

„Teoria inteligențelor multiple” a lui Howard Gardner: I. *Geneza teoriei*

Iulian Leahu

Articolul care urmează oferă un rezumat al teoriei „intelențelor multiple”, din perspectiva genezei sale, prezentată de către psihologul american Howard Gardner după anii 1980 în principalele sale cărți: **Structura intelectului. Teoria inteligențelor multiple** (*Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*), Basic Books, New York 1983 (vom cita din a doua ediție publicată în 1993); **Intelența restructurată: Intelențele multiple pentru secolul al XXI-lea** (*Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*), Basic Books, New York 1999; **Intelențe multiple. Noi orizonturi** (*Multiple Intelligences. New Horizons*), Basic Books, New York 2006. O a doua componentă fundamentală a operei lui Howard Gardner, și anume, implicațiile teoriei inteligențelor multiple în educație va constitui obiectul unui următorului articol.

Pentru Concursul de creativitate științifică „Ștefan Procopiu”, teoria inteligențelor multiple constituie una dintre cele două dimensiuni ale evaluării pedagogice: dimensiunea „de profil intelectual” reprezentată prin rolurile atribuite *Secțiunilor* Concursului de a stimula „profilul de intelențe” al fiecărui elev, respectiv, de a favoriza exprimarea creativă la interfața dintre potențialul fiecărui elev și performanțe. Cea de-a doua dimensiune a Concursului este reprezentată de ansamblul „profilurilor creative” implicate în „profilul de formare” al curriculumului școlar pentru fizică și discipline tehnologice înrudite. Natura creativității și relația sa cu intelențele multiple vor face obiectul unui al treilea articol, referitor la evaluarea pedagogică promovată prin Concurs.



Howard Gardner s-a născut în anul 1943, în localitatea Scranton, Statul Pennsylvania, Statele Unite, unde părinții săi s-au stabilit în 1938, părăsind Germania. Se înscrie la Universitatea Harvard din New York (1961) unde studiază cu profesorii E. Erikson (1902-1994), D. Riesman (1909-2002), J.S. Bruner (n. 1915), realizând cercetări de psihologia cunoașterii, psihologia dezvoltării, științe comportamentale și cognitive. După susținerea doctoratului în 1971, lucrează ca profesor de științele cognitive și educației la Universitatea Harvard, respectiv, ca profesor asociat de neurologie la Universitatea din Boston.

Cuprins

1. *Critica lui Howard Gardner asupra concepțiilor clasice despre intelență: „intelența generală” și „perspectiva multifactorială”;*
 2. *Perspectiva „molară” asupra structurii intelectului;*
 3. *Perspectiva antropologică sau culturală asupra intelenței – definiții ale intelenței propuse de Howard Gardner;*
 4. *Lista intelențelor umane și criteriile de autentificare a intelențelor propuse de Howard Gardner;*
 5. *Intelențele nu funcționează și nu trebuie evaluate izolat, ci interacționând în „profiluri de intelențe” specifice fiecărei persoane*
- Bibliografie*

1. Critica lui H. Gardner asupra concepțiilor clasice despre intelență: „intelența generală” și „perspectiva multifactorială”

Conform lui H. Gardner (1993, p. 322), în psihologia clasică se disting două concepții despre intelență: **abordarea psihometrică standard** (C. Spearman, 1927; L. Terman, 1975) bazată pe testele de intelență (scala Binet-Simon, 1905), considerând că intelența poate fi descrisă ca un factor cognitiv general (*g*) implicat de gândire într-o măsură dată de coeficientul (cotientul) de intelență „IQ” (*intelligence quotient*) al unei persoane; **abordarea (sau perspectiva) multifactorială** (L.L. Thurstone, 1960; J.P. Guilford, 1967) care, plecând de la observarea experimentală a unor corelații slabe între anumite teste de intelență sau componente ale acestora, afirmă că intelența nu este un factor cognitiv unic, ci o multitudine de factori implicați în gândire relativ independenți unii față de alții. Numărul factorilor care descriu intelența este variabil pentru diferiți autori: de la „șapte vectori ai minții” pentru L.L. Thurstone, la peste 150 de „factori ai intelectului” pentru J.P. Guilford. Acești factori, denumiți și competențe sau abilități intelectuale - cum sunt înțelegerea verbală, fluența verbală sau numerică, reprezentarea spațială, memoria asociativă, randamentul perceptiv, raționamentul etc. - erau concepuți, fie ierarhizat, subordonați intelenței generale (verbale sau

numerice), cf. R. Cattell (1971), P. Vernon (1971), fie într-un ansamblu cu ranguri egale (heterarhic), cf. L.L. Thurstone (1938).

În anul 1983, H. Gardner publică „teoria inteligențelor multiple” îndeapătându-se de ambele concepții clasice despre inteligență. Nici una dintre aceste concepții, scrie H. Gardner, atât ideea inteligenței generale, cât și aceea a unor „multiple abilități intelectuale discrete” nu se dovedește mai avantajoasă. Ambele se sprijină pe analize factoriale, respectiv, pe analiza corelațiilor dintre factorii considerați, problematica interpretării datelor psihologice devenind predominant matematică:

„Cel mai important de precizat este că niciuna dintre părți nu a fost capabilă să aducă vreun avantaj. Aceasta deoarece problemele care însoțesc interpretarea scorurilor pentru inteligență se dovedesc de natură matematică și nu sunt susceptibile de rezoluție empirică. Astfel, pe baza aceluiași set de date este posibil ca folosind un anumit tip de proceduri de analiză factorială să rezulte o imagine care susține ideea factorului «g»; folosind o altă metodă de analiză statistică la fel de valabilă, este posibil să susținem noțiunea unei familii de abilități mentale relativ discrete. (...) Când acestea revin la interpretarea testelor de inteligență, ne aflăm în fața unei probleme de gust sau de preferințe, mai curând decât a uneia în care este posibil să se ajungă la un rezultat științific” (Gardner, 1993, p. 16-17).

Noțiunea clasică de inteligență s-a dezvoltat astfel ca un „construct statistic” - „rezultatul corelațiilor între scorurile la teste” - eludând aspecte esențiale ale inteligenței, originea sa biologică și culturală. Teoria lui H. Gardner apare ca „o critică la teoria psihometrică standard”: „un argument absolut împotriva acestei viziuni a intelectului bun la toate”, a „ipotezei inerente conținute în *g* că un individ care are *g* înalt poate fi la fel de talentat în orice domeniu intelectual” (Gardner, 1999, p. 183). Noțiunea de inteligență generală este, pe de o parte, „limitată de ipotezele aflate la baza modelelor factoriale aplicate populațiilor evaluate, diferite de la o cercetare la alta” (Gardner, 2006, p. 69), pe de altă parte, este incapabilă să discrimineze între factorii psihologici care s-au dovedit mai slab corelați în diversele testări ale inteligenței, din cauza factorului «*g*» care „ar putea include orice: de la inteligența pură, la motivație, la abilitatea de a urmări instrucțiuni, la capacitatea de a trece cu ușurință de la un gen de probleme la altul” (Gardner, 2006, pp. 69).

„Încerc să înlocuiesc noțiunea de inteligență actuală, larg discreditată, ca o trăsătură (sau ansamblu de trăsături) unică, moștenită, despre care se consideră că poate fi evaluată fidel printr-un interviu de o oră sau printr-un test cu hârtie și creion” (Gardner, 1993, p. 286).

H. Gardner se distanțează de *abordarea multifactorială* a inteligenței - deși se apropie de aceasta în sensul că „dacă trebuie să cuprindem adecvat sfera cunoașterii umane este necesar să considerăm un set de competențe mult mai larg și mai universal decât a fost în mod obișnuit considerat” (Gardner, 1993, p. xiv) - criticând-o din mai multe motive. Abordarea multifactorială a inteligenței (Gardner, 1993, pp. 322-323):

- consideră mintea structurată din „abilități orizontale”, ca percepția și memoria, „care pot traversa diferite arii de conținut”, adică funcționând la fel în diferite domenii ale cunoașterii. Pentru H. Gardner (2006, p. 223), deși unii factori cognitivi pot fi forme orizontale ale percepției și memoriei, alții „reflectă strict arii de conținut”, cum este abilitatea spațială;

- este o teorie strict empirică, bazată pe analiza corelațiilor între scorurile la teste, neglijând originea biologică a intelectului. Teoria inteligențelor multiple, „prin sursele dovezilor pe care se bazează (...), aduce în prim plan dovezi neurologice, evolutive și cros-culturale ale existenței acestora” (Gardner, 1993, p. 6);

- consideră inteligența determinată la naștere, neafectată de dezvoltarea proprie a unei persoane și de experiența sa într-un anumit domeniu. Însă, experiența - „modul în care o persoană interacționează cu mediul” - este esențială pentru dezvoltarea diferitelor capacități intelectuale, „tari” sau „slabe”: „Fără muzică în mediul de viață, inteligența muzicală este improbabil să se dezvolte; fără potențialul inteligenței muzicale, este improbabil că oamenii vor crea muzică” (Gardner, 2006, p. 223).

- abordarea multifactorială încearcă să explice funcționarea inteligenței în termenii unor combinații de operații/ mecanisme mai simple care, fiecare luate individual, sunt „incompetente” (*dumb mechanisms*) - „insensibile la semnificații superioare, care operează simplu cvasi-reflexiv, atunci când sunt stimulate prin anumite conținuturi sau informații de intrare” (Gardner, 1993, p. 280-281) - rezultând în final o reprezentare mai puțin valoroasă a intelectului;

- prin instrumentele de măsurare utilizate, abordarea multifactorială nu permite evidențierea „competențelor intelectuale” (inteligențelor) definite de teoria inteligențelor multiple, întrucât, ca și *abordarea psihometrică standard*, apelează la același tip de teste:

„Atât timp cât ne mulțumim să folosim teste cu hârtie și creion sau tehnici de chestionare scurtă, (...) pur și simplu nu există nici o cale de a testa competența cuiva în arii ca expresivitatea corporală, abilitatea muzicală sau formele inteligenței personale” (Gardner, 2006, p. 23).

„Este necesar să rămânem deschiși la posibilitatea ca multe - dacă nu cele mai multe - dintre aceste competențe să nu ne conducă la măsurări prin metode verbale standard care se bazează fundamental pe o combinație de abilități logice și lingvistice” (Gardner, 2006, p. xiv).

Vizând teoriile clasice ale inteligenței, H. Gardner aduce argumente, în particular, asupra inutilității instrumentelor tradiționale pentru măsurarea inteligenței - testele de inteligență - a căror utilizare a redus inteligența la o „combinație de abilități logice și lingvistice”:

„Consider că obișnuitele corelații între sub-testele «IQ» provin din faptul că toate acestea măsoară în realitate abilitatea de a răspunde rapid la sarcini logico-matematice sau lingvistice; aceste corelații ar putea fi substanțial reduse, dacă am examina în contexte corespunzătoare (...) întregul domeniu al capacităților umane de rezolvare de probleme” (Gardner, 2006, p. 22).

Prin formatul lor, testele de inteligență (Gardner, 1993, p. 16-18): includ sarcini punctuale, factuale, adesea necorelate unele cu alele, care pun doar problema dacă răspunsul este corect sau nu; sunt legate fundamental de limbaj și de capacitatea de înțelegere verbală, de abilitatea de a defini cuvintele, de a găsi asemănări și diferențe între conceptele verbale; sunt îndepărtate de situațiile de viață reale - „o persoană care își pierde lobi frontalii devine incapabilă să ia decizii și să rezolve probleme, dar continuă să prezinte un «IQ» înalt”; rareori evaluează priceperi (*skills*) în asimilarea noilor informații sau în rezolvarea a noi probleme; nu indică procesul gândirii, felul cum cineva ajunge la soluția unei probleme, fiind mai degrabă instantanee ale intelectului uman, ceea ce afectează negativ validitatea testării inteligenței; relevă nesemnificativ potențialul de dezvoltare al unei persoane în „zona dezvoltării proxime sau potențiale” (L.S. Vâgotski): dintre două persoane cu același scor „IQ”, una poate dovedi uimitoare performanțe creative, alta doar un nivel înalt al inteligenței; au o capacitate predictivă slabă în afara contextului școlar sau al mediilor sociale și economice în care au fost concepute, întrucât o mare parte dintre sarcinile incluse în teste reflectă cunoștințe netransferabile, legate de aceste medii; sunt favorabile persoanelor educate în societățile cu tradiții de învățământ instituționalizat, respectiv, celor obișnuiți cu testări de tip „cu hârtie și creion”, cu bifarea unor răspunsuri scurte; sunt „complice” cu definiția inteligenței drept „ceea ce măsoară testele de inteligență”:

Întrucât „cele mai multe teste de inteligență sunt aplicații cu hârtie și creion, care se bazează în mare măsură pe abilitățile logico-matematice și lingvistice, (...) indivizii capabili în aceste două zone vor avea rezultate bune la testele de inteligență generală, spre deosebire de cei ale căror capacități se situează în alte zone. Școlile apreciază aceste abilități pentru «manipulare intelectuală», ceea ce explică de ce «g» poate prezice succesul școlar cu o anumită precizie” - scrie H. Gardner (1993, p. 322).

„Cele mai multe teste sunt instrumente cu hârtie și creion de natură lingvistică, indiferent de competența pe care sunt destinate de fapt s-o măsoare. Ca rezultat, cei ce lucrează mai slab cu inteligența lingvistică (...), pot fi dezavantajați, în ciuda unui potențial real pentru competența de evaluat. Dimpotrivă, cei ale căror abilități lingvistice și logice le permit să «speculeze» asemenea teste, pot obține performanțe, chiar atunci când cunoștințele lor în domeniu sunt în realitate insuficiente. Pentru ca testul să fie autentic și valid, fiecare inteligență ar trebui evaluată în propriul ei mediu - inteligența corporal-chinestezică prin mișcare, cea spațială prin imagini și orientare (...). Altfel, inteligența lingvistică (sau cea logico-matematică, dacă testul se bazează pe calcule) va servi ca blocaj” (Gardner, 2006, p. 220).

În concluzie:

„dacă abordarea clasică nu permite testarea întregului spectru de competențe intelectuale, atunci conceptul clasic de inteligență trebuie lărgit pentru a include nu numai rezultatele testelor cu hârtie și creion, ci și cunoștințele asupra creierului uman și asupra sensibilității sale la diversitatea culturală umană” (Gardner, 2006, p. xiii).

2. Perspectiva „molară” asupra structurii intelectului

Din critica *abordării multifactoriale* și, mai ales, din studiile neurologice asupra inteligenței au reieșit, în ultimele decenii ale secolului al XX-lea, noțiuni noi - în confruntare unele cu altele - cu privire la creier și la funcțiile sale, cum sunt: caracterul „modular” al organizării sistemului nervos sau „principiul modular” al subsistemelor funcționale ale creierului; creierul analog unui „computer serial bun la toate” (*general-purpose serial computer*); caracterul „molar” sau „nivelul molar” de analiză a funcțiilor intelectului corespunzătoare „unităților funcționale” ale creierului sau „sistemelor comportamentale” (ca limbajul sau percepția vizuală); structurarea „ierarhic-heterarhic” a facultăților mintale; mecanismele cerebrale ca „sisteme de producție intelectuală”; viziunile „orizontal-vertical” și „serial-paralel” asupra funcționării acestor mecanisme; relația „heterocronic-sincronic” în dezvoltarea facultăților mintale și altele. În această perioadă, psihologia și neurologia s-au îndepărtat de cercetarea acelor legități psihologice pe care le considera universale, generale, acționând „orizontal”, „orb”, „uniform” în toate domeniile intelectuale umane - adică „indiferent de conținutul informațional sau de modalitatea senzorială particulară implicate într-un domeniu de cunoaștere: limbaj, muzică, stimulare vizuală și auditivă, rezolvare de probleme etc.” (Gardner, 1993, p. 14, 282) - care s-au dovedit utile, „dar inadecvate în analiza proceselor psihologice fundamentale” (Gardner, 1993, p. 14-16). H. Gardner (1993, p. 283). Investigațiile s-au orientat în favoarea ipotezei unei „organizări verticale” a minții, fiecare componentă a intelectului (limbajul, analiza vizuală, procesarea muzicală etc.) implicând funcții proprii, moduri specifice de operare asupra unor conținuturi specifice, apelând la sisteme senzoriale specifice, cu alte cuvinte, funcționând independent una de alta:

„Sunt sceptic cu privire la existența facultăților orizontale - unele ca memoria, atenția, percepția - destinate să opereze echivalent de-a lungul tuturor tipurilor de conținuturi. Una dintre cele mai importante

descoperiri în științele cognitive și în științele creierului este că mintea este văzută mai degrabă structurată vertical, ca un set de facultăți echipate pentru conținuturi particulare din lumea exterioară și din experiența fenomenologică umană” (Gardner, 1999, pp. 104-105).

Psihologia și neurologia actuale concep intelectul uman alcătuit din capacități complexe sau „molare” (lingvistice, muzicale, spațiale etc.) funcționând independent una de alta, corespunzând unor „unități funcționale” sau „sisteme comportamentale” (ca limbajul sau percepția vizuală), în termeni de conținuturi psihice particulare (lingvistice, muzicale, vizuale) sau ca „sisteme de producție” legate fiecare și activate de conținuturi informaționale specifice (D.A. Allport):

„S-a acumulat informație copleșitoare pentru existența neuronilor specializați, răspunzând selectiv la proprietăți invariante particulare (adesea foarte abstracte) ale input-ului senzorial, ca o trăsătură caracteristică de design a sistemului nervos central” (D.A. Allport, citat de H. Gardner, 1993, pp. 282-283);

„activitățile noastre cognitive sunt legate (...) mai curând de prezența modelelor particulare cu care trebuie să rezoneze structurile neurale specifice” (Gardner, 1993, p. 283).

Diverse dovezi - existența „capacităților tari” sau „competențe” ale intelectului, propria istorie a dezvoltării acestora, cercetări neurobiologice - sugerează prezența în creier a acestor regiuni (*areas*) mai largi ale cortexului, „regiuni macroscopice care pot fi inspectate vizual”, corespunzând anumitor „conținuturi ale cunoașterii” și anumitor „organizări neurale”, favorabile ideii că sistemul nervos este alcătuit din „module”, „mecanisme de procesare a informațiilor”, „unități funcționale” (Gardner, 1993, p. 59). Există, pe de o parte, „unități funcționale” ale creierului deservind abilități „microscopice” sau „moleculare” (în coloana arilor senzoriale sau frontale ale creierului), pe de altă parte, unități „molare” sau „macroscopice”, deservind funcții umane mai complexe, ca procesarea lingvistică sau spațială (Gardner, 1993, p. 57). Dimensiunile „unităților funcționale” pot varia de la mini-module, de rezoluție mai fină, legate de comportamente specifice (implicate în percepția fonemelor, detecția unei linii), la „maxi-module” (implicate în limbaj și percepția spațială), servind nivelurilor de analiză mai generale, relevante, de exemplu, în educație și pedagogie - „pentru educatori sau pentru cei ce stabilesc politicile educaționale în domeniul dezvoltării umane” (Gardner, 1993, p. 286). Pare plauzibil - scrie H. Gardner (1993, p. 286) - că, în cursul multor milioane de ani de evoluție, asemenea „sisteme de producție individuale” sau „module de rezoluție mai fină” au evoluat pentru a deveni „componente ale unor module mult mai cuprinzătoare și mai înalt structurate”.

Un limbaj mai adecvat pentru descrierea facultăților intelectuale și a activității cerebrale este preluat de către psihologi din teoria informației (Gardner, 1993, p. 55). În acești termeni: activitatea cerebrală se desfășoară într-un număr de „mecanisme computaționale” (*computational mechanisms*) sau „mecanisme de procesare a informațiilor cu funcții speciale” (*special-purpose information-processing mechanisms*); astfel de mecanisme „funcționează autonom” (Gardner, 1993, p. 55), adică independent de altele (conform propriilor legi, declanșându-se la analiza anumitor tipuri de evenimente sau forme de informație prezente în mediu), respectiv, în mod automat, inconștient, nedirijate de alte mecanisme superioare (ca mecanisme „cognitiv impenetrabile” sau „încapsulate”, cf. lui D.A. Allport).

Interacțiunea acestor mecanisme independente în funcționarea minții este concepută în două feluri (Gardner, 1993, p. 285): „serial” (sau ierarhizat) și „paralel” (sau heterarhic). Conform modelului serial - care „deviază de la o perspectivă pur modulară” - creierul este dotat cu un „procesor central”, un „mecanism central de procesare a informațiilor”, care comandă celelalte „computere cu funcții specializate” (*special-purpose computational mechanisms*), care decide ce „computer” al sistemului nervos să acționeze, care are acces la informațiile provenind de la alte „computere”, compară informațiile pentru a lua decizii și a rezolva probleme, utilizează împreună „memorii de lucru generale” sau un „spațiu general de stocare a informațiilor”. Conform modelului paralel, psihologii - inclusiv H. Gardner - nu văd necesitatea unui „procesor central” al sistemului nervos: „există multiple sisteme mentale în creier, fiecare cu capacitatea de a produce comportamente și cu propriul impuls pentru acțiune, care nu este necesar să converseze intern” (D.A. Allport). Cele mai multe mecanisme sau „unități computaționale” lucrează „în paralel pentru executarea comportamentelor complexe”, fiecare „folosind propriile capacități perceptive și mnemonice, cu motive (sau nevoi) reduse de a accesa spațiul altor module” (Gardner, 1993, p. 56).

3. Perspectiva antropologică sau culturală asupra inteligenței – definiții ale inteligenței propuse de Howard Gardner

Viziunea „molară” asupra funcționării creierului și observațiile neurologice asupra „modulelor” sistemului nervos, respectiv, limitarea numărului abilităților „prea specifice” identificate de *abordarea multifactorială* a inteligenței au furnizat în final o bază biologică (neurologică) pentru stabilirea „competențelor intelectuale” sau a „inteligențelor multiple” propuse de H. Gardner:

„Este preferabil să determinăm măsura în care toate activitățile umane pot fi gândite ca implicând dezvoltarea și diferitele interacțiuni ale câtorva inteligențe individuale. În final, poate rezulta chiar posibilitatea explicării proceselor de nivel superior, în orice fel - fie prin combinații complexe de inteligențe,

fie prin adoptarea unui anumit tip de capacitate supramodulară (cu propria geneză și istorie); dar însăși această ultimă concluzie pare prematură” (Gardner, 1993, p. 285).

Noutatea teoriei lui H. Gardner asupra inteligenței o constituie în primul rând „puntea” pe care psihologul o propune între viziunea biologică (modulară) și viziunea antropologică asupra originii „inteligențelor” - „ceea ce conferă un avantaj analizei noastre”, întrucât „în psihologia clasică nu există o punte directă între aceste două corpuri de informație”. Perspectiva antropologică sau culturală devine esențială pentru definirea inteligențelor multiple: „înclinația biologică de a participa la o formă particulară de *problem-solving* trebuie asociată cultivării culturale a domeniului” (Gardner, 2006, p. 7).

„Dacă biologia furnizează o imagine a potențialului genetic, cât și o explicație a structurii celulelor nervoase, a conexiunilor sinaptice și a regiunilor relativ molare ale creierului, antropologia evidențiază diferitele roluri care există în societate, funcții pe care indivizii le înfăptuiesc, circumstanțele în care acestea sunt realizate, scopurile pe care oamenii le stabilesc, problemele pe care le pun și încearcă să le rezolve” (Gardner, 1993, p. 301).

„În măsura în care aproape fiecare rol cultural cere mai multe inteligențe, devine important să considerăm indivizii ca o colecție de aptitudini mai degrabă decât având o facultate unică de rezolvare de probleme care poate fi măsurată direct prin teste cu hârtie și creion” (Gardner, 2006, p. 22).

„Interferența universală a culturii în activitatea intelectuală umană face posibil să examinăm dezvoltarea și implementarea competențelor intelectuale dintr-o varietate de perspective” (Gardner, 1993, p. 58).

Întrucât „fiecare avem un repertoriu de capacități de rezolvare a diferitelor tipuri de probleme”, iar inteligența umană „implică abilitatea de a rezolva probleme relevante pentru o comunitate într-o anumită situație culturală” (Gardner, 2006, p. 7), descoperirea ansamblului de inteligențe umane trebuie să pornească de la „investigarea întregului repertoriu al capacităților de rezolvare a problemelor din diversele domenii ale culturii”, de la „o considerare a acestor probleme, a contextelor în care ele sunt găsite și a produselor culturale relevante care rezultă” (Gardner, 2006, p. 21).

„Astfel, o condiție pentru o teorie a inteligențelor multiple, în ansamblu, este ca ea să cuprindă un domeniu rezonabil de complet al tipurilor de abilități valorizate de culturile umane. Trebuie să explicăm atât capacitățile unui șaman sau ale unui psihoanalist, cât și ale unui yoghin sau ale unui sfânt” (Gardner, 1993, p. 62).

Pentru a fi acceptate ca inteligențe, diferitele tipuri de „abilități intelectuale”, „facultăți ale minții” sau „competențe cognitive” trebuie să reprezinte, ca precondiție, „abilitatea de a rezolva probleme în anumite contexte culturale”. Astfel, H. Gardner, în „Frames of mind: Theory of multiple intelligences” (1983) ajunge la **o primă definiție a inteligenței umane:**

„O inteligență este abilitatea de a rezolva probleme sau de a crea produse care sunt valorizate în cadrul uneia sau mai multor culturi” (Gardner, 1993, p. xxv).

„O inteligență implică abilitatea de a rezolva probleme sau de a crea produse care sunt semnificative într-o situație culturală particulară sau într-o comunitate” (Gardner, 2006, p. 6).

Ulterior, abordarea inteligenței prin „sisteme simbolice” (*symbol system approach*) - în termenii teoriei lui J. Piaget - presupune capacitatea omului „de a utiliza simboluri”, de a folosi „vehicule simbolice” în rezolvarea problemelor, în crearea de produse culturale, în comunicarea semnificațiilor, în exprimarea creativă. Capacitatea umană de a utiliza simboluri este cheie în evoluție, dând naștere la mituri, limbaj, artă, știință, toate exploatând facultățile simbolice umane (*human symbolic faculty*) fundamentale în cele mai înalte performanțe creative umane (Gardner, 1993, p. 25). Simbolurile și sistemele simbolice se regăsesc în diverse domenii ale culturii, în crearea „produselor simbolice mature”. Sistemele simbolice reprezintă: „tipurile de conținuturi informaționale pe care mintea umană în evoluția sa a căpătat capacitatea de a le distinge”; „conținuturile informaționale cărora li se aplică abilitățile de rezolvare a problemelor specifice domeniilor unei culturi” (Gardner, 1993, p. xxv); „toate tipurile de entități simbolice pe care oamenii le creează cu scopul de a transmite semnificații și pe care ceilalți oameni din aceeași cultură sunt capabili să le înțeleagă, să le interpreteze, aprecieze, să le critice sau să le transforme” (Gardner, 1993, p. 303-304).

În acești termeni „ai procesării informațiilor simbolice ca legi generale ale cunoașterii umane” (Gardner, 1993, p. 14) oamenii au căpătat „multiple inteligențe” corespunzătoare „sistemelor simbolice” existente în lume. Caracteristic inteligențelor umane „este potențialul lor de a fi implicate în toate tipurile de activitate simbolică - percepția simbolurilor, crearea simbolurilor, ocuparea cu sisteme simbolice de toate felurile” (Gardner, 1993, p. 299).

„Diferitele profiluri, traiectorii și viteze de dezvoltare care reies transversal din inteligențe permit unei persoane să stăpânească, mai mult sau mai puțin voluntar, sistemele de simboluri care sunt transmise de domeniile culturii sale” (Gardner, 2006, pp. 200-201).

„Relația dintre o inteligență și un sistem simbolic uman nu este întâmplătoare. De fapt, existența unei capacități computaționale fundamentale anticipează formarea unui sistem simbolic care utilizează această capacitate” (Gardner, 2006, p. 8).

Ca sisteme computaționale neurale, fiecare inteligență este activată sau declanșată de anumite tipuri de informații simbolice interne sau externe, implicând rețele neurale specializate și propriile procese neurale caracteristice - „dintre care unele s-ar putea dovedi mai specifice unui individ” (Gardner, 1999, p. 63-64).

„Ceea ce doresc să transmit este că ființa umană normală este astfel alcătuită încât să fie sensibilă la un anumit conținut informațional; când o formă particulară de informație este prezentată, diferite mecanisme din sistemul nervos sunt activate pentru a îndeplini operații specifice asupra sa. Și prin utilizarea repetată, dezvoltarea și interacțiunea acestor mecanisme computaționale (*computational devices*) decurg eventuale forme de cunoaștere pe care le putem numi inteligente” (Gardner, 1993, p. 280).

Orientarea actuală a psihologiei experimentale sprijină conceperea inteligenței umane ca alcătuită dintr-un număr de „inteligente” - sau „capacități computaționale”, „capacități de reprezentare”, „competențe simbolice”, „mecanisme computaționale”, „sisteme procedurale” - capabile să procese informații, relativ independent, în diferite sisteme simbolice: lingvistic, logico-matematic, spațial, muzical, intrapersonal etc. (Gardner, 1993, p. 56). Utilizând simbolurile relevante ale culturii lor și contribuind la semnificațiile culturale, oamenii au devenit capabili de funcționare cognitivă în câteva arii relativ autonome (Gardner, 1999, p. 94). Inteligențele „sunt în mod particular legate de conținut. Afirm că ființele umane au inteligente particulare datorită conținuturilor informaționale care există în lume - informație numerică, spațială, despre alte persoane” (Gardner, 1993, p. xxv). Inteligențele, deși inițial pure, necultivate (*raw computational capacities*), capătă treptat „potențialul de a fi implementate în sisteme simbolice” (*enculturated*), prin implicarea lor în sarcini culturale. Dar, în evoluția lor, inteligențele nu rămân legate de conținuturile care le-au generat, deoarece modul în care diferitele culturi le utilizează poate influența organizarea lor: inteligența lingvistică poate fi activată de diferite sisteme simbolice (sunete, texte, semne văzute sau simțite de surzi, dorința de a comunica etc.), produsele inteligenței spațiale (hărți, schițe, planuri) pot fi obținute combinând inteligența lingvistică cu cea chinestezică etc. (Gardner, 1993, p. 281).

„Prin *simboluri și sisteme simbolice* - scrie H. Gardner (1993, p. 302) - cadrul actual al psihologiei inteligențelor poate fi eficient legat cu obiectul culturii, incluzând educația copiilor și plasarea lor în final în nișe de responsabilitate și competență. Simbolurile pavează calea regală de la inteligențele pure la culturile finale”.

„Domeniul simbolurilor (...) este ideal pentru a acoperi distanța dintre aceste entități, sistemul nervos cu structura și funcțiile sale și cultura cu rolurile și activitățile sale. Ocupându-ne cu simboluri cum sunt cuvintele și imaginile, cu sisteme simbolice ca matematica și limbajul, cu produse simbolice ca teoriile științifice sau povestirile literare, facem apel la entități și niveluri de analiză care pot implica atât biologia cât și antropologia” (Gardner, 1993, p. 302).

La aproape două decenii după publicarea primei ediții (1983) a *Teoriei inteligențelor multiple*, aceste idei l-au condus pe H. Gardner la **a doua definiție „mai rafinată” a inteligenței:**

„O inteligență este o capacitate computațională - capacitatea de a procesa un anumit tip de informație” (Gardner, 2006, p. 6-7).

„Acum conceptualizez o inteligență ca un potențial biopsihologic de procesare a informațiilor ce pot fi activate într-un context cultural dat, pentru a rezolva probleme sau a crea produse valorizate într-o anumită cultură” (Gardner, 1999, p. 33-34);

„Fundamental, o inteligență se referă la potențialul biopsihologic al speciei noastre de a procesa anumite tipuri de informație în anumite modalități” (Gardner, 1999, p. 94);

„... am putea defini inteligența ca un mecanism neural sau sistem computațional care este programat genetic să fie activat sau «comandat» de anumite tipuri de informație prezentate intern sau extern” (Gardner, 1999, p. 63-64).

Modificarea definiției inteligenței în termeni de „domenii culturale” corespunzătoare „sistemelor simbolice” existente în lume, drept „capacitatea de a procesa tipuri de informație simbolică” clarifică faptul că inteligențele „nu sunt lucruri care pot fi văzute sau cuantificate”, ci „potențiale - probabil, neurale - care vor fi sau nu activate, în funcție de valorile unei anumite culturi, de oportunitățile accesibile în acea cultură și de deciziile personale luate de indivizi și/ sau familiile lor, profesori, alte persoane” (Gardner, 1999, p. 94).

În același sens psihologii se referă la „**contextualizarea inteligenței**” (Gardner, 2006, p. 236), concepând inteligența nu doar „ca un atribut al creierului individual”, ci ca „un rezultat al interacțiunii între dotările biologice individuale și oportunitățile de învățare care există într-o anumită cultură”. În școală, o dovadă a „contextualizării inteligențelor” este cerința asigurării unui mediu de învățare bogat în stimuli cât mai variați, pentru a declanșa și dezvolta diferitele competențe intelectuale ale copiilor (Gardner, 2006, p. 237).

„... deși potențialul intelectual al oamenilor este conținut în interiorul genomului, calea și măsura în care acest potențial intelectual este manifestat vor depinde de cultura în care persoana s-a născut și de experiențele pe care le are în acea cultură” (Gardner, 2006, pp. 235).

„Mai curând decât să presupunem că am poseda o anumită «intelligență» independent de cultura în care trăim, mulți oameni de știință văd acum inteligența ca o interacțiune între, pe de o parte, anumite înclinații și potențiale și, pe de altă parte, oportunitățile și constrângerile care caracterizează o situație culturală particulară. Conform influenței teoriei a lui Robert Sternberg (1985), o parte a inteligenței o reprezintă sensibilitatea unei persoane la variatele contexte din jur. În formulări mai radicale inspirate de opera psihologului sovietic Lev Vâgotski (1978), unii cercetători investighează diferențe între culturi și practicile lor, mai curând decât diferențe între indivizi (Lave, 1988)” (Gardner, 1999, p. xvii).

Strâns legată de noțiunea de „intelligență contextualizată”, dar distinctă este noțiunea de „**intelligență distribuită**”, „extinsă dincolo de corpul individului”:

Intelectul unei persoane „nu este pur și simplu ansamblul ideilor și priceperilor pe care și le-a însușit și pe care le poate accesa la nevoie ci, mai curând, capacitățile sale intelectuale vor depinde în mod egal și, probabil, în mod special de diferitele resurse umane (profesorul, colegii de clasă) și materiale (echipamente, material didactic, surse bibliografice etc.) la care persoana are acces” (Gardner, 2006, pp. 236-237).

„Deși ideea distribuției este un ecou al ideii contextualizării, o «viziune distribuită» se focalizează pe relația persoanei cu lucrurile/ obiectele din mediul apropiat, mai curând decât cu factorii și valorile unui context cultural mai larg. Din punctul de vedere tradițional «centrat pe individ» care s-a menținut în primele trei stadii istorice ale teoriilor despre inteligență, inteligența este un act efectuat în capul unui individ; în principiu, această inteligență ar putea fi măsurată în mod izolat. Conform viziunii distribuite, totuși, inteligența unei persoane rezidă, în aceeași măsură, atât în artefactele și în indivizii din jurul său, cât și în craniul său. Inteligența mea nu se oprește la pielea mea; mai curând, cuprinde instrumentele mele (hârtie, creion, calculator), memoria mea de lucru (conținută în dosare, notițe, reviste) și rețeaua mea de colaboratori (asistenți, colegi de profesie, alții cărora le pot telefona sau către care pot transmite email-uri)” (Gardner, 1999, p. xvii).

În concluzie:

„Măsura în care inteligențele se dezvoltă este un rezultat cumulat al potențialului biologic sau genetic, al accentului pe care o cultură îl pune pe o activitate, al calității instruirii și al motivației fiecărei persoane. Orice persoană poate întări o inteligență dacă este înalt motivat, dacă cultura din care face parte valorizează acea inteligență și dacă există resurse umane și artificiale (de exemplu, texte, programe pentru computer, clase) pe care persoanele se pot baza” (Gardner, 2006, p. 85).

4. Lista inteligențelor umane și criteriile de autentificare a inteligențelor propuse de H. Gardner

Un set „finit” de inteligențe este suficient, consideră H. Gardner, să explice „întregul spectru de performanțe umane”:

„... competența cognitivă umană este descrisă mai corect în termenii unui set finit de abilități, talente sau capacități mentale (*mental skills*, n.n.), pe care le numesc inteligențe. (...) Toți indivizii normali posedă fiecare dintre aceste inteligențe într-o anumită măsură; indivizii diferă prin nivelul inteligențelor și prin natura combinației acestora” (Gardner, 2006, p. 6).

Într-o măsură semnificativă, inteligențele multiple pot fi înțelese ca independente una de alta, ceea ce se confirmă prin constatarea că în urma leziunilor cerebrale nu toate facultățile mintale se pierd sau prin observația că abilitatea unei persoane de a opera cu un anumit tip de probleme sau de simboluri are putere predictivă mică pentru capacitatea sa de a opera cu alte tipuri - de exemplu, un nivel ridicat al inteligenței matematice nu impune un nivel înalt al inteligențelor lingvistice sau muzicale (Gardner, 2006, p. 22; 1993, p. xiv):

„... am ajuns la aceste inteligențe printr-o metodă pe care o consider unică: sinteza unor semnificative corpuri de cunoștințe despre dezvoltarea, degenerarea, organizarea creierului, evoluția sa și alte concepte similare. (...) Dovezile sunt căutate în diferite surse: cunoștințe despre dezvoltarea indivizilor talentați, dotați; informații despre dispariția priceperilor cognitive în caz de leziuni cerebrale; studii despre populațiile excepționale, talentați, savanți, copii autiști; date despre evoluția cunoașterii de-a lungul mileniilor; explicații cros-culturale ale cunoașterii; studii psihometrice, incluzând examinarea corelațiilor între teste; studii de training psihologic, în particular, măsurări ale transferului și generalizării de la o sarcină la alta” (Gardner, 2006, p. 7).

Ca urmare, pentru a fi acceptate ca inteligențe, diferitele tipuri de „competențe simbolice” sau „potențiale intelectuale” trebuie să satisfacă un set de criterii și sunt selectate ca autentice numai acele inteligențe care satisfac pe toate sau majoritatea criteriilor. Construind pe definiția inteligenței ca potențial biopsihologic, respectiv, pe dovezi biologice și antropologice, H. Gardner introduce opt criterii pentru a identifica o inteligență, grupate în funcție de sursele disciplinare (Gardner, 1993, p. 62-66; Gardner, 1999, pp. 36-41;

Gardner, 2006, p. 6-8): a) din biologie rezultă izolarea posibilă a unei inteligențe ca urmare a leziunilor cerebrale și istoria evoluției unei inteligențe (sau plauzibilitatea sa evolutivă); b) din logică rezultă existența unei operații sau set de operații de bază (*core-operations*) identificabile pentru o anumită inteligență, respectiv, posibilitatea de a codifica inteligența într-un sistem de simboluri; c) din psihologia dezvoltării rezultă posibilitatea identificării unui traseu distinct al dezvoltării fiecărei inteligențe, către performanțe finale de tip expert (*expert end-state performances*), respectiv, studii despre „savanți idioți” (indivizi retardați sau excepționali, autiști), copii precoce, persoane excepționale; d) din psihologia tradițională rezultă date experimentale și psihometrice.

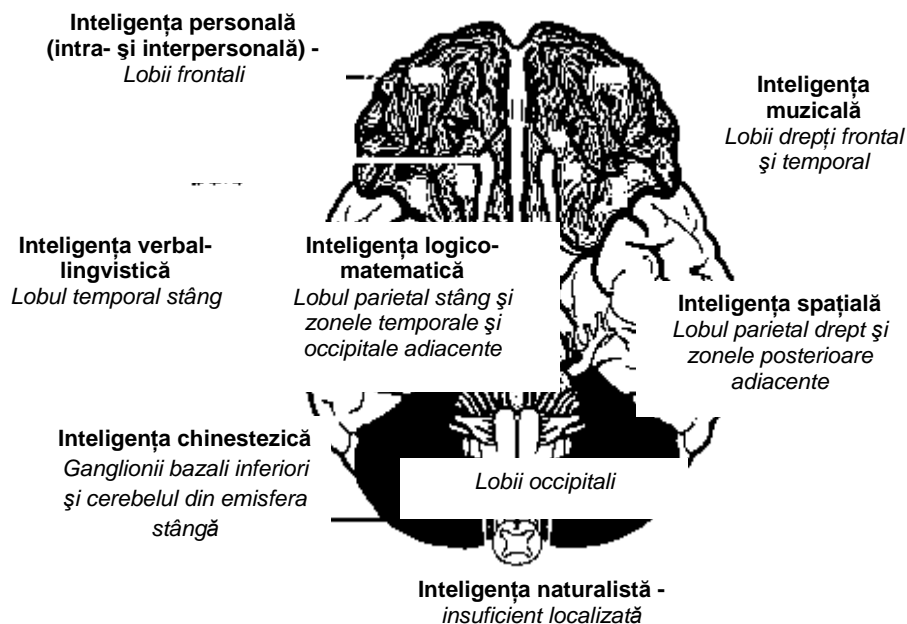
1) Posibilitatea izolării unei inteligențe în urma unei leziuni cerebrale

Observațiile neurologice ale relației dintre funcțiile intelectuale și leziunile cerebrale au evidențiat disocierea „inteligențelor” prin legarea lor de zone distincte ale creierului. Inteligențele nu operează izolat, ci în juxtapunere, dar se poate localiza substratul lor neural, dovedind caracterul lor distinct. *Criteriul neuropsihologic* va identifica acele „capacități simbolice care se comportă similar în condițiile unor leziuni cerebrale, reflectând aceeași capacitate naturală” (Gardner, 1993, p. 64). Bazându-se pe o sinteză a datelor din domeniu, dar și pe propria experiență ca neurolog, H. Gardner distinge repartizarea „inteligențelor” în creierul uman:

Inteligența	Substratul neural
1. Verbal-lingvistică	<ul style="list-style-type: none"> - „pare să depindă de lobul temporal stâng intact” (Gardner, 1993, p. 84); - „La indivizii dreptaci, (...) limbajul este intim legat de funcționarea anumitor arii din emisfera stângă a creierului” (Gardner, 1993, p. 85); - „Unele mecanisme lingvistice sunt localizate în regiuni foarte restrânse ale creierului – de exemplu, procesele sintactice mediate de zona Broca; altele, sunt mult mai larg împrăștiate în emisfera stângă a creierului - de exemplu, sistemul semantic; altele par crucial dependente de structurile emisferei drepte, ca funcțiile pragmatice ale limbajului” (Gardner, 1993, p. 87); - „la majoritatea indivizilor, ariile limbajului din lobul temporal stâng sunt mai mari decât ariile omoloage din lobul temporal drept (Gardner, 1993, p. 90).
2. Muzicală	<ul style="list-style-type: none"> - „majoritatea capacităților muzicale (...) sunt localizate la indivizii normali în emisfera dreaptă. Astfel, deteriorările lobilor dreپți frontal și temporal produc dificultăți pronunțate în discriminarea tonurilor și în reproducerea lor corectă, în timp ce leziuni în regiunile omoloage din emisfera stângă (care produc dificultăți majore în limbajul natural) lasă abilitățile muzicale relativ neafectate” (Gardner, 1993, p. 118); - „Aprecierea muzicii de asemenea pare să fie compromisă de maladii ale emisferei drepte. (...) amuzia este o dezordine distinctă de afazie” (Gardner, 1993, p. 118).
3. Logico-matematică	<ul style="list-style-type: none"> - „Abilitatea de a citi și produce semnele matematicii este mai adesea o funcție a emisferei stângi, în timp ce înțelegerea relațiilor numerice și a conceptelor pare să conducă la implicarea emisferei drepte” (Gardner, 1993, p. 158); - „există un consens fragil că o anumită arie a creierului - lobul parietal stâng și ariile temporale și occipitale ale asociațiilor, învecinate - pot avea o importanță particulară în materie de logică și matematică”; - „o situație la fel de convingătoare este că, la alți indivizi sau în raport cu alte operații, structuri din lobii frontali sau din altă porțiune a emisferei drepte pot compromite funcții esențiale logico-matematice”; (...) „există o mai mare flexibilitate a creierului uman în felul în care aceste operații și implicații logice pot fi efectuate” (Gardner, 1993, p. 158); „s-ar putea conchide că abilitatea logico-matematică nu este un sistem la fel de „pur” sau „autonom” ca altele revăzute aici, și probabil nu ar trebui să conteze ca o singură inteligență, ci ca un anumit fel de supra-inteligență sau inteligență mai generală” (Gardner, 1993, p. 159).
4. Vizual-spațială	<ul style="list-style-type: none"> - „Așa cum emisfera stângă a creierului a fost selectată în cursul evoluției ca locul predominant al procesării lingvistice, la fel emisfera dreaptă a creierului, și în particular porțiunea posterioară a emisferei drepte se dovedește că este locul esențial pentru procesarea spațială (și vizual-spațială)” (Gardner, 1993, p. 181); - „leziuni în regiunile parietale drepte produc dificultăți în atenția vizuală, reprezentarea și orientarea spațială, producția imaginilor și memorie” (Gardner, 1993, p. 181); - „Această reprezentare a implicării emisferei drepte în sarcini spațiale, în special implicarea lobului parietal pare ferm stabilită” (Gardner, 1993, p. 183).
5. Corporal-chinestezică	<ul style="list-style-type: none"> - „Paradoxal, deși cortexul servește drept centrul superior pentru cele mai multe forme de activitate umană, relativ ganglionii bazali inferiori și cerebelul sunt cei care conțin formele cele mai abstracte și mai complexe de «reprezentare a mișcărilor»; cortexul motor este mai direct legat de măduva spinării și de execuția reală a mișcărilor musculare specifice” (Gardner, 1993, p. 211); - „Tendința pentru dominanța emisferei stângi în activitatea motorie pare să fie o înclinație a ființelor umane, aflată cel puțin în parte sub un control genetic și una care în

	<p>Întreaga copilărie este legată de limbaj. Așa cum cei mai mulți indivizi normali vor avea capacitățile lingvistice localizate în emisfera stângă, la fel jumătatea stângă a creierului va fi dominantă pentru activitatea motorie” (Gardner, 1993, p. 213).</p>
<p>6-7. Personală (interpersonală/ intrapersonală)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - „toate indiciile conduc către lobii frontali ca structura de cea mai mare importanță pentru diferite forme ale cunoașterii personale (Gardner, 1993, p. 261); - „lobii frontali constituie locul de întâlnire prin excelență pentru informațiile din cele două mari zone funcționale ale creierului: regiunile posterioare, implicate în procesarea tuturor informațiilor senzoriale (incluzând percepția altor persoane) și sistemele limbice unde sunt localizate funcțiile motivaționale și emoționale și unde sunt generate stările interne” (Gardner, 1993, p. 263); - „Cortexul frontal se dovedește să fie domeniul unde rețelele neurale reprezentând mediul intern al individului - sentimentele personale, motivațiile și cunoștințele subiective - converg cu sistemul reprezentând mediul exterior - imaginile vizuale, sunetele, gusturile, și altele din lume, transmise prin diverse modalități senzoriale. Astfel, în virtutea localizării lor și a conexiunilor anatomice strategice, lobii frontali au potențialul de a servi ca stația majoră de integrare” (Gardner, 1993, p. 263); - „datorită rolului lor unic ca nod în proces și datorită dezvoltării lor relativ târzii în istoria speciilor și a individului uman, lobii frontali joacă un rol privilegiat și de neînlocuit în formele de inteligență [personală, n.n.] cu care se ocupă” (Gardner, 1993, p. 264).
<p>8. Naturalistă</p>	<ul style="list-style-type: none"> - „Care sunt centrul neural implicat în capacitățile de a recunoaște și numi entitățile vii și nevi, nu s-a stabilit încă. (...) Dar deoarece capacitatea naturalistă umană pare strâns legată de aceea a altor animale, ar fi posibil să se confirme care regiuni ale creierului sunt cruciale în percepția naturalistă” (Gardner, 1999, p. 51).

Repartizarea inteligențelor pe harta creierului uman
(I. Leahu, pe baza descrierilor oferite de H. Gardner)



2) Plauzibilitatea existenței inteligențelor din perspectiva evoluției speciilor

Plecând de la modul cum operează o inteligență, poate fi dedusă succesiunea selecțiilor care au condus la dezvoltarea ei (Gardner, 1999, p. 36) și, în măsura în care aceste antecedente pot fi localizate, existența inteligenței devine mai plauzibilă. Se cercetează: capacități comune la om și alte specii (cântecul păsărilor, organizarea socială), abilități computaționale particulare funcționând izolat la unele specii, dar asamblat la om (aspecte ale inteligenței muzicale), perioadele de dezvoltare rapidă a inteligențelor în preistoria umanității, mutații care au oferit avantaje intelectuale unei populații date, studiul traseelor evolutive ale inteligențelor care nu s-au realizat (Gardner, 1993, p. 65).

3) Existența unei operații sau a unui set de operații-nucleu distincte pentru fiecare inteligență

Deși inteligențele nu operează izolat, ci în combinație unele cu altele (în mediile reale, bogate în stimuli), din motive analitice este util să se identifice *operațiile-nucleu* (core-operations, core-abilities) discrete care

definesc o inteligență. De exemplu, operația-nucleu a inteligenței muzicale este sensibilitatea la relațiile dintre tonuri, a inteligenței chinestezice este abilitatea de a imita mișcările altora, iar a inteligenței lingvistice este sensibilitatea la particularitățile fonologice ale limbajului natural (Gardner, 2006, p. 7). Din această perspectivă, H. Gardner propune o listă de inteligențe - „competențe intelectuale”, „forme de cunoaștere” - „care nu este definitivă sau completă”, deocamdată opt identificate: verbal-lingvistică, logico-matematică, spațial-vizuală, muzicală, chinestezică, naturalistă, intrapersonală, interpersonală.

„Am descris oamenii ca acele organisme care posedă un set de bază de șapte, opt sau o duzină de inteligențe. Datorită evoluției, fiecare dintre noi este echipat cu aceste potențiale intelectuale, pe care le putem mobiliza și conecta conform înclinațiilor noastre și preferințelor noastre culturale” (Gardner, 1999, p. 44).

Inteligențe	Operații/ abilități specifice inteligențelor (core-operations, core-abilities) (cf. Gardner, 1993, p. 172-173; 1999, p. 41-43)
<i>Verbal-lingvistică</i>	- „sensibilitate la limbajul vorbit și scris, abilitatea de a învăța limbaje, capacitatea de a folosi limbajul pentru a îndeplini anumite scopuri - a se exprima sau ca mijloc de a-și reaminti informații”; - „Abilitatea de a procesa rapid mesajele lingvistice - o cerință pentru a înțelege vorbirea normală” (Gardner, 1993, p. 84);
<i>Logico-matematică</i>	- „capacitatea de a analiza logic probleme, de a efectua operații matematice, de a investiga științific problemele”; - „abilitatea de a detecta patern-uri [modele, tipare, scheme, n.n.], a raționa deductiv, a gândi logic”;
<i>Vizual-spațială</i>	- „potențialul de a recunoaște și manipula patern-uri ale spațiului amplu - acelea folosite, de exemplu, de către navigatori și piloți, cât și patern-uri ale unor spații mai reduse - ca acelea importante pentru sculptori, chirurzi, șahiști, artiști grafici, arhitecți”; - „capacitățile de a percepe lumea vizuală cu precizie, de a efectua transformări și modificări pe baza percepției inițiale, de a fi capabili să recreeze aspecte ale experienței vizuale, chiar în absența stimulilor fizici relevanți. Se poate cere să producă forme, să manipuleze”;
<i>Naturalistă</i>	- „expertiză în recunoașterea și clasificarea numeroaselor specii (...) din mediul înconjurător. Permite oamenilor să recunoască, să clasifice și să infereze anumite caracteristici ale mediului”;
<i>Corporal-chinestezică</i>	- „potențialul de a folosi întregul corp sau părți ale corpului (ca mâna sau gura) pentru a rezolva probleme sau a realiza produse” (Gardner, 1999, p. 42); - „capacitatea de a folosi abilitățile mentale pentru a coordona mișcările corporale”;
<i>Muzicală</i>	- „priceperi în interpretare, compoziție și aprecierea patern-urilor muzicale”; - „capacitatea de a recunoaște și compune arii muzicale, tonuri și ritmuri. Funcționează aproximativ într-o paralelă structurală cu inteligența lingvistică”;
<i>Interpersonală</i>	- „capacitatea unei persoane de a înțelege intențiile, motivațiile și dorințele altor oameni și, în conformitate cu acesta, de a lucra eficient cu alții”;
<i>Intrapersonală</i>	- „capacitatea de a se înțelege pe sine, de a avea un model de lucru eficient asupra propriei persoane – incluzând propriile dorințe, temeri, capacități – și de a folosi efectiv asemenea informații pentru a-și regla propria viață”.

Ca rezultat al dezbaterilor din jurul teoriei inteligențelor multiple, H. Gardner analizează posibilitatea includerii în listă a altor inteligențe, existențială, spirituală, morală, dar apreciază că existența acestora rămâne îndoielnică: *inteligența existențială* (privind întrebările umane fundamentale) are un suport experimental slab, cea spirituală presupune dificultăți în identificarea conținutului simbolic (a valorii de adevăr), iar *inteligența morală* include un spectru de inteligențe deja definite (personală, lingvistică, logică, probabil, existențială) pentru îndeplinirea rolurilor cheie în domeniul moral.

4) Posibilitatea codificării fiecărei inteligențe într-un sistem de simboluri

H. Gardner asociază descrierii operațiilor sau abilităților de bază prezentarea rolurilor sociale („domeniile simbolice”) pe care diferite culturi le valorizează. De exemplu, primele două tipuri de inteligențe, logico-matematică și verbal-lingvistică „sunt cele tipic valorizate în școală”. Inteligențele este necesar să poată fi codificate în sisteme simbolice (limbajul natural, pictura, matematica și altele), ca „sisteme culturale de sensuri, care preiau și transmit forme importante de informație, necesare supraviețuirii și producției umane” (Gardner, 2006, p. 8).

„Istoric, sistemele simbolice par să fi evoluat pentru a codifica acele informații față de care inteligențele umane sunt cele mai sensibile. Într-adevăr, în raport cu fiecare inteligență umană, există sisteme simbolice atât personale, cât și sociale care permit oamenilor să circule în anumite tipuri de semnificații. Și astfel, deoarece izolează evenimentele și extrag inferențe din ele, ne-am dezvoltat simboluri lingvistice și iconice

care pot capta cu abilitate semnificațiile evenimentelor. Creierul uman pare să fi evoluat pentru a procesa eficient anumite tipuri de simboluri. Reciproc, sistemele simbolice s-au putut dezvolta tocmai datorită potrivirii lor preexistente, complete cu inteligența sau inteligențele relevante” , pentru a codifica aceste semnificații” (Gardner, 1999, p. 37-38).

„În special în activitatea profesională și în școală petrecem mult timp pentru a stăpâni și manipula diferite tipuri de sisteme simbolice - limbajul vorbit și scris, sistemele matematice, hărți, ecuații logice etc. Mai curând decât să fi apărut natural, aceste sisteme s-au dezvoltat și se dezvoltă de către oameni pentru a transmite informații culturale semnificative, într-un mod sistematic și precis” (Gardner, 1999, p. 37).

„O mare parte din reprezentarea și comunicarea cunoștințelor are loc prin intermediul simbolurilor – sisteme de semnificații organizate cultural care captează forme importante de informație. Limbajul, pictura, matematica sunt doar trei dintre sistemele simbolice care au devenit importante în lume pentru supraviețuirea omului și productivitatea umană. Din punctul meu de vedere, una dintre trăsăturile care face ca o capacitate computațională utilă (și utilizabilă) de către ființele umane este susceptibilitatea sa de a fi organizată de un sistem simbolic cultural. Dintr-o perspectivă opusă, sistemele simbolice pot să fi evoluat *tocmai în acele situații* când există o capacitate computațională pregătită să se conecteze la cultură. Deși poate fi posibil ca o inteligență să funcționeze în afara propriului sistem special de simboluri, o caracteristică principală a inteligenței umane poate fi gravitația «naturală» în jurul unui sistem simbolic” (Gardner, 1993, p. 66).

„Relația dintre o inteligență și un sistem sau domeniu de simboluri umane nu este întâmplătoare. De fapt, existența unei capacități computaționale de bază anticipează formarea unui sistem simbolic care utilizează această capacitate.” (Gardner, 2006, p. 8).

5) O istorie proprie a dezvoltării fiecărei inteligențe, către performanțele expertului (*expert end-state performances*)

O inteligență „ar trebui să aibă o istorie proprie a dezvoltării”, rezultând din faptul că nu se prezintă „în stare pură, necultivată”, ci implicată în roluri sociale, „prin ocuparea [de către oameni, n.n.] a anumitor nișe relevante în societățile lor” (Gardner, 1999, p. 38): matematicienii își dezvoltă abilitățile logico-matematice, medicii, inteligența interpersonală, muzicienii, inteligența muzicală etc. Pentru fiecare inteligență pot fi identificate în dezvoltarea ei diferite niveluri de expertiză, de la începător către competențele expertului vizibile la cei talentați sau cu exercițiu special, cât și în „produsele simbolice mature”. Pentru a selecta o inteligență „devine necesar să ne concentrăm pe acele roluri sau situații în care inteligența ocupă un loc central” (Gardner, 1993, p. 64).

Criteriul cultural (sau istoric) al identificării inteligențelor conduce astfel la o „listă a sistemelor sau domeniilor simbolice desemnate de o anumită cultură să fie utilizate în scopuri educaționale sau de comunicare (cartografia, jocul de șah, istoria, geografia etc.)” (Gardner, 1993, p. 29). Dar, în acest punct, în ediția a doua, din 1993, a *Teoriei inteligențelor multiple*, H. Gardner respinge confuzia inițială dintre „inteligențe” și „domenii”, propagată „deoarece inteligențele și domeniile folosesc aceleași denumiri”. Dacă **domeniul** este un concept social - „Orice ocupație, artă, meserie sau sport este un domeniu”, adică „orice activitate organizată în societate în care indivizii pot fi identificați în termeni de expertiză” (Gardner, 2006, p. 65), „un set organizat de activități în cadrul unei culturi, unul caracterizat tipic printr-un sistem simbolic specific și operațiile utilizate” (Gardner, 1999, p. 82) - **inteligențele** reprezintă un concept biologic - „un potențial biopsihologic”: „Nu putem vedea direct inteligențele. Le observăm în activitate, prin observarea persoanelor îndeplinind diferite tipuri de acțiuni și sarcini. (...) ceea ce observăm în realitate sunt persoane lucrând în domenii” (Gardner, p. 65). Pot fi evidențiate legături între inteligențe și „tipurile de conținuturi simbolice” din diversele domenii ale culturii, dar cu următoarea distincție: inteligența „nu este ea însăși un conținut, ci este mecanismul unor conținuturi simbolice” (Gardner, 1999, p. 94).

De aceea, „identificarea unei inteligențe specifice cere o anumită inferență din partea unui observator”: „Până când nu vom stabili circuitele neurale răspunzătoare de acțiunea uneia sau alteia dintre inteligențe, nu vom ști sigur ce inteligență sau inteligențe sunt invocate într-o situație specifică” (Gardner, 1999, pp. 94-95).

„Există o relație între inteligențe și domenii, dar este fundamental să nu confundăm aceste două sfere. O persoană cu inteligență muzicală este probabil să fie atrasă de domeniu și să aibă succes în domeniul muzicii . Dar domeniul interpretării muzicale cere inteligențe dincolo de cea muzicală (de exemplu, inteligență corporal-chinestezică, inteligențe personale), la fel cum inteligența muzicală poate fi mobilizată pentru domenii din afara muzicii propriu-zise (ca în dans sau în publicitate). În general, aproape toate domeniile cer aptitudini într-o gamă de inteligențe; și fiecare inteligență poate fi mobilizată pentru a fi utilizată într-o gamă largă de domenii culturale existente” (Gardner, 1993, p. xxi).

„... există o tendință nefericită de a confunda o inteligență cu un domeniu social. Ideal, ar trebui să vorbim de dezvoltarea unui matematician în domeniul social numit matematică, mai curând decât de dezvoltarea inteligenței matematice. Dacă aş rescrie acest criteriu azi, aş vorbi despre dezvoltarea stărilor finale care conectează laolaltă inteligențele particulare. Mai mult, aş sublinia importanța asumării unei *perspective cros-culturale*, deoarece o inteligență poate fi relevant corelată în culturi care prezintă sisteme de roluri și valori foarte diferite. De exemplu, atât medicul din cultura americană, cât și șamanul dintr-o

cultură tribală folosesc inteligențele lor interpersonale, dar în moduri diferite și pentru finalități întrucâtva diferite” (Gardner, 1999, p. 38-39).

Din perspectiva învățământului, confuzia dintre un anumit „domeniu” și o anumită „inteligență” poate antrena, de exemplu, situații de felul când se consideră că elevul X nu poate învăța geometrie, deoarece nu are inteligență spațială. „Pentru a fi exact, inteligența spațială este utilă pentru învățarea geometriei, dar există mai mult de o singură cale pentru a învăța geometria; și provocarea care se află în fața fiecărui profesor de geometrie este să-și imagineze cum să-i învețe pe elevi să efectueze și să înțeleagă demonstrații, chiar dacă inteligența lor este aproape nulă” (Gardner, 2006, p. 32).

6) *Observații asupra „savanților idiști”, a copiilor precoce, a altor oameni excepționali*

Aceste categorii de persoane, fără semne de leziuni cerebrale, prezintă profiluri intelectuale neobișnuite, neregulate, cu unele abilități de nivel înalt și altele de nivel coborât, ceea ce permite „observarea inteligențelor umane într-o relativă izolare, în măsura în care pot fi legate de factori genetici sau regiuni neurale specifice” (Gardner, 1999, p. 39). Autiștii sunt excepționali la calcule numerice, la interpretări muzicale sau desen, dar prezintă dificultăți în comunicare, în limbaj, în sensibilitatea față de alții; copiii precoce sunt excepționali în domenii care cer puțină experiență de viață (șahul, matematica, desenul, gimnastica), sunt capabili să lucreze eficient cu cei mai în vârstă, dar pot avea dificultăți de relaționare cu proprii părinți și cei mai mulți rămân experți într-un domeniu (Gardner, 1993, p. 63).

7) *Sprijin pentru inteligențe din partea psihologiei cognitive experimentale*

Criteriul empiric (sau experimental) al evaluatorilor inteligenței stabilește „ce tipuri de sarcini simbolice (lingvistice, logice, spațiale, interpersonale etc.) se corelează statistic sub aceeași competență fundamentală” (Gardner, 1993, p. 63- 64): observațiile asupra gradului de îndeplinire a două activități simultan pot indica măsura în care operațiile corespunzătoare sunt corelate sau implică facultăți mentale discrete și rețele neurale localizate diferit; transferul abilităților în diferite contexte ori interferențele nedorite permit stabilirea abilităților discrete specifice unui anumit tip de informație simbolică și dacă acestea sunt manifestări ale aceleiași inteligențe; după măsura în care diferite inteligențe operează corelat, se poate stabili felul în care abilitățile modulare sau specifice domeniului (*domain-specific abilities*) interacționează în executarea sarcinilor complexe și așa mai departe.

Pe baza studiului experimental al dezvoltării inteligențelor poate fi investigată **autonomia lor relativă** (Gardner, 1993, p. 82): regresul cu timpul al unora, dacă nu sunt stimulate; scăderea altora în vizibilitate cu vârsta, prin interiorizare; propriile forme de „plasticitate” sau de „flexibilitate”, sub influența condițiilor de mediu sau prin exersare (Gardner, 1993, p. 56) ori în recuperarea lor în situații de privare sau leziuni ale organismului (Gardner, 1993, p. 38); dezvoltarea în ritmuri sau moduri diferite a sistemelor neurale (heterocronie, opusă sincroniei), în funcție de momentul din cursul evoluției primatelor în care au început să funcționeze sau de scopurile cărora le-au fost dedicate (Gardner, 1993, p. 55); propriile perioade critice în dezvoltare (Gardner, 1993, p. 56), contrar teoriei lui J. Piaget asupra ontogenezei inteligenței, pentru care aceleași stadii (senzorio-motor, operațional concret, operațional formal) sunt parcurse simultan la nivelul întregul intelect, indiferent de natura simbolurilor cu care creierul operează.

Pentru ontogeneza inteligențelor, H. Gardner (1993, p. 81, 394) propune un model în patru faze: I. În copilărie (0-2 ani) - însușirea noțiunilor de bază ce vor asigura utilizarea ulterioară a simbolurilor și capacităților pentru activități simbolice de rutină; II. În copilăria timpurie (2-5 ani) - achiziționarea de competențe de bază în diferite sisteme simbolice, într-un proces de dezvoltare rapidă, inteligențele apărând ca „un dar special al copilăriei”; III. În perioada școlarității (5-16 ani) - însușirea sistemelor simbolice „noționale” (de ordinul doi), necesare în efectuarea sarcinilor culturale complexe, la niveluri mai înalte în domeniile valorizate cultural; IV. În adolescență și maturitate - utilizarea competentă a simbolurilor, capacitatea de a transmite cunoștințe simbolice, de a crea produse simbolice originale.

8) *Sprijin pentru inteligențele multiple din partea cercetărilor psihometrice*

Majoritatea cercetărilor psihometrice clasice au oferit corelații pozitive între scorurile la sarcini variate (*positive manifold*), dovedind că „testele de inteligență” nu au întotdeauna validitate de construct (nu întotdeauna testează ceea ce afirmă, implicând mai mult decât capacitatea vizată), pot fi rezolvate printr-o varietate restrânsă de mijloace simbolice (lingvistice, logice sau spațiale), iar ca metode „cu hârtie și creion” împiedică testarea abilităților de manipulare activă, de interacțiune socială etc. (Gardner, 1993, p. 66). Odată cu lărgirea definiției inteligenței și diversificarea instrumentelor de măsură, cercetările psihometrice au arătat că abilitățile spațiale și lingvistice se corelează mai slab, că inteligența socială presupune abilități distincte de inteligențele lingvistice și logice standard, că inteligența emoțională este independentă de succesul la testele „IQ” etc., devenind dovezi în favoarea pluralismului inteligențelor (Gardner, 1993, p. 63).

5. Inteligențele nu funcționează și nu trebuie evaluate izolat, ci interacționând în cadrul unor „profiluri de inteligențe”

Teoria inteligențelor multiple este fundamentată pe viziunea interacțiunii inteligențelor, ca o explicație „globală” a minții umane, constituind profiluri unice pentru fiecare persoană (Gardner, 2006, p. 74). Din diverse motive inteligențele pot fi analizate izolat - la anumite populații sau în situații extreme inteligențele, pentru a sublinia caracterul particular al asamblării inteligențelor în profiluri, pentru a argumenta relativa independență a inteligențelor (Gardner, 1993, p. 281) - dar izolarea inteligențelor nu este posibilă natural și nici necesară teoretic: în viața reală inteligențele operează complementar în rezolvarea problemelor (Gardner, 1999, p. 103).

„Întrucât fiecare rol cultural cere mai multe inteligențe, devine important să considerăm indivizii ca o colecție de aptitudini, mai curând decât ca având o facultate unică de rezolvare a problemelor care poate fi măsurată direct prin teste cu hârtie și creion. Chiar fiind dat un număr relativ mic de asemenea inteligențe, varietatea abilității umane este creată prin diferențele dintre aceste profiluri. De fapt, aceasta poate fi o dovadă că ansamblul este mai mare decât suma părților. Un individ poate să nu fie dotat special în nici o inteligență dar, datorită unei combinații particulare a inteligențelor, el poate fi capabil să ocupe o anumită nișă în societate într-un fel unic. Astfel, este de importanță vitală să apreciem combinațiile particulare de abilități care pot indica o persoană pentru o anumită nișă vocațională sau profesională” (Gardner, 2006, p. 22-23).

„Pe scurt, teoria inteligențelor multiple conduce la **trei** concluzii:

1. Fiecare dintre noi posedăm întregul spectru de inteligențe; este ceea ce ne distinge ca ființe umane, din punct de vedere cognitiv.

2. Nu există doi indivizi - nici chiar doi gemeni - care să aibă exact același profil intelectual, deoarece, chiar dacă materialul genetic moștenit este identic, ei au diferite experiențe (și gemenii identici sunt adesea puternic motivați să se deosebească unul de celălalt).

3. A avea o inteligență de nivel înalt, nu înseamnă că cineva în mod necesar va acționa inteligent. O persoană cu inteligență matematică dezvoltată și-ar putea folosi abilitățile pentru a efectua experimente importante în fizică sau a produce noi demonstrații geometrice de necontestat; dar ar putea risipi aceste abilități jucând la loterie toată ziua sau înmulțind în minte numere zecimale” (Gardner, 2006, p. 23).

Ca urmare a moștenirii genetice, a mediului cultural, a accesului diferit la tipuri de informație, inteligențele au o distribuție normală într-o populație, de exemplu, școlară: unii copii au toate sau cele mai multe inteligențe superior dezvoltate, un număr mic sunt lipsiți de cele mai rudimentare caracteristici ale inteligenței, cei mai mulți se situează la mijloc, având câteva inteligențe superior dezvoltate, majoritatea mediu dezvoltate și unele subdezvoltate. Profilul de inteligențe este un instantaneu al inteligențelor individuale și are în general o formă în zig-zag, cu niveluri înalte și coborâte, puncte tari și puncte slabe. Provocarea pentru profesor este să utilizeze cât mai eficient avantajul pe care îl conferă faptul că elevii prezintă nu o singură inteligență, ci *profiluri de inteligențe* (Gardner, 2006, p. 218).

La extreme, pot fi distinse două tipuri de profiluri de inteligențe (Gardner, 2006, p. 35-37): *de tip „laser” (laser)* - profil ascuțit, alcătuit din una-două inteligențe dezvoltate, dominând predispozițiile persoanei, alegerile în carieră, asociat unui stil de lucru caracterizat prin concentrarea profundă și regulată asupra unui domeniu; *de tip „lanternă” (searchlight)* - profil plat, alcătuit din trei sau mai multe inteligențe mediu dezvoltate, cu un „IQ” de cca. 100 (cei „buni la toate”) sau un „IQ” coborât (retardați), asociat adesea cu inteligența generală și cu un stil de lucru caracterizat prin utilizarea unor forme variate de informație, monitorizarea simultană a multor elemente diferite, integrarea într-un tablou cât mai cuprinzător, asigurarea că nu s-a neglijat nimic.

Profilurile particulare de inteligențe sunt generate de diversele interacțiuni dintre inteligențe, cu efecte de catalizare, de compensare sau de blocaj (Gardner, 2006, pp. 219-222):

- prin *efectul de catalizare sau de punte*, inteligențele de tip catalizatori (*catalysts*) pot declanșa o altă inteligență sau pot modifica modul de funcționare. O persoană care lucrează în domeniul lingvistic poate fi: mai sensibilă la proprietățile ritmice ale limbajului sau semnificații, dacă are o inteligență muzicală dezvoltată; mai sensibilă la forma simbolurilor lingvistice, dacă are o inteligență spațială dezvoltată; mai sensibilă la nuanțele unui discurs sau la efectul propriului discurs asupra altora, dacă are o inteligență interpersonală puternică;

- *efectul de compensare (compensation)* are loc atunci când o inteligență poate înlocui pe alta. O inteligență corporală dezvoltată poate compensa pe una lingvistică mai slabă, intențiile și mesajele fiind comunicate prin gesturi și mimică. Compensarea explică două aspecte: felul cum diferite profiluri de inteligențe pot stimula performanțele (de exemplu, la geometrie, fie pe baza inteligenței logico-matematice aplicând relații algebrice, fie pe baza inteligenței spațiale, lucrând cu tabele, baze de date și modele vizuale), respectiv, felul cum inteligențele slabe sunt mascate de inteligențele tari. În acest caz, pentru a determina potențialul de dezvoltare al unui elev într-o anumită direcție este necesar să cunoaștem nu numai că reușește să efectueze o sarcină, ci și „cum efectuează o sarcină”, adică să cunoaștem că o gândire logică mai dezvoltată poate fi dezavantajat de sarcini de organizare spațială sau că inteligența spațială poate fi dezavantajată de sarcini de tipul găsirii erorilor de calcul etc.;

- *efectul de blocaj (bottleneck)* reprezintă situațiile în care unele inteligențe limitează capacitatea altora din același profil de a opera: 1) când, cel mai probabil, inteligențele slabe inhibă exprimarea inteligențelor mai tari (o inteligență lingvistică slabă poate împiedica exprimarea inteligenței interpersonale; o inteligență

interpersonală slabă - autocontrol slab al argumentelor - poate împiedica folosirea eficientă a celei logico-matematice etc.); 2) când inteligențele dezvoltate diminuează pe celelalte (mai ales în profilul de tip laser); 3) când mijloacele culturale au o natură limitată, indiferent de abilitatea pe care sunt destinate s-o dezvolte sau s-o măsoare. De exemplu, prin utilizarea excesivă a căilor lingvistice sau logico-matematice în predare, a testelor „cu hârtie și creion” în evaluare, elevii mai slab dotați lingvistic ar putea fi dezavantajați, în ciuda unui potențial real în disciplină și ar putea fi avantați elevii ale căror abilități de limbaj și logică le permit să „speculeze”, deși abilitățile lor în domeniu sunt insuficiente;

În consecință, pentru a fi autentică și validă, abordarea inteligențelor - stimulare, evaluare, dezvoltare - impune anumite cerințe:

- „abordare în mediul intelectual propriu” - inteligența corporal-chinestezică prin mișcare, cea spațială prin imagini și orientare etc. Un elev cu abilități spațiale ar trebui să învețe să recunoască rapid structuri specifice, să le aprecieze identitatea atunci când sunt modificate, să distingă transformările ulterioare etc.;

- „evaluarea profilului, nu a inteligențelor individuale” - scopul este să apreciem configurația mai multor inteligențe ca întreg și a interacțiunilor dintre ele, deoarece, contrar evaluărilor sumative convenționale, potențialul intelectual nu este în mod necesar egal cu suma inteligențelor - „întregul nu este egal cu suma părților”. Ca urmare, nu contează atât numărul și nivelul inteligențelor, ci felul cum acestea se influențează și ansamblul lor se acomodează pentru îndeplinirea unei sarcini (prin intermediul blocajelor, inteligențele slabe devin importante; prin intermediul compensărilor sau al catalizărilor, diferite roluri sau sarcini vor putea fi îndeplinite de un profil de tipul „laser” mai ascuțit ori de tipul „lanternă” mai plat etc.);

- „intelențele nu ar trebui abordate la fel la diferite vârste” (Gardner, 1993, p. 385-388), ci observând inteligențele „la lucru” în mediul specific vârstei. În testarea tradițională a inteligenței, copilul se confruntă cu un adult care îi adresează întrebări cu un singur răspuns așteptat, în principal de tip lingvistic și logico-matematic, ce vor produce interferențe nedorite în evaluarea altei inteligențe. Din perspectiva inteligențelor multiple, elevii trebuie implicați în activități pe care ei înșiși le găsesc atrăgătoare, în câteva sisteme simbolice (intelențe) relevante, pentru a obține în timp o imagine suficient de precisă a profilului intelectual al unui elev - inteligențe moștenite, cu potențial de dezvoltare, modeste sau cu deficiențe (surzenie, imaginație vizuală insuficientă, neîndemănare etc.).

Bibliografie

[1]. Gardner, H. (1993), “Frames of Mind: The theory of multiple intelligences” („Structura intelectului. Teoria inteligențelor multiple”), Second edition, Fontana Press, London (Prima ediție publicată în 1983, Basic Books, New York);

[2]. Gardner, H. (1999), “Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century” („Inteligența restructurată: Inteligențele multiple pentru secolul XXI”), Basic Books, New York;

[3]. Gardner, H. (2006), “Multiple Intelligences. New Horizons” („Inteligențe multiple. Noi orizonturi”), Basic Books, New York - Ediție revizuită și completată a lucrării anterioare: Gardner, H. (1993), “Multiple Intelligences: The theory in practice” („Inteligențe multiple: teoria în practică”), Basic Books, New York - Tradusă în limba română la Ed. Sigma, București 2006.