. Identity is, of course, reconfortant, as it brings in the waters of the mirror the favorable self-image, meanwhile self-locking (and between borders of the discipline) canceled the perspective and sharp feeling of difference. In exchange, its reverse – nonidentity is added value, the one that enriches, generates thirst of something else, of unknown, disturbing with serenity and difficulties of approach. So, said in other manner, the need for identity and difference, but also of diversity, of ourselves like of the others. The processes of learning will be introduced in the social – cultural and collective practices of quotidian life, which means that, at history scale, superior mental actions can be found in cultural inheritance, ration for which education involves a semiotic activity that passes beyond immediate experience of the person.³⁴⁾

Or, as art, as a semiotic system (practice and its use, varies, depending on selection criteria, because we take care of this field, in a special manner, can not be used besides human experience, as a particular modality of collective construction of a world that is shaped by

luminii ș.a.m.d.). Este un principiu referind experiențe ancestrale, dar care a devenit celebru odată cu romanicii și "Gesamtkunstwerk-ul" la care visase R. Wagner. Idealul sintezei artelor a indus în permanență o forță subterană a deschiderilor disciplinelor artistice de-a lungul întregului secol al XX-lea. Sunt numeroși creatorii de artă care au intenționat deschideri multiple, implicând alte câmpuri de experiență, diverse limbi în virtutea aceluiasi principiu unificator definit de stil și de transpunerea în imaginari.

Se înțelege, aşadar, că *unul dintre obiectivele primordiale ale studiului literaturii în școală* (ca artă totală, multiplu simboliza(n)tă, punând în joc toate resursele cuvântului și ale imaginii, pentru a pătrunde în sensibilitatea artistică pe mai multe cai deodată) și, implicit, ale strategiilor abordării ei (ca instrument pedagogic integral, în conexiune cu celelalte arte), este acela de a evita unilateralaitatea în înțelegerea fenomenului literar-artistic, care ignoră corelațiile produse tocmai de interferența codurilor verbo-iconice și a sensibilităților artistice în substanță însăși a domeniului, precum și la nivelul științelor artei, deși se pare că, în această privință, grele prejudecăți par să persiste, ca limite și inconveniente ale unui învățământ strict diferențiat, de secole, pe ramuri și discipline distincte.

Inter- și transdisciplinaritatea¹³, în ipostază de confluență, schimb, deschidere, totalitate, apar astfel ca o reacție la fragmentarea disciplinelor și fracționarea proceselor înțelegerei, și nu în ultimul rând, ca o tendință de echilibrare a cercetării într-o societate hipercomplexă și hiperspecializată. Se resimte, în prezent, o imperioasă nevoie de a lega, de a interfera, de a identifica analogii și diferențe, de a reintegra și sintetiza, de a pune în conjuncție ceea ce, după secole de gândire decupată, fusese făcut disjunct. Într-un anume sens, nevoia unei abordări inter- și transdisciplinare este imanentă creierului nostru, este o stare de spirit, ca rezultat al interacțiunii dinamice între cele două emisfere cerebrale.

culture, we deduce the universality of aesthetic experience, together with its particularities.³⁵⁾ Observing the rapport between universal and particular, unit in diversity requires, in the plan of art's theory, as well as the one of its pedagogical approach, a perspective of integrality (transversal) in virtue of the same principle of global invariance of symmetry, as a structural equilibrium that is subdiacent to the entire universe. Transversal character³⁶ aims, before anything, the synthesis of the artistically disciplines (literature, plastically arts, music, dance, arts of the world, so on). It is a principle referring to ancestral experiences, but which become famous once with romantics in "Gesamtkunstwerk" to which R. Wagner had dreamed, the ideal of the synthesis of arts induced permanently an underground force of the opening of the artistically disciplines along XXth century. Much more numerous are art creators, which intended multiple opening, involving other experience fields, diverse languages in virtues of the same unifying principle named by style and transposition in imaginary.

It can be understood that *one of the main objectives of the study of literature in school, as total art, multiples symbol (which puts into place all resources of the word and image, to penetrate the artistic sensibility, on several ways at one time and, implicit, of the strategies of approach (as integral pedagogical element, in connection with the other arts), is the one to avoid unilateral character in understanding the literary – artistic phenomena which ignores correlations produced by the interference of verbal – icons codes and of sensitivity in the substance of the field, as well as level of knowing arts*, even if it seems that in this concern, hard preconceptions seem to persist, as limits and inconvenient of an education that is differentiated by centuries, branches and distinct disciplines.

Inter- and intra discipline³⁷, in the confluence, exchange, opening, totality position, there appear such a reaction to fragmenting disciplines and fraction of the

Cercetarea conjunctă (natură/imaginări, univers/om și.a.m.d.), din perspectiva unei epistemologii a complementarității, convergența conținuturilor, le-ar putea facilita celor ce învață o apropiere mai accentuată față de real și le-ar permite o confruntare mai suportabilă cu diversele provocări ale problematicii lumii în care trăiesc, eliminând, pe această cale, decalajul enorm dintre noua viziune a lumii, rezultând din studiul dialecticii sistemelor naturale, și prejudecățile rezidente încă în filozofie, în artă și științele omului, ca urmare a unui determinism mecanicist generat de pozitivismul secolelor trecute.

Suntem, desigur, în prezența unor schimbări majore de paradigmă în toate domeniile activității omului, de la tehnologie la arte, științe și educație. Este cert că, în acest final de mileniu, identificat prin "limite ale cunoașterii" și "teoreme de limitație", este exclusă gândirea de unul singur. Cogniția epocii moderne nu mai este o substanță suficientă să fie, rezidentă în entități socio-umane izolate. Dacă metafora «rizo-mului» cunoașterii, inspirată de U. Eco, este una fericită, putem conchide că funcționarea spiritului individual, în același timp "mind" și "brain", conceput ca sistem (neuro)cognitiv, nu se poate produce decât ca parte a spiritului colectiv distribuit în vaste contexte socio-culturale și instituționale cuplate cu tehnologiile inteligenței (de la scriitoră, lanțuri de radio-televiziune, rețele de ordinatoare la comunicații satelitare și.a.m.d.). În societatea de acum definită a «cunoașterii» nu se poate gândi decât în colectiv, prin conexiuni și interacțiuni între entitățile umane, pe de o parte, și artefactele care devin instrumente cognitive de sprijin în construcția cunoștințelor, pe de altă parte. Interacțiuni complicate se stabilesc, prin urmare, între oameni și mijloacele tehnice, (de informare/ comunicare) animate fiind de proiecte înzestrăte cu sensibilitate, memorie și raționalitate.

În mod firesc, modelul newtonian – cartezian, prin excelență hylotropic¹⁴, este din ce în ce mai veche-ment contestat. Mai

understanding processes, and not in the last place as a tendency of balancing the research in a hyper-complex and hyper-specialized society. At present, it is felt again an imperious need to connect to, to interfere with, to identify analogies and differences, to reintegrate and synthesize, to put into conjunction what, after centuries of cut-up thought, was made disjunctive. In a certain manner, the need for an inter-and trans-disciplinary approach is imminent for our brain, it is a state of spirit, as result of the dynamic interaction between the two cerebral hemispheres. The conjunct research (nature/imaginary, universe/man and so on), from the perspective of a complementarity's epistemology, the convergence of the contents, might facilitate for those who are learning a more accentuated approach to reality and might allow them an easier confronting with the different challenges of the problems that the world they live into, eliminating, thus, the enormous disparity between the new vision of the world, resulting from the study of the dialectic of the natural systems, and the prejudices still present in the philosophy, art and human sciences, as consequence of a mechanized determinism generated by the positivism of the past centuries.

We are, of course, in the presence of some major changes of paradigm in all the fields of man's activities, from technology to arts, sciences and education. It is certain that, at this end of the millennium identified through 'limits of knowledge' and 'limitation theorems', it is excluded the individual thought. The cognition of the modern époque is no longer a self-sufficient substance, present in isolated socio-human entities. If the metaphor of the 'rhizome' of knowledge, inspired by U. Eco, is a felicitous one, we can conclude that the functioning of the individual spirit, at the same time 'mind' and 'brain', conceived as a (neuro)cognitive system, can only be produced as part of the collective spirit distributed in vast socio-cultural and institutional contexts coupled with the

mult, gândirea multiplă parurge un proces de transgresare a granițelor domeniilor particulare ale cunoașterii în favoarea unei instanțe unificatoare, capabile să se opună tendințelor centrifuge ale științelor pozitiviste, părând a nu dispune, în ciuda orgolioasei lor poziționări gnoseologice, de mai multe argumente de certificare și validare decât o pot face mitologia, artele, științele oculte sau misticile de tot felul. Ne aflăm într-un timp în care multe dintre marile concepte din religie, artă, știință sunt dereificate, părând a ne convinge că, în fond, diferențele viziuni asupra lumii, generate de tot atâtea culturi, curente de idei, mișcări, personalități și.a.m.d. sunt, în general, echivalente. Diversele forme de gândire (de la mitologiile antice, religiile și misticile orientale, monotheismele actuale, la teoriile științifice, viziunile artistice și metafizicile filozofice de tot felul) se impun a fi structurate pe o imagine coerentă asupra lumii, în sensul metafizicii procesului și relației a lui A. Whitehead (din *Process and Reality*, 1969), sau Collingwood (*An Essay on Metaphysics*, 1939), funcționând în virtutea propriei consistențe și satisfăcând, într-un mod particular, nevoile noastre de cunoaștere, de trăire-valORIZARE, metafizice și estetice.

Astfel că, actualei paradigmelor spiritual falimentare a timpului nostru, construită, în genere, în modul hylotropic (care a generat diversitatea științelor, fragmentând conștiința, prin construcții și jocuri de limbaj specifice, fară a putea oferi un centru-nucleu spiritual comun), tinde să î se substitue o alta, de ordin transpersonal, holotropică mult mai apropiată de funcțiile non-ordinare ale conștiinței. Un demers (post)-modern al cogniției de tip inter- și transdisciplinar s-ar cuveni să cerceteze, prin urmare, aceste achiziții în chiar ipostaza lor de elaborate intersemiotice servind percepției holotropice a lumii. Multiplicarea disciplinelor și rigoarea metodică au ajuns deja într-un punct în care orice progres devine imposibil în absența integrării inter- și transdisciplinare, a dialogului dintre

technologies of the intelligence (from writing, chains of radio-television, networks of ordering to satellite communications and so on). In the present defined society of 'knowledge' we can only think in collective, through connections and interactions between the human entities, on the one hand, and the artifacts that become cognitive instruments of support in the construction of knowledge, on the other hand. Complicated interactions are established, as consequence, between people and the technical (information/ communication) means animated by projects endowed with sensitivity, memory and reasoning.

Naturally, the Newtonian-Cartesian model, hylotropic³⁸ by excellence, is more and more emphatically disputed. Moreover, the multiple thought is going through a process of transgression of the borders of the particular fields of knowledge in favor of a unifying instance, capable to oppose to the centrifugal tendencies of the positivist sciences, which seeming not to have, despite their proud gnosiological positioning, of more arguments of certification and validation than the mythology, the arts, mystic sciences or mystics of all types can do. We are in a time in which many of the big religious concepts, art, science are dereified, seeming to convince us that, in fact, the different visions about world, generated by the same number of cultures, ideas, movements, personalities and so on are, in general, equivalent. The different forms of thought (from the ancient mythologies, Oriental religions and mystics, the present monotheisms, to the scientific theories, artistic visions and the philosophical metaphysics of all type) must be structured on a coherent image about the world, in the sense of the metaphysics of the process and relationship of A. Whitehead (from *Process and Reality*, 1969), or Collingwood (*An Essay of Metaphysics*, 1939), functioning in the virtue of its own consistency and satisfying, in particular, our needs of knowledge, of metaphysic and

(cuno)ști(i)nțe, în virtutea faptului că diferențele dintre domenii n-ar trebui să excludă, ci, dimpotrivă, să impună completitudinea/totalitatea. O atare extrem de diversă realitate epistemică (imagini, figuri arhetipale, simboluri, miteme, filosofeme, mediateme etc., tot atâtea ansamblaje ale unor vaste construcții cognitive) ar trebui să impună o cultură a învățării structurate, sistemice și progresive, în deplin consens cu o știință/inteligentă *sui-generis* a inter- și transdisciplinarității, care să concentreze într-un focar de convergență toate aceste aspirații și preocupări ale unor atât de diferite epistemologii.

Multiplicarea disciplinelor, rigoarea metodică și jargonul au ajuns deja într-un punct în care orice progres devine imposibil în absența unei concepții integrative, a dialogului dintre cunoștințe, potrivit ideii că diferențele dintre domenii n-ar trebui să excludă, ci, dimpotrivă, să impună, tocmai în virtutea diferenței și analogiei, completitudinea/procesualitatea. Este de așteaptat ca interconexiunile imprevizibile dintre științe, arte și mitologii să conducă la configurarea unei noi episteme, a unui alt tip de raționalitate și chiar a unui alt gen de metafizică. Obsedantul "demon" al convergenței (tehnologice și semantice), percepțut ca o putere invizibilă, ce își face prezența la interferența dintre proiectul transversal, educație și multi-media, nu este, credem, altceva decât expresia unei tendințe ancestrale de opoziție față de dezagregarea spațiului mental modern, o forță venind de undeva de foarte departe (poate din subconștiul colectiv al speciei), încearcând să prezerve, cu disperare, dacă nu întru totul, măcar în parte, integritatea originară a spiritului ineluctabil amenințată de modernitatea "capitalistă"¹⁵ (Max Weber).

Învățământul transversal (global, inter- și transdisciplinar) n-ar trebui să rămână însă, în ciuda atâtore declarării de intenții, literă moartă, un simplu deziderat, disimulând ruptura dintre avansul fără precedent al științelor contemporane și noile exigențe ale sinergiei cunoașterii. Este

aesthetic living-evaluation.

Thus, to the actual spiritual bankrupted paradigm of our times, built loosely, in the hylotropic mode (that generated the diversity of sciences, fragmenting the consciousness, through specific constructions and games of language, without being able to offer a nucleus-center for the common spirit), tends to be substituted by another, of transpersonal type, holotropic more close to the non-ordinary functions of consciousness. A process (post)modern of the cognition of inter- and trans-disciplinary type it would be proper to research, these acquisitions in their hypostasis of elaborated inter-semiotics serving for the holotropic perception of the world. The multiplication of disciplines and the methodic rigorousness have already reached a point in which any progress becomes impossible in the absence of inter- and trans-disciplinary integration, of the dialog between knowledge, in virtue of the fact that the differences between fields should not exclude, but, on the contrary, impose the completeness/ totality. Such an extreme diverse epistemic reality (images, archetype figures, symbols, myths, philosophies, mediathemes, etc. the same ensembles of some vast cognitive constructions) should impose a culture of structured, systemic and progressive learning, in full consensus with a *sui-generis* science/ intelligence of the inter- and trans-disciplinarity, that will concentrate in a focus of convergence all these aspirations and preoccupations of such different epistemologies.

The multiplication of disciplines, the methodic rigorousness and the pattern have already reached a point in which any progress becomes impossible in the absence of an integrative conception, of the dialog between knowledge, according to the idea that the differences between fields should not exclude, but, on the contrary, impose, just in the virtue of difference and analogy, the completeness/ the process. It is natural to expect that the unpredictable

timpul să recunoaștem urgența pedagogiilor integrative în educație, dincolo de simpla mimare, care vor trebui să armonizeze progresele științelor cu imaginariul artistic, în ideea prezervării continuității și a unității de spirit a umanității. Nevoia de a refa o integritate pierdută a spiritului, de a prezerva prin diferite strategii și proceduri compensatorii o forma mentis brutal amenințată prin fragmentare (și ultraspecializare) nu este doar un simptom al vremurilor noastre. O recunoaștem, ca sugestie teoretică, încă la Jules Michelet, care anunță (în *Discursul asupra unității științelor*) un timp al (re)descoperirii impunătoarei armonii a cunoașterii omenești: "Înțeleapta antichitate – arată Michelet – ne-a învățat că muzele sunt surori. Cunoașterea este una singură: limbile, literatura, istoria, fizica, matematica, în aparență îndepărțate, sunt de fapt apropiate sau, mai bine spus, se combină pentru a forma un sistem pe care, datorită limitelor noastre, îl percepem în succesiune, sub formă de părți distincte. Dar va veni timpul când vom încerca să percepem această impunătoare armonie a științei omenești. Aceasta este de fapt sensul cunoașterii umane".¹⁶⁾

A devenit deci clar, în vremea noastră, faptul că elementele dispuse ale cunoașterii se impun și regrupate în vederea unei configurații de ansamblu (*globus intellectualis*), centrată pe ideea de "umanism al pluralității și convergenței".

Recurența acestor preocupări ține, cum vedem, nu atât de o inventie a epistemologiei contemporane, cât de o reacție secundară la «disciplinarea» cunoașterii, anticipată și de Comenius ca o "dilaceratio scientiarum". În timpul din urmă, J. Piaget, a cărui întreagă epistemologie genetică este un exemplu concluziv de ceea ce înseamnă gândirea interdisciplinară, nu întârzie a preconiza, conform cu o atare strategie a raționalității, și un model al dezvoltării mentale a copilului care să conducă la creșterea globală a cunoașterii. Pornind de la

interconnections between sciences, arts and mythologies would lead to the configuration of a new episteme, of another type of reasoning and even to another type of metaphysics. The obsessive 'daemon' of convergence (technological and semantic), perceived as an undivided power, that is present at the interference between the transversal project, education and multimedia, is, in our opinion, nothing else but the expression of an ancestral tendency of oppositions towards the disintegration of the modern mental space, a force coming from very far (maybe from the collective sub-consciousness of the specie), that is trying to preserve, desperately, if not entirely, the original integrity of the spirit threatened by the 'capitalist' modernity.³⁹ (Max Weber)

The transversal learning (global, inter- and trans-disciplinary) should remain though, despite such many declarations of intentions, inapplicable, a simple desiderate, dissimulating the rupture between the advance without precedence of the contemporary sciences and the new exigencies of the synergy of knowledge. It is time to admit the urgency for integrative pedagogies in education, beyond the simple mimic, that will have to harmonize the progresses of sciences with the artistic imaginary, in the idea of preserving the continuity and unity of the spirit and humanity. The need of reconstructing a lost integrity of the spirit, of preserving through different strategies and compensatory procedures a brutal mentis form threatened by fragmentation (and ultra-specialization) is not only a symptom of our times. We recognize it, as theoretical suggestion, even at Jules Michelet who announced (in *Discourse about the unity of sciences*) a time of (re)discovering of the imposing harmony of human knowledge: 'The wise antiquity – Michelet said – taught us that the muses are sisters. Knowledge is only one: the languages, the history, physics, mathematics, apparently distant, are actually close or, better said, combine in order to form a

conceptul de "structură", care ar marca apariția unui nou instrument epistemologic, Piaget crede că este posibilă unificarea unor ansambluri diferite de feno-mene în arii din ce în ce mai vaste, care ar putea comunica, în extremis, în unitatea uneia și aceleiași interligibilități: "Or, dacă cercetarea «structurilor» în sensul sistemelor subiacente transformărilor constituie deja un factor fundamental de interdisciplinaritate, este clar că orice epistemologie internă vizând în special să caracterizeze relațiile existente într-o știință (...) va fi imediat solidară cu epistemologia științelor vecine, nu numai pentru că aceleiași probleme se regăsesc peste tot, ci și pentru că realațiile dintre subiect și obiecte nu ar putea fi degajate decât prin metode comparative¹⁷⁾

În același sens, Jerome S. Bruner, sugerează necesitatea unui logo-catharsis (sau a unei logo-terapeutici) care să vindece disfuncțiile cunoașterii, generată de izolarea și standardizarea disciplinelor, menite să oferă cel mai adesea reprezentări parțiale ori fragmentate care nu se potrivesc contextelor concrete de viață.¹⁸⁾ Acest logo-catharsis ar trebui să permită construcția individului ca ființă anga-jată, plurivalentă, participând activ la experiența cognitiv-afectivă a speciei, situație în care vorbim de o știință personală (personal knowledge), implicând, bineînțeles, și dimensiunea estetică.

Artele, arată psihologul rus Vâgotsky (în *Psihologia artei*) provoacă la om un efect cathartic analog descoperirii unor noi dimensiuni ale vieții. Tot astfel cum știința ne influențează ideile, cum tehnica ne perfecționează simțurile și gândirea, artele sunt științe ale sufletului omenesc, forțe modelatoare deopotrivă în plan mental și afectiv, deci forme particolare de cunoaștere. Într-o nu mai puțin celebră carte,¹⁹⁾ Herbert Read pune în evidență funcția cognitivă și, deopotrivă, completivă a artei, constatănd tendințele speculative din sfera științelor prin distanțarea de experiență și de realitatea concretă. Spiritului analitic trebuie să își opună sinteza, iar sinteza, generatoare de noi perspective, este creație. Desco-perirea

system that, due to our limitations, we perceive it in succession, as distinct parts. But time will come when we will try to perceive this imposing harmony of the human science. This is in fact the sense of human knowledge⁴⁰⁾.

So, it has become clear, in our time, the fact that the dispersed elements of knowledge impose to be grouped in order of a configuration of ensemble (*globus intellectualis*), centered on the idea of 'humanism of plurality ad convergence'.

The recurrence of these preoccupations is part, as we can see, not only of an invention of the contemporary epistemology, but of a secondary reaction to the 'disciplining' of knowledge, anticipated also by Comenius as a 'dilacecratio scientiarum'. In the past, J. Piaget, whose entire genetic epistemology is a conclusive example of what the interdisciplinary thought means, does not delay in forecasting, according to such a strategy of rationality, also a model of the mental development of the child that will lead to the global growth of knowledge. Starting from the concept of 'structure', which unreadable the apparition of a new epistemological instrument, Piaget believes that it is possible the unification of some different ensembles of phenomenon in bigger areas, that could communicate, in extremis, in the unity of one and the same intelligibility: 'Or, if the research of the 'structures' in the sense of unreadable systems to the transformations constitutes already a fundamental factor of interdisciplinary, it is clear that any internal epistemology focusing especially to characterize the existent relations in a science (...) will be immediately solidary with the epistemology of related sciences, not only because the same problems are found all over, but also because the relations between subject and objects could be extricated only by comparative methods⁴¹⁾.

In the same sense, Jerome S. Bruner, suggests the necessity of a logo-catharsis (or of a logo-therapy) that will cure the dysfunctions of knowledge, generated by the

dublată de construcție/creație generează cunoașterea completă, ambele implicând angajarea personală a omului de știință ca și a artistului

În ciuda unor poziții teoretice din ce în ce mai consecvente cu privire la valorile cognitive ale artei și la contribuția ei apreciabilă în formarea intelectuală a omului modern, persistă ideea separării facultăților estetice de cele intelectuale. Urmare a acestei prejudecăți este faptul că, în practica pedagogică, educația estetică este cel mai adesea limitată la formarea sensibilității, cu neglijarea componentei cognitive. Se ajunge astfel la "disjungerea" ființei umane în naturi nu doar separate, ci și opuse: o natură emoțională, presupusă a se afla, în plan afectiv, sub influenței artei, și o natură cognitivă, care ar fi exclusiv rezultatul formării intelectuale. Se admite chiar că orice cunoaștere, dat fiind caracterul său eminentemente intelectual, ar fi privată de accente emoționale și deci depersonalizată. Pentru mulți dintre psihologii moderni însă (de la J.Piaget și Vâgotsky la J.Bruner și alții) educația autentică înseamnă integrarea tuturor facultăților psihice²⁰ ale omului prin cultură, în alți termeni, capacitatea sa de a învăța mani-pulând cunoștințe, de a construi adică semnificații, atribuind un sens lumii. Nu întâmplător întâlnim în limbajul pedagogic contemporan expresii de genul "percepția/cunoașterea estetică a lumii" sau "gândirea în imagini" etc. Este, de altfel, demonstrat faptul că imaginea precedă dacă nu cumva stă la originea ideii. Vorbim despre o poezie de idei (meditația sau poemul filozofic), după cum vorbim de un cinema intelectual experimentat deja prin filmele lui S. Eisenstain și alții. Toate aceste reflecții teoretice, ca și experiențele artistice generate de ele, sunt departe de a activa exclusiv latura sensibilă a ființei umane. Or, tocmai această angajare a complementarității de simțuri și de spirit este de natură să deschidă noi perspective unei pedagogii estetice aplicate, susceptibilă a lua în considerare și latura cognitivă a creațivității, pe lângă cea sensibilă.

isolation and standardization of disciplines, meant to offer us most frequently partial or fragmentary representations that do not fit to the concrete contexts of life⁴²⁾. This logocatharsis should allow the construction of the individual as being engaged, plurivalent, participating actively to the cognitive-affective experience of the species, situation in which we are talking about a personal science (personal knowledge), involving of course, also the aesthetic dimension.

The arts, shows the Russian psychologist Vâgotsky (in *The psychology of art*) induces to the human a cathartic effect analog to the discovery of new dimensions of life. As science influences our ideas, as technique improves our senses and thought, so arts are sciences of the human soul, modeling forces in the mental and the affective plan, so there are particular forms of knowledge. In a famous book⁴³⁾, Herbert Read emphasizes the cognitive function and, at the same time, the compleutive function of art, noticing the speculating tendencies from the sphere of sciences by the distancing from experience and the concrete reality. To the analytic spirit it must be opposed the synthesis, and synthesis, generator of new perspectives, is creation. The discovering doubled by the construction/ creation generates the complete knowledge, both implying the personal engagement of the scientist as well as of the artist.

Despite some theoretic positions more and more consistent about the cognitive values of art and its appreciative contribution in the intellectual formation of the modern man, persists the idea of separation of the aesthetic faculties from the intellectual ones. Consequence of this prejudice is the fact that, in the pedagogical practice, the aesthetic education is often limited to the formation of sensibility, neglecting the cognitive component. We thus reach to the 'disjunction' of the human being in natures not only separated, but also opposite: an emotional nature, presupposed to be, affectively, under the influence of art, and a cognitive nature, that would be

Imperativul unei cunoașteri integrale, asociind experiența intelectuală cu modul de gândire personal, îi preocupa deopotrivă pe filozofii moderni, interesări să apere atitudinea conștientă și responsabilă a subiectului cunoscător în raport cu lumea.²¹⁾ Confruntat cu informațiile, numeroase dar disparate, care îl invadăază de pretutindeni, omul modern se simte pierdut, amenințat și sceptic. Putem fi, în acest sens, de acord cu opinia lui Léopold Flam, după care modernul gândește puțin, nu crede în nimic, dar știe mult²²⁾ (Termenul "a ști" este luat aici cu sensul exclusiv de a poseda multe informații.). Este tocmai ce pare că definește constructul uman modern, în genul unui automat biologic, logico-matematic, cu un comportament apropiat de simulatorii activității intelectuale.

Sistemul de învățămînt existent (de la școala primară la universitate) nu poate să nu fie vinovat de acest proces de dezintegrare a personalității, sub aspectul gândirii și al comprehensiunii lumii, chiar dacă, adeseori, proclamă, cu o anumită suficiență, demersul de tip interconexionist. În realitate, diversele informații sunt, în principiu, assimilate izolat, iar când se referă la arte (și la științe, în genere), se învață ca și când nu ar fi vorba decât de arte și de științe separate, uitându-se că nici artele și nici științele nu se compun din părți, ci funcționează, ca totalități, dincolo de bariere artificial instituite. În cauză, se află o logică disciplinară impusă, deopotrivă, pe plan cognitiv și instituțional, ca urmare a emergenței univer-sității contemporane, din ultimele două secole, modelată, din perspectiva humboldiană a articulării cercetării, cu instruirea, concomitent cu delimitarea strictă a disciplinelor. O atare paradigmă a organizării disciplinare s-a extins, în timp, la toate nivelurile școlarității, determinând reprezentări, relații sociale și instituționale, devenind adică o falsă cultură. Faptul că o cunoaștere este, prin caracterul ei unilateral și exclusiv intelectual, privată de accente personale și, în consecință, inevitabil depersonalizantă, ar putea fi începutul

exclusively the result of the intellectual formation. It is even admitted that any knowledge, given its eminent character, would be deprived of emotional accents and also depersonalized. Though, for many of the modern psychologists (from J. Piaget and Vygotsky to J. Bruner and others) the authentic education means the integration of all psychic faculties⁴⁴⁾ of man by culture, in other terms, its capacity of learning, using cognition, to build, that is meaning, giving a sense to the world. Not by chance we often meet in the contemporary pedagogical language expressions of the type "perception/ aesthetic cognition of the world" or "thinking in images". It is also demonstrated the fact that image precedes if is not at the origin of the idea. We speak about poetry of ideas (meditation or philosophical poem), as we speak of cinema intellectual experimented already by movies of S. Eisenstein, so on. All these theoretical reflections, as well as artistically experiences generated by them, are far from activating exclusively the sensible side of the human body. Or, this employment of complexity of senses and feelings and spirit is capable to open new perspectives of an applied aesthetical pedagogy, susceptible to take into consideration the cognitive side of creativity, beside the sensitive one.

The imperative of integral cognition, associated with the intellectual experience, with personnel thinking modality, is preoccupied by modern philosophers, interested to defend the conscious and responsible attitude of the subject knowing in rapport with world.⁴⁵⁾ Confronted with numerous but disparate information, which invades it from all over, modern person feels lost, threatened and skeptical. In this respect, we can agree with Leopold Flam's opinion, upon which modern thinks little, does not believe in anything, but knows more⁴⁶⁾ It is exactly what seems to define the modern human construct, in the gender of a biological automat, logical – mathematical, with a behavior that is close to simulation of the intellectual activity.

mitului "mortii omului" ca Om, purtător al unor grele tare ale distrugerii de sine..

Este, în concluzie, absolut necesar să se depășească stadiul când fiecare informație devine valabilă numai dacă este raportată la ea însăși. O nouă paradigmă²³ epistemologică și o nouă pedagogie integrativă sunt, mai mult sau mai puțin explicit, pe cale de a se constituia. Cunoașterea fiind pro-cesualitate, devenire continuă, precum realitatea pe care o surprinde, informațiile trebuie să fie puse în relație reciprocă și, mai ales, considerate în raport cu ființa umană. Înainte ca Whitehead, I. Prigogine, D. Bohm să fi dat dat o expresie sistematică și extensivă acestei procesualități, anticii realizaseră deja, intuitiv, că existența, deopotrivă cu principiul ce o guvernează se regăsește, mitic, în metafora curgerii (pantha rei). Suntem cumva, numai aparent în prezența unei inovații pedagogice pe care o putem considera ancestrală sistemică, întrucât "un demers definit ca «sistemnic» – arată un autor²⁴⁾ – permite nu numai organizarea cunoștințelor într-o manieră diferită, ci și înțelegerea lor altfel decât analitică."²⁵⁾ Principiul sintezei cunoașterii este, din acest punct de vedere, sinonim cu știință/metaforă integrate, exprimând competențe în acțiune și nu doar cunoștințe inerte. Nu este vorba de o nouă teorie sau o disciplină suplimentară, ci de o "nouă metodologie, permisând reasamblarea și organizarea cunoștințelor în vederea unei mai mari eficacități a acțiunii". Ceea ce înseamnă că, în discuție, se află nu doar metodele pedagogice uzuale, ci și, într-un anume fel, atitudinea interdisciplinară, ca deprindere gândire integrativă.

Concepță ca o nouă metodologie integrativă, paradigma transversalității oferă celor ce învață instrumentele necesare pentru a interpreta realitatea ca sistem logic de semnificații, încurajându-i să descopere, într-un context semnificativ pentru ei, ordinea implicită ascunsă în profunzimile realului, real înțeles, în sensul teoriei cuantice, ca sumă de interacțiuni vehiculate

Existing educational system (from elementary school until university) can not be guilty of this process of disintegration of personality, under aspect of thinking and comprehension of the world, even if, sometimes, proclaims, with a certain sufficiency, the tragic of the interconnection. In reality, diverse information are, principally, assimilated isolated, and when refers to arts (and sciences generally) it will be learnt as if would be all about arts and separate sciences, forgetting that even arts nor sciences are composed of parts, but functions as a totality, beyond borders that are artificially realized. In this case, it will be situated a imposed disciplinary logics, from the last two centuries, shaped, from humbling perspective of research articulation, with instruction, concomitant with strict delimitation of disciplines. Such paradigm of interdisciplinary organization, was extended, in time, at all levels of school, determine representation, social and institutional relations, becoming a pseudo culture. The fact that cognition is, unavoidable, missing personality might be the beginning of *undecipherable* death of the person" as Human being of some difficult tasks of species destruction.

In conclusion, it is absolutely necessary to exceed the stage when each information becomes valid only if is reported to itself. A new epistemological paradigm⁴⁷ and a new integrative pedagogy are, more or less explicit, on the road to realize them. Cognition being a process, continuous change, as well as reality that is surprising, information must be in reciprocal relation and especially, considered in rapport with human being. Before Whitehead, I. Prigogine, D. Bohm should have given an expression that is systematic and excessive of this process, mythic in flowing metaphor (pantha rei). We are, so, only apparently in the presence of a pedagogical innovation, as "a well defined discourse is "systemic" - showed an author⁴⁸⁾ -, allows not only organization, but also understanding them, otherwise than their analytical analyze⁴⁹.

de entități mediatoare. Trebuieind, de exemplu, să abordeze concepte de intergraniță, ei se pot folosi de noțiunile dobândite în cadrul tuturor materiilor școlare. Explorarea, analiza și prezentarea informației nu mai sunt ținute de barierele impuse disciplinelor tradiționale fragmentate, ineficiente în a surprinde, dincolo de o ordine discontinuă a fenomenelor, ordinea profundă subiacentă, guvernând evoluția realului. Demersul transversal, fără a minimaliza rolul disciplinelor, oferă, dimpotrivă, subiectului (lucru absolut cardinal) percepția holotropică a universului ca manifestare a unui act de conștiință trancendentă. Pentru că, în absența acestei conștiințe care să mărturisească, prin intermediul subiectului, despre ea însuși, Ființa însăși este contestată. Este ceea ce conferă un rost existențial învățării, în sensul în care o alchimie misterioasă face ca fiecare conștiință reflexivă să devină părțașă la chipul totalității transcendentale, așa cum aceasta din urmă le reflectă pe toate. Spiritul nostru vine din profunzimi, situate mult dincolo de conștiința personală. Cu cât subiectul cunoșcător pătrunde mai adânc în miezul interconexiunilor, cu atât se produce apropierea lui de fundamentalul universal care leagă viață, materia și conștiința. Realul este, potrivit teoriei cuantice, un ansamblu indivizibil unde totul este relație/interconexiune, încât putem spune, asemenea lui Pearce, că „spiritul uman reflectă un univers care reflectă spiritul”. Fiindcă nimic din ceea ce putem percepe în acest fel nu este eminamente „real”, în sensul vulgar conferit acestui cuvânt. Este ca și cum ne-am trezi în inima unei iluzii, care ne încjoară cu un imens cortegiu de aparențe și pe care, în mod aproape inconștient, le identificăm, în mod eronat, cu realitatea, ca urmare a unor sistematice deformări induse de o incontinentă instruire mono-disciplinară. Toate prejudecățile legate de spațiu, de timp, de localizarea obiectelor, de cauzalitatea evenimentelor, tot ceea ce gândim despre caracterul separabil al lucrurilor existente în univers,

The principle of synthesis of knowledge, from this point of view, is synonymous with science/integrated method, expressing competences in action, and not only inert cognition. We do not speak about a new theory or a supplementary discipline, but a new methodology, allowing realizing and organizing knowledge to obtain a greater efficiency of the action". It means that, in discussion, are not only usual pedagogical means and, in a certain way, interdisciplinary attitude, as accustomed integrative thinking.

Conceived as a new integrative methodology, the paradigm transversal, offers to the ones that learn, all necessary instruments to interact the reality of a logical system significant, encouraging to discover, in a context that is significant for them, the implicit hidden order in the profundity of the real, the understood real, in the sense of quantum theory, as sum of interactions specified by mediator entities. We must, form example, approach inter-border concepts, they can use actions obtained as part of all school disciplines. Exploration, analyze and presentation of the information are not maintained by barriers imposed to fragmented traditional disciplines barrier, inefficient in surprising beyond discontinuous order of phenomena, sub-adjacent profound order, profound adjacent order, governing the environment evolution. The transversal approach without minimalist the role of the disciplines, offers on reverse, the subject (thing that sis absolutely cardinal).For a testimony in the absence of conscience that might testify that, with the agency of the subject, of itself, human being is contested. Is what offers a role to existence of learning, in the sense that a mysterious alchemy makes knowledge with all reflexive conscience to become partner to the face of the transcended existence, as the latter reflects it. Our spirit comes from profundity, situated more beyond personal knowledge. As the subject enters deeper in the middle of interconnections, as the approach as the main universe that connects

toate acestea și multe altele ne apar (dacă nu cumva și sunt) ca o continuă halucinție. O realitate stranie, profundă, se ascunde sub aceste aparențe, ca o uriașă, invizibilă țesătură cosmică, cu totul altceva decât clasicul concept de materie, de fapt o vastă gândire, pe care, iată, după mai bine de o jumătate de secol, științele, deopotrivă cu artele și miturile moderne, încep să o înțeleagă și ne invită la un nou gen de reflecție, altul decât cel consacrat prin tradiție. Realitatea observabilă, deopotrivă cu reflexele ei în conștiința noastră, nu este decât un ansamblu de câmpuri și interconexiuni. Această ordine subiacentă a realului, de unde rezultă tot ceea ce pereceștem, la limita simțurilor, nu este, în ultimă instanță, decât manifestarea unui „invariant global de simetrie”, cum atât de concis l-au denumit fizicienii.

Nu este, firește, vorba de o simplă transpunere a acestor concepte din spațiul științelor în domeniul pedagogic, chiar dacă astfel de transplantări directe se produc frecvent. Există diferențe între cele două tipuri de demersuri la nivel de finalități, obiecte, moduri de aplicare, sistem referențial ș.a.m.d. Dacă, la nivelul finalităților, transversalitatea științifică este cu deosebire interesată de producerea de noi cunoștințe (prin interrelaționarea perspectivelor disciplinare și ierarhizarea disciplinelor, prin (re)structurarea epistemologică și (re)stabilirea de conexiuni în planul comunicării dintre științe), transversalitatea în pedagogie are drept scop să asigure realizarea cunoașterii științifice și formarea actorilor sociali (prin proiectarea strategiilor menite să susțină dezvoltarea proceselor integrative ale elevilor), ceea ce presupune un alt mod de reorganizare/restructurare a conținuturilor școlare în plan curricular, didactic și educațional. Sub aspectul modalităților de aplicare, prima implică noțiunea de cercetare, având ca sistem de referință cunoașterea, pe când cea de-a doua este cu deosebire interesată de acțiunea de formare, referindu-l pe cel ce învăță. Evident, și nu în ultimul rând, dacă în primul caz vorbim de cunoașterea savantă, în cel de-al doilea caz sistemul de referință îl constituie

life, substance and conscience. Real is, according to quantum theory, an indivisible quantum where everything is interconnection /relation, as we can say, similar to Pierce, that "human spirit reflects spirit". As nothing from what we might say this modality is not compulsory real: in the vulgar sense offered to this word. It is like we woke up at the heart of an illusion which surrounds with a huge cortege of appearance and which, in an unaware manner, is identified with reality, as result of some systematic information induced by a mono-disciplinary instruction. All prejudices connected to card in space, of localization of objectives, of the cause of the elements, everything that we think about inseparable character of things existing in the universe, all these decreasing stable character, all these and much more appear as a continuous hallucination. A strange, profound reality, is hidden in the back of the leaves, as hidden over, cosmic invisible canvas, not similar with the classical concept of substance, which, after more than in century, sciences, together with arts and modern myths, they being to understand it.

Of course, it is not everything a simple transposition of those concepts from the space of pedagogical field, even if, such direct transplantation will be produced frequently. There is a difference between two types of actions at finality, objects, application methods, referential system. If, at level of severity, scientific transversal interested in production of new knowledge (by inter-relation of the perspectives e connections in the plan of communication between sciences), trasnversality in this purpose that right to ensure realization of scientific manner (through pedagogy has the rich to support and development in which concerns the development of the scientific knowledge and formation of social actors(by protecting strategies that are due to support the development of integrative processes of children), which supposes another modality of reorganization / reconstruction of school content in curricular, didactic and

cunoașterea școlară, care nu se restrângе la știință. Urmarea este că, în timp ce transversalitatea în științe și arte generează noi discipline/domenii, transversalitatea pedagogică se interesează de complementaritate și interferențe disciplinare.

Contextualizarea pedagogică a conceptului de transversalitate necesită, prin urmare, ajustări majore, reinterpretări de sens și modificări de conținut, ținând seama de faptul că, în educație, ea presupune, pe de o parte, o perspectivă sintetică (unificarea cunoașterii, reflecția epistemologică, constituirea unui cadru conceptual global care să facă posibilă fundamentarea unei didactici integrative), iar pe de altă parte, o perspectivă instrumentală, vizând cunoștințele funcționale, în măsură a răspunde nevoilor existenței cotidiene și, în genere, problematicii lumii contemporane. Este, în alți termeni, vorba de a lua în considerare faptul că demersul inter- și transdisciplinar nu intenționează să se substitue ca o paradigmă universalizantă modelelor științifice proprii unei discipline, ci să susțină abordările transversale ale unor situații problematice ce își așteaptă rezolvarea. Cele două perspective nu se exclud, ci, dimpotrivă, sunt complementare și trebuie să rămână ca atare, indisociabile și în planul acțiunii pedagogice, tocmai în virtutea rațiunilor impuse de idealul de secole căutat al convergenței semantice și epistemologice.

educational area. Under the aspect of application modalities, the first involves the research notion, having cognition as reference system, when the second one is interested of the formation action, referring to what they learn again. Obviously and not in the last place, if in the first case we speak about savant cognition, in the second case the reference system is school cognition, which does not refer to science. The result is that, meanwhile transversal in sciences and arts generated new disciplines / fields; pedagogical transversal is interested in disciplinary complements and interferences.

Pedagogical context of the concept of transversal requires, as a result, major adjustments, sense reinterpretation and content modifications, taking into account the fact that, in education, it suppose, on one side, a synthetic perspective (unification of cognition, epistemological reflection, realization of a world conceptual frame that will make possible the solidification of an integrative didactics), and on the other side, an instrumental perspective, aiming functional cognition, capable to respond to needs of quotidian existence and, generally, to problems of contemporary world. In other terms, it is all about taking into consideration the fact that inter- and transdisciplinary way does not intend to be substituted as a paradigm that is universal to scientific patterns of a discipline, but to support transversal approaches of some problematic situations that expects their solving. The two perspectives are not excluding themselves, but, on contrary, are complementary and must remain as such, indissociable in the plan of pedagogical action, in the virtue of rations imposed from the ideal searched for centuries, of the semantic and epistemological convergence.

REFERINTE BIBLIOGRAFICE

¹ Gozzer, G., *Un concept encore mal défini – l'interdisciplinarité*, în Perspectives, vol.XII, nr.3/1982.

² Postmodernismul și interdisciplinaritatea par a fi concepte interrelate, generate de o așa-zisă "comunitate reciprocă a textelor". Printre postulatele de bază ale postmodernismului se află ideea că, în urma profundelor seisme

ale secolului trecut, umanitatea, pervertită (prin progresul artelor, al științelor și tehnologiilor), și-ar fi pierdut oarecum încrederea într-o viitoare fericire. (Intre alții, Jean-François Lyotard. *La condition postmoderne*. Paris, Minuit, coll. "Critique", 1979). Vom putea privi astfel condiția postmodernă ca o condiție paradoxală, în măsura în care științele și tehnologiile, deși se obstinează în a progrăsa pe făgașul lor individual, sunt în curs de a-și pierde totuși legitimitatea. Coexistența în timp a textelor, provenind din epoci diferite și definind domenii de cunoaștere diverse, dar simultan accesibile, ar constitui o caracteristică a epocii post-moderne, indicând că nimenei "nu vorbește toate limbile" și că, în absența surprinderii totalității cunoștințelor, mai înțelegept ar fi să ne construim un parcurs particular printre aceste atât de accesibile întăriji. Or, tocmai această examinare a textelor (legate între ele ca urmare a juxta-punerii/comunității lor reciproce), construind o vastă ecologie cognitivă, face interdisciplinaritatea posibilă, contingentă, contextuală.

³ *Pluri- sau multidisciplinaritatea, interdisciplinaritatea, transdisciplinaritatea* sunt concepte de bază ale epistemologiei moderne, marcând grade diferite de integrare a disciplinelor și a cunoștințelor. Pluridisciplinaritatea (bazată, în principiu, pe ideea de adiție) se situează mai mult la nivelul juxtapunerii de discipline (câmpuri artistice) diferite, decât al unui veritabil schimb între arte, concurând la realizarea unui obiectiv comun printr-o multiplicitate de perspective, cu păstrarea identității obiectului și a metodei. Cu acest sens, pluridisciplinaritatea funcționează de multă vreme, chiar dacă despre ea se vorbește mai frecvent în ultimul timp. Interdisciplinaritatea, în schimb, urmărește, spre deosebire de pluridisciplinaritate, elaborarea unui sistem conceptual suficient de general și riguros pentru a investiga o problemă/realitate complexă prin contribuția/ interacțiunea mai multor discipline (arte) altfel prizoniere propriului jargon și spațiul de cunoaștere.

În ce privește transdisciplinaritatea, suntem în prezență unui concept destul de difuz pentru a-l putea surprinde într-o definiție. Situațiile calificate drept transdisciplinare acoperă un spectru larg, de la încrucișări extrem de fertile, rezultând din căutări intelectuale febrile, la ansamblaje de discipline disparate mai puțin interconexate. Unii vorbesc de o nouă epistemeologie, alții – de o trangresiune a monodisciplinarității. Înțelegem, în genere, transdisciplinaritatea, ca o vizionare de ansamblu, globală și integrată, prezidând la reorganizarea cunoștințelor monodisciplinare în vederea investigării/rezolvării unei realități/probleme complexe și care "nu se poate limita la identificarea unor legături între cercetări specializate, ci situează aceste legături în interiorul unui sistem total fără frontiere stabile între discipline" (J.Piaget, *L'epistemologie des relations inter-disciplinaires*, în Bulletin Uniinformation, 31, Geneve, pp. 4-8). Transdisciplinaritatea are, prin urmare, ca finalitate, comprehensiunea lumii prezente, unul dintre imperitive fiind, incontestabil, utopia unității cunoașterii.

⁴ Conceptul de interdisciplinaritate, în sensul ce i se conferă astăzi, apare ca profund contemporan, deși, în filozofie, el pare să aibă, prin unele dintre componente sale, o îndelungă tradiție (Vaideanu, G., *L'interdisciplinarité dans l'enseignement ; une nouvelle pédagogie ou un principe à appliquer ?*, în vol.V-ème Congrès Mondial d'Éducation Comparée, Paris, juillet, 19849. Aclimatizarea lui în procesul educațional se produce însă, mai cu seamă, sub influența lui Decroly (1929) și J.Dewy (1949), ajungând, în special după anii '70 ai secolului trecut, să fie un principiu central în reforma curriculară pentru învățământul gimnazial din SUA. Primele modele de integrare au fost corre curriculum și corelarea materiilor.

⁵ Audier, F., *Le monde n'est pas disciplinaire, les élèves non plus, et les connaissances ?*, în G. Baillat and J.-P. Renard, *Interdisciplinarité, polyvalence et formation professionnelle en IUFM*, Reims: CRDP de Champagne-Ardenne, 2001, p. 43-60.

⁶ Edmund Husserl, *La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendentale*, trad., Paris, Gallimard, 1976, p. 10.

⁷ Punctul de plecare al dialogului din *The Ending of Time*, with J. Krihnamurti (1985) tocmai acesta este: „A ușoară umanitatea un drum greșit care ar antrena-o în dezunire, conflict și distrugere continuă?” Omul nu se poate elibera de acest egocentrism derulant și irațional decât ca urmare a unei vizionări puternic unificatoare, care să-i permită să descopere că, dincolo de gândirea-semn, nu există decât energie și formă, nu există nici „eu”, nici timp. Calitatea vizionării penetrante nu poate izvorăsi din abordarea limitată la domeniul restrâns, precum știința, arta, religia și.a.m.d.

⁸ Stanislas Grof, *Beyond the brain, Birth, Death and Transcendence in Psychotherapy and Inner Exploration*, 1988

⁹ A se vedea, pentru o mai largă abordare a problemei, în Miron Ionescu, *Instruire și educație*, pertinentul capitol XIII „Paradigme educaționale contemporane, „Vasile Goldiș” University Press Arad, 2005, pp. 352-436.

¹⁰ Duffy, T., Cunningham, *Constructivism : Implications for the design and delivery of instruction*, în D.H. Jonassen (Ed.) *Handbook of research for educational communications and technology*, New York, 1996.

¹¹ ****Les sciences humaines et l'œuvre d'art*, Bruxelles, La Connaissance, 1969

¹² Una dintre caracteristicile artei moderne și contemporane o reprezintă pluri- și interdisciplinaritatea, altfel spus – mixajul genurilor și al tehnicilor, ceea ce, în genere, este calificat a fi « transversalitatea » în artă ». O altă caracteristică se manifestă prin coabitarea mai multor genuri artistice în cadrul aceleiași opere, prin interferența unor

epoci (de ex., artele africane în pictura lui Picasso), fie prin amestecul unor stiluri aparținând unor spații geografice diferite, fie, mai recent, prin încrucișarea unor domenii de artă diferite (poezie și sunet/muzică/video, modă și pictură, arhitectură și design etc.). Este vorba de un fenomen artistic modern în plină afirmare, începând cu primele decenii ale sec. al XX-lea: secesiunea vieneză, constructivismul (continuat de Bauhaus), Dada, suprarealismul, artiștii Școlii de la New-York, pop-art și.a.m.d. Vorbind, prin urmare, de o hibridare a domeniilor de creație, de fuziunea stilurilor etc. determinate de emergența mijloacelor mondiale de comunicare și de mondializarea societății. Transversalitatea tranzitează, pentru a spune astfel, continentele (de ex. reluarea stilului pop de către artiștii chinezi), culturile (artă multietnică) și societatea.

¹³ Interdisciplinaritatea este o disponibilitate naturală a personalităților polivalente. Omul Renașterii, de pildă, avea o cunoaștere globală și puțin detaliată într-o multitudine de discipline. Cazul lui Leonardo da Vinci (pictor, sculptor, anatomist, inginer și.a.m.d.) este de notorietate. Ideea inter-disciplinarității ca factor de coeziune și modalitate de abordare epistemică este, în fapt, conștiința începătorilor culturii occidentale. Cu câteva secole, în urmă, misticul catalan Raymundus Lullus, de pildă, se afla în căutarea acelaiași miraj al artei supreme (ars magna) care să permită descoperirea rădăcinilor comune ale "arborelui cunoașterii". Pe parcurs, complexificarea problemelor cunoașterii a condus la diviziunile disciplinare de mai târziu, menite să asigure stăpânirea diversității materiei. Când Descartes desparte trupul de suflet, omul de animal, se nasc, practic, obiectul științei și decupajul didactic. Amplificarea, în plan epistemologic, a tensiunii dintre specializare și complexitate, ca urmare a multiplicării/diversificării disciplinelor, a contribuit la formalizarea domeniilor cunoașterii (Morin, 1991). Sistemele didactice, care s-au succedat de atunci încoace, au preluat, la rândul lor, după modelul uni-versitar, această fragmentare a cunoașterii, contribuind la izolare disciplinelor și la adâncirea crizei epistemologice a progresului cultural și științific, accentuând, în același timp, individualismul, în detrimentul colaborării/cooperării. O atare tendință, cu efecte dintre cele mai nefaste asupra unui spațiu de cultură el însuși fragmentat, se vede, în prezent, puternic contra-ponderată prin gruparea disciplinelor (psiho-somatică, științele cognitive, ale informației și.a.m.d.) dat fiind că, actualmente, problemele cele mai stringente și mai complexe se consumă la interfața științelor și nu în interiorul lor.

¹⁴ După Stanislav Grof, modul hylotropic ar fi modul legat de timp și de materie, construit, altfel spus, între limitele modelului aristotelic de gădere și al paradigmelor newtonian-carteziene în știință, în timp ce modul holotropic este mai degrabă legat de spirit și de noțiunea de spațiu, de o realitate și stări de conștiință non-ordinare. "În contrast cu modul hylotropic, îngust și restrictiv al conștiinței, varietatea holotropă implică experiența ființei și un câmp de conștiință potențial nelimitat, care are acces la toate aspectele realității fără medierea simțurilor. Holotropic semnifică tinderea către totalitate sau mișcarea către totalitate (din gr. *holos* = întreg și *trepein* = mișcare în direcția). Experiențele, în această stare a minții, oferă alternative interesante vizavi de lumea newtoniană a materiei, cu timpul linear și spațiul ei tridimensional. Ele susțin sistematic un set de asumții care sunt diametral opuse acelora ce caracterizează modul hylotropic : soliditatea și discontinuitatea materiei este o iluzie generată de o orchestrare particulară a evenimentelor în conștiință ; timpul și spațiul sunt arbitrale în ultimă instanță ; același spațiu poate fi ocupat simultan de cât mai multe obiecte ; trecutul și viitorul sunt totdeauna accesibile și pot fi aduse experiențial în timpul prezent ; cineva poate să se experimenteze pe sine ca fiind în același timp în mai multe locuri (...) Ceva poate fi adevărat și fals în același timp ; forma și vidul sau existența și nonexistența sunt interșanjabile ; și altfel"(Grof, M.D., *The adventure of self-discovery. Dimensions of consciousness and New Perspectives in Psychotherapy and Inner Exploration*, p. 239-240).

¹⁵ Nu înțelegem, firește, capitalismul doar ca « mod de producție », determinând un sistem economic, ci și, în același timp, ca un sistem cultural, un proiect social, un mod sui-generis de percepție (și concepție) a lumii. Dominantele modernității/culturii generate de un atare sistem sunt obiectivarea comercială și (de)reificarea, care transformă în entități moarte (rupte) și cuantificabile oglinzelile realității fenomenele. Singura rațiune a unei astfel de modernități este "marfa", iar măsura - contabilitatea și statistica. Este un timp al morții demnității umane, care dizolvă spiritul. Universul însuși cu forme, forțe, energiile și entitățile sale pare a se fi transformat într-o vastă marfă. Fenomenul nu este, evident, de sorginte recentă, ci congenital. Însoțește pe neoantrop din neolitic. Modernitatea "capitalistă" nu face altceva decât să-l exacerbze, optând pro-cesul regenerării noastre spirituale. Cunoașterea mecanicistă produs al acestei crize socio-ecologice generează, în mod inevitabil, criza spirituală a omului modern, atât de frecvent invocată de filozofii disperării.

¹⁶ Michelet, J., *Oeuvres complètes*, vol.I, p.249, Paris, Flammarion, 1971.

¹⁷ L' épistémologie des relations interdisciplinaire, în L' interdisciplinarité, OCDE, pp.131- 144.

¹⁸ Bruner, J. *L'éducation, entrée dans la culture, les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*, Paris, Retz, 1996.

¹⁹ Herbert Read, *The Form of Things Unknown. Essays toward an Aesthetic Philosophy*, London, 1966.

²⁰ Înțelegem integrarea psihică, în sensul considerațiilor lui J.Y. Boyer (1983), ca fiind, în esență, (re)constituirea întregului prin interrelaționarea părților. Altfel spus – orice practică didactică, prin care se

favorizează, într-un fel sau altul, punerea în relație a unor cunoștințe aparținând, în mod obișnuit, unor domenii diferite, în scopul rezolvării unei problematici complexe. Din acest punct de vedere, Legendre (1995) distinge între integrarea psihică proprie celui ce învăță (în sensul în care acesta știe să-și (re)structureze universul interior prin grefarea noile cunoștințe în structurile precedente, aplicându-le efectiv în situații concrete de viață) și integrarea la nivelul materiei, ca fiind un proces ce se desfășoară progresiv, prin repetiții și reveniri reflexive (*Dictionnaire actuel de l'éducation*, (2e ed.), Montréal-Paris : Guérin/ESKA.Lenoir, Y. (1995). Abordarea transversală face posibilă crearea acestor legături și transferul de cunoștințe între domeniile cunoașterii atât la nivelul integrării psihice (ca asociere de competențe), cât și sub aspectul conținuturilor cunoașterii (ca unitate epistemică), ceea ce, evident, este de natură să apropie individul de realitățile vieții concrete.

²¹ Phoenix, H.Philip, *The Realms of Meaning*, New-York, 1982

²² Flam, Léopold, *L'homme et la conscience tragique*, Bruxelles-Paris, 1964.

²³ Afirmația potrivit căreia interdisciplinaritatea singură (ca atitudine) s-ar putea constitui într-o nouă paradigmă de gândire și acțiune pedagogică se cuvine a fi, desigur, privită cu rezervele de rigoare. O paradigmă presupune, îndeobște, după Kuhn (1983), un demers de știință normal, convenabil disciplinarității, dar care se pretează cu dificultate unei definiții a interdisciplinarității. Dacă teoria care o structurează își pierde relevanța, trecerea la o nouă paradigmă poate revoluționa un domeniu de cunoaștere și acțiune. Același autor vorbește despre un spațiu transparadigmatic, în alți termeni – transversal, în interiorul căruia pot fi abordate probleme complexe aflate la limita paradigmelor concurente. Demersul interdisciplinar ar putea fi assimilat cercetării acestui spațiu interparadigmatic, care, trebuind să rezolve o problemă/situație complexă, nu exclude/juxtapune disciplinele, ci, dimpotrivă, le articulează. Diferența de fond dintre cele trei tipuri de metodologii (disciplinar/interdisciplinar/transversal) este că, în timp ce prima produce cunoștințe organizate în proximitatea tradițiilor unei discipline, a doua generează cunoștințe structurate în funcție de o situație/problemă concretă, riguros precizată, iar cea de-a treia indică o abordare a rebours, făcând în mod explicit loc multireferențialității, ca lectură plurală, și completitudinii, ca logică a totalității și/sau lectură a imprevizibilului.

²⁴ Apud Morin, E. et allii, *Relier les connaissances. Le défi du XXI-e siècle*, Paris, Seuil, 1999, p.397.

²⁵ Rosnay, J. (De), *Le microscope. Une vision globale*, Paris, Seuil, 1975, p. 91.

²⁶ Gozzer, G., *Un concept encore mal défini – l'interdisciplinarité*, în Perspectives, vol.XII, nr.3/1982.

²⁷ Postmodernism and interdisciplinary seem to be ideal concepts, generated by a so-called "reciprocal community of texts". Among basic postulated of postmodernism is the idea that, after profound seism of last century, humanity, perverted in progress of arts, of sciences and technologies, might have lost faith in a future happiness. (Among others Jean Francois Lyotard, *La condition postmoderne*, Paris, Minuit, col. "Critique", 1979). We will be able to regard this way the postmodern condition, to the extent in which sciences and technologies, even if attempting to progress on their individual way, are about to lose legitimacy. Text's coexistence in time, coming from different era of knowledge and defining fields of knowledge, that are diverse, but simultaneous accessible, might be a characteristic of post modern era, indicating the fact that nobody "speaks all languages" and that, in the absence of astonishment of all knowledge, it would be wiser to realize a particular per course among there accessibilities. And still, this examination of texts (connected between them as a result of juxtaposition./ reciprocal connection), represent a vast cognitive ecology, which makes inter discipline possible, contingent, contextual.

²⁸ Pluri or multi discipline, interdisciplinary, trans discipline are basic concepts of modern epistemology, marking different grades of integration of disciplines and knowledge. Pluri discipline (based, mainly, on the idea of addition) is situated more at the level of juxtaposition of disciplines (artistically fields) that are different, than a veritable exchange between arts, competing at realization of a common objective through a multiplicity of perspectives, by maintaining identity of the object and method. In this sense, pluridiscipline functions for several days, even if it often spoken about it. Inter-discipline, in exchange, unlike pluri-disciple, elaboration a conceptual system that is sufficiently general and rigorous to investigate a complex problem/ reality by contribution/ interaction of several disciplines (arts) prisoner to own jargon and knowing space.

In which concerns trans-discipline, we are in the presence of a concept that is diffuse enough to be able to surprise it in a definition. Situation that are considered trans- disciplinary cover a large spectrum of extremely fertile crossing, resulting febrile researches at assemblies of disciplines disparate, less interconnected. Some talk about a new epistemology, others – of a transgression of mono-discipline. We understand, trans discipline, as a vision of ensemble, global and integrated, presiding at the reorganization of mono-discipline knowledge in the view of some specialized researches, but situates these connections in the interior of a total system without stable frontiers established between disciplines" (J. Piaget, *L'epistemologie des relations interdisciplinaires*, in Bulletin Uniinfotmation, 31, Geneve, pp.4-8) Transdiscipline has, as a result, comprehension of the present worls, some of the imperative being, incontestable, utopia of knowing unit.

²⁹ Interdisciplinary concept, in the sense that receives today, appears as profound contemporary, even if, in philosophy, it seems to have, among some of its components, o long tradition (Vaideanu, G, *L'interdisciplinarite*

dans l'enseignement; une nouvelle pedagogie ou un principe a appliquer? in vol. Vth Congres Mondial d'Education Comparee, Paris, July, 19849. Acclima-tization in the educational process will be produced, especially, under the influence of Decroly (1929) and J. Dewy (1949) reaching, especially after '70 of the past century, to be the central principle in circular reform for education of gymnasium in SUA. The first models of integration have been *corre curriculum* and correlation of materials.

³⁰ Audiger, F., *Le monde n'est pas disciplinaire, les élèves non plus, et les connaissances ?*, in G. Baillat and J.-P. Renard, *Interdisciplinarité, polyvalence et formation professionnelle en IUFM*, Reims: CRDP de Champagne-Ardenne, 2001, p. 43-60.

³¹ Edmund Husserl, *La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendentale*, trad., Paris, Gallimard, 1976, p. 10.

³² The departure point of the dialogue from *The Ending of Time*, with J. Krishnamurti (1985) is this: "Has humanity elected a wrong way which involved it in disunion, conflict and continuous destruction?" Human can not be released of this egocentrism confusing or irrational than as a result of a powerful unifying vision, that will allow it to discover that, beyond thinking-sign, there is only energy and form, there is no "me", nor "time". Quality of penetrating vision can not come from approach limited at restricted fields, like science, arts, religion, so on.

³³ Stanislav Grof, *Beyond the brain, Birth, Death and Transcendence in Psychotherapy and Inner Exploration*, 1988

³⁴ Duffy, T., Cunningham, *Constructivism : Implications for the design and delivery of instruction*, in D.H. Jonassen (Ed.) *Handbook of research for educational communications and technology*, New York, 1996.

³⁵ ****Les sciences humaines et l'œuvre d'art*, Bruxelles, La Connaissance, 1969

³⁶ One of the characteristics of modern and contemporary art is represented by pluri- and interdisciplinary, otherwise said – the mix of the groups and techniques, which, generally is qualified as "transversal in art". Such a characteristic is manifested by co-habitation of several artistically genders as part of the same opera, through the interface of an époque (for ex. African arts in painting of Picasso), either by mixture of some styles that belong to different geographical spaces either, more recently, by crossing some different art fields (poetry/ music/ sound, fashion and painting, architecture and design, etc). It is all about a modern artistic phenomena in full affirmation, starting with the first centuries of century XX-lea. Viennese secession, constructivism (continued by Bauhaus), Dada, surrealists, artists from School from New York, pop-art, etc. So, we speak about a hybrid of the creation fields, of fusion of the styles, etc, determined by the emergence of the world means of communication and modernization of the society. Transversal transits, to tell otherwise, continents (for ex. starting pop style by Chinese artists), culture (multi – ethical arts) and society.

³⁷ Interdisciplinary is a natural availability of polyvalent personalities. Man of Renaissance, for instance, has a global cognition and less detailed through a multitude of disciplines. The case of Leonardo da Vinci (painter, sculptor, automist, engineer, so on) is notorious. The idea of inter-discipline as cohesion factor and modality of epistemic approach is, in fact, consubstantial to the beginnings of the Western culture. A few centuries ago, the Catalan mystic Raymundus Lullus, for example, was unreadable of the same mirage of the supreme art (ars magna) that would allow the discovering of the common roots of the 'tree of knowledge'. In the process, the complexity of the problems of knowledge led to the later disciplinary divisions, meant to ensure the mastering of the material diversity. When Descartes separates the body from the soul, man from animal, there are born, practically, the science's object and the didactic cutting up. The amplification, in the epistemological lay-out, of the tension between specialization and complexity, as consequence of the multiplication / diversification of disciplines, contributed to the formalization of the fields of knowledge (Morin, 1991). The didactic systems, that succeeded themselves until now, have copied, in their turn, after the university model, this fragmentation of knowledge, contributing to the isolation of disciplines and to the deepening of the epistemological crisis of the cultural and scientific progress, emphasizing, at the same time, the individualism, in detriment of collaboration/ cooperation. Such a tendency, with the most negative effects over a space of culture fragmented itself, it is seen, at present, strongly contra-poised through the grouping of disciplines (psycho-somatic, cognitive sciences, of information and so on) because, at present, the most stringent and complex problems are consumed at the interface of sciences and not within them.

³⁸ According to Stanislav Grof, the hylotropic mode would be the mode connected to time and material, built, otherwise said, between the limits of the Aristotelian model of thinking and the Newtonian-Cartesian paradigm in science, while the holotropic is more likely connected to the spirit and the notion of space, to a reality and states of non-ordinary knowledge. 'In contrast with the hylotropic model, tight and restrictive of knowledge, the holotropic variety implies the experience of human and a field of consciousness potentially unlimited, that has access to all the aspects of reality without the mediation of the senses. Holotropic means the tendency towards totality or the movement towards totality (from the Greek *holos* = total and *trepein* = movement towards). Experiences, in this

state of mind, offer more interesting alternatives towards the Newtonian world of the matter, with the linear time and its three-dimensional space. They sustain systematically a set of assumptions that are diametrically opposed to those that characterize the hylotropic mode: the solidness and discontinuity of the matter is an illusion generated by a particular scoring of the events in the conscious; time and space are arbitrary at last instance; the same space can be occupied simultaneously by as many objects as possible; past and future are always accessible and can be brought by experiment at present; someone can experiment himself/herself as being at the same time in various places (...) Something can be true and false at the same time; the shape and the void or existence and inexistence are interchangeable; and others' (Grof, M.D., *The adventure of self-discovery, Dimensions of consciousness ad New Perspectives in Psychotherapy and Inner Exploration*, p. 239-240).

³⁹ We do not understand, obviously, capitalism as just 'a mode of production', determining an economic system, but also, at the same time, as a cultural system, a social project, a *sui-generis* mode of perception (and conception) of the world. The dominants of modernity/ culture generated by this system are the commercial and the (de)reification objectification, which transforms the mirrors of the phenomenon reality into dead (broken) and quantifiable entities. The only reasoning of such a modernity is 'the merchandise', and the measure – accountancy and statistics. It is a time of death of human dignity, which dissolves the spirit. The universe with its forms, forces, energies and entities seems to have turned into vast merchandise. The phenomenon is not, obviously, recent, but congenital. It accompanies the neo-anthrop since the Neolithic. The 'capitalist' modernity does nothing else but to exacerbate it, obstructing the process of our spiritual regeneration. The mechanized knowledge, product of this socio-ecologic crisis generates, inevitably, the spiritual crisis of the modern man, so frequently invoked by the philosophers of despair.

⁴⁰ Michelet, J., *Oeuvres complètes*, vol.I, p.249, Paris, Flammarion, 1971.

⁴¹ L' *épistémologie des relations interdisciplinaire*, în L' *inter-disciplinarité*, OCDE, pp.131- 144.

⁴² Bruner, J. *L'éducation, entrée dans la culture, les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*, Paris, Reitz, 1996.

⁴³ Herbert Read, *The Form of Things Unknown. Essays toward an Aesthetic Philosophy*, London,1966.

⁴⁴ We understand the psychic integration, in the sense of the considerations of J. Y. Boyer (1983), as being, essentially, the (re)constitution of the whole by the interrelation of the parts. To say it otherwise, any didactic practice, by which it is favored, in one way or another, the putting into relation of knowledge pertaining, usually, to different fields, in order to solve a complex problem. From this point of view, Legendre (1995) distinguishes between the psychic proper integration of the one who learns (in the sense that he/she knows how to (re)structure his/her internal universe by grafting the new knowledge in the previous structures, applying them definitively in concrete situations of life) and the integration at the level of matter, as being a process that develops progressively, by repetitions and reflexive recurrences (*Dictionnaire actuel de l'éducation*, 2nd ed., Montreal-Paris: Guerin/ESKA, Lenoir, Y. 1995).

The transversal approach makes possible the creation of these connections and the transfer of knowledge between the fields of knowledge at the level of psychic integration (as association of competences), as well as under the aspect of the contents of knowledge (as epistemic unity), what is, obviously, meant to get the individual close to the realities of the concrete life.

⁴⁵ Phoenix, H.Philip, *The Realms of Meaning*, New-York, 1982

⁴⁶ Flam, Léopold, *L'homme et la conscience tragique*, Bruxelles-Paris, 1964.

⁴⁷ The statement according to which alone interdisciplinary (as attitude) might be realized in a new paradigm pf thinking and pedagogical action, which, of course, regarded with rigor sources. A paradigm supposes, in fact, according to Kuhn (1983), a normal science action, that is conveyable to discipline, but which stated with difficulty a definition of interdisciplinary. If the theory that structures it, losses relevance, the passage to the new paradigm might revolution a field of knowledge and action. The same author speaks about transparadigm space, in other terms- transversal, in the interior of which might be approached complex problems situated at the limit of concurrent paradigm. The interdisciplinary percourse might be assimilated to researches of this inter-paradigm space, which, having to solve a complex problem/ situation, does not exclude / juxtapose disciplines, but, on the contrary, articulates them. The basic difference between the three types of methodologies (disciplinary/ interdisciplinary/ transversal) is that, meanwhile first produces organized knowledge in the proximity of traditions of a discipline, the second generates cognition structured depending on the specific problem situation, clearly mentioned, and the third indicates a recourse approach, making in an explicit manner place of multi references, and completion, as logics of totality and/ or lecture of unpredictable.

⁴⁸ Apud Morin, E. et allii, *Relier les connaissances. Le défi du XXI-e siècle*, Paris, Seuil, 1999, p.397.

⁴⁹ Rosnay, J. (De), *Le microscope. Une vision globale*, Paris, Seuil, 1975, p. 91.