

# IMPORTANȚA DEZVOLTĂRII GÂNDIRII SPAȚIALE

Profesor metodist Dana Zoe Mateescu, Casa Corpului Didactic Cluj

***„Prezentul include potențialitatea spațiului și timpului,  
a materiei și a energiei.”***

Deepak Chopra

Asemeni tuturor ființelor vii, suntem parte integrantă a spațiului și timpului. Depindem de spațiu și trăim experimentând propria noastră spațialitate. Am petrecut primele clipe de viață în spațiul intrauterin, ne-am născut și trăim înconjurați de spațiu ambiental, social, cultural, suntem parte integrantă a spațiului universal, purtăm în noi spații imaginative, ne ancorăm spiritual în spațiul divin. Viața noastră nu poate fi disociată, nu poate fi imaginată decât ca o succesiune ireversibilă de orientări spațiale. Mai mult, oamenii societății actuale își afirmă tot mai mult existența în spații virtuale, spații care „dizolvă” distanțele și timpul fizic.

Într-o accepțiune filozofică și fizică categoria spațiului exprimă ordinea, poziția, distanța, mărimea, forma și întinderea obiectelor coexistente în lumea reală. Spațiul este considerat azi o categorie filozofică ce desemnează forme obiective și universale de existență a materiei în mișcare. Unitatea cu materia determină caracterul infinit al spațiului și eternitatea timpului. Engels consideră că „formele de bază ale oricărei existențe sunt spațiul și timpul și că o existență în afara timpului este o absurditate tot atât de mare cât și una în afara spațiului.”

Conform dicționarului limbii române spațiul reprezintă o formă obiectivă și universală a existenței materiei, inseparabilă de materie, care are aspectul unui întreg neîntrerupt cu trei dimensiuni și exprimă ordinea coexistenței obiectelor lumii reale, poziția, distanța, mărimea, forma, întinderea lor. De asemenea, spațiul reprezintă întindere nemărginită care cuprinde corpurile cerești; văzduh; porțiuni din atmosferă; întinderea, locul care ne înconjoară.

Trăind în spațiu, ca părți inseparabile a lui, integrarea noastră depinde de modul în care gândim. Gândirea ca atribut specific uman reprezintă facultatea superioară a creierului omenesc, care reflectă în mod generalizat realitatea obiectivă prin noțiuni, judecăți, teorii. Totodată, gândirea se manifestă ca un proces cognitiv complex

cuprinzând reflectarea subiectivă a realității obiective, a obiectului, și construcția ideatică, imaginară a realității. Psihologia a demonstrat că gândirea este o construcție generalizată și abstractizată a realului și a posibilului. Gândirea umană ființează și acționează prin formarea și transformarea conceptelor; surprinderea relațiilor și extragerea semnificațiilor, rezolvarea și descoperirea de probleme, a strategiilor de rezolvare a lor. Gândirea poate fi concepută și ca proces decizional deoarece a gândi presupune a selecta informații și strategii în vederea adaptării inteligente la mediu.

Gândirea, ca fenomen cognitiv, este generată de creierul uman. Creierul este compus din două emisfere a căror funcționalitate depinde una de cealaltă, deși ariile corticale la nivelul ambelor emisfere cerebrale, egale ca distribuție, prezintă specializări diferite. Cea stângă este dominată de controlul mișcărilor fine, logice și e importantă pentru capacitatea de analiză. Cea dreaptă asigură percepția spațială, artistică și relațională. În prezent, se admite că emisfera stângă dominantă predomină la gânditori, iar cea dreaptă la creatori.

Emisfera stângă este sediul limbajului, cuvântului, implică aspectele lingvistice ale scrierii, este sediul calculului logic, cifrelor, raționamentelor, capacității de analiză și abstractizare. Prin ea, orice percepție se transformă în reprezentare logică, semantică și fonetică. Emisfera stângă este logică, rațională, matematică, aristotelică, științifică, calculată. Persoanele la care predomină emisfera stângă comunică cu exteriorul pe baza unui cod logico-analitic, preferă și caută explicații pentru orice, au o gândire metodică, structurată.

Emisfera dreaptă constituie sediul gândirii fără limbaj, al înțelegerii nonverbale, al recunoașterii formelor, percepțiilor spațiale. Ea este responsabilă pentru tonul și intonațiile vocii, pentru ritm, muzică, imaginație, simțul culorilor, trăirea stării de euforie și visare. Emisfera dreaptă este intuitivă, illogică, irațională, poetică, platonice, imaginativă, romantică, mitică, religioasă. Persoanele la care predomină emisfera dreaptă preferă să jongleze cu analogii, scheme, sintetizând și exprimând rezultatele cunoașterii în imagini. Imaginația și intuiția sunt produse ale acestei emisfere. Persoanele la care predomină această emisferă se remarcă prin memorie și orientare spațială, intuiție, abordare interactivă și sintetică a relațiilor între obiecte, asocierea ideilor, reconstituirea și reconstrucția informațiilor într-un tot unitar.

Fiecare persoană este unică, prin structurile și conexiunile cerebrale pe care le deține, prin ponderea pe care o joacă fiecare emisferă în modul propriu de gândire și relaționare, de orientare spațio – temporală. Deși suntem unici și diferiți, „provocarea” spațiului este aceeași pentru toți. Spațiul înconjurător, realitățile din jurul nostru sunt aceleași, dar percepțiile asupra lor, reprezentările și interpretările sunt diferite. Percepția spațiului ca proces de reflectare senzorial-intuitivă a însușirilor spațiale a lucrurilor, a relațiilor spațiale dintre ele, a mișcării lor devine o condiție necesară a orientării eficiente în lumea înconjurătoare și a coordonării mișcării ca succesiune de poziții în spațiu. Percepțiile asupra spațiului sunt diferite pentru fiecare individ. De orientarea, integrarea, supraviețuirea în spațiile din care facem parte este responsabilă gândirea spațială.

Conceptul de „gândire spațială” este relativ nou în literatura de specialitate. Unii autori l-au asociat inteligenței spațiale, acea inteligență a „imaginilor și tablourilor” care presupune capacitatea de a percepe corect lumea înconjurătoare pe cale vizuală, precum și capacitatea de a recrea propriile experiențe vizuale. Persoanele cu o inteligență spațială sporită au capacitatea de a percepe cu deosebită acuitate culorile, liniile, formele, spațiul, pot percepe relațiile dintre aceste elemente. De asemenea, ele pot vizualiza, pot reprezenta grafic imagini în spațiu, pot să-și înțeleagă propria poziție într-un spațiu matriceal. Ele transferă imagini mentale asupra unui obiect pe care îl creează ori îl îmbunătățesc. Percepția vizuală se combină cu un set de cunoștințe prealabile, cu experiența, cu reacțiile emoționale, cu imagini preexistente pentru a crea o nouă viziune oferită celorlalți ca experiență.

Într-o altă abordare, gândirea spațială reprezintă capacitatea de a identifica, analiza, și înțelege poziția, locația, scara, modelele, distanțele, relațiile spațiale și temporale dintre obiecte, fenomene, de a interpreta date legate de acestea. Acest tip de gândire generează o perspectivă spațială, geografică cu privire la modul în care funcționează lumea, inclusiv modul în care funcționează sistemele, cum și de ce există anumite relații, și , de asemenea, cum am putea aborda și rezolva anumite probleme.

Câteva dintre conceptele fundamentale cu care operează gândirea spațială sunt: locația, distanța, vecinătatea și regiunea, rețelele, suprapunerile, scalele, eterogenitatea spațială, dependența spațială, obiecte și câmpuri.

- **Locația** – este determinată de puncte, linii, arii, rețele, poligoane. Din perspectiva gândirii spațiale localizarea presupune detectarea și precizarea

propriei poziții, a poziției unui obiect, restrângerea la un areal limitat, restrângerea la un anumit spațiu, la un anumit loc. Într-o accepție mai largă localizarea presupune determinarea în spațiu sau în timp a unui fapt, unei acțiuni sau determinarea caracterului local, încadrarea în condițiile specifice, istorice, sociale ale unei epoci sau ale unei regiuni;

- **Distanța** – distanța depinde de sistemul de referință, având un caracter relativ. Ea poate fi interpretată ca interval dintre două puncte sau două corpuri în spațiu, sau ca interval de timp care desparte anumite evenimente. În plan social distanța se caracterizează prin diferențele de nivel social, de grad, de civilizație sau de importanță. sau diferențele de idei, concepții, valoare;
- **Vecinătatea și regiunea** – presupun atât proximitatea unei localități, a unei persoane, a unui lucru în raport cu altul, apropierea, împrejurimea, cât și regiunile formale, funcționale, teritoriile și caracteristicile acestora;
- **Rețelele** – plane sau nonplane, sub forma unor circuite, trasee, grafice sau alte imagini interconectate. Dintr-o altă perspectivă, rețelele constituie ansambluri de obiecte interconectate, între care se stabilesc legături ce asigură stabilitatea sistemului;
- **Suprapuneri** – se referă la integrarea spațială a semnificațiilor sau la integrarea de date înregistrate în aceeași zonă;
- **Scale** – plecând de la totalitatea reperelor pe un instrument de măsură, reprezentând valori ale unei mărimi care se măsoară, într-o perspectivă mai largă se ajunge la generalizări, reduceri numerice, autodisimulare, fractali;
- **Eterogenitate spațială** – plecând de la diferențieri ale originilor se poate ajunge la efecte eterogene, necontrolabile sau imprevizibile, la nonstaționalitate sau variații necontrolate ale fenomenelor
- **Dependență spațială** – sunt surprinse relații spațiale, regiuni formale, procese autoregresive
- **Obiecte și câmpuri** – se fac referiri la legăturile dintre obiectele discrete și fenomenele de natură continuă.

Conceptele fundamentale cu care operează gândirea spațială se regăsesc, de fapt, în toate domeniile de activitate, în toate sferile vieții sociale și private. Principalele aspecte ale vieții, modul în care funcționează sistemele, cum și de ce există anumite relații, cum pot fi abordate și rezolvate anumite probleme pot fi analizate în termeni de „gândire spațială”

Datorită importanței pe care o are gândirea spațială în ancorarea și orientarea noastră în cotidian, este necesar să ne dezvoltăm acest tip de gândire, să angrenăm acele pârghii mentale care contribuie la cultivarea ei. Mai mult, asumându-ne rolul de educatori, putem și trebuie să dezvoltăm elevilor noștri acest tip de gândire, plecând de la identificarea acelor noțiuni a căror înțelegere solicită elemente ale gândirii spațiale și continuând cu acele strategii didactice care pot îmbunătăți modul în care aceste noțiuni sunt predate. Cel mai important, însă, este modul în care abilitățile de gândire spațială ale elevilor sunt puse în practică, sunt utilizate pentru înțelegerea, orientarea și integrarea în multitudinea de spații în care / cu care trăim.

### Bibliografie

[http://www.damaideparte.ro/index.php/test-ce-parte-a-creierului-folosesti-in-mod-preponderent/473/;](http://www.damaideparte.ro/index.php/test-ce-parte-a-creierului-folosesti-in-mod-preponderent/473/)

[http://matematicasiteologie.wordpress.com/2013/08/29/spatialitatea-lumii-si-expresiile-ratiunii-omenesti/;](http://matematicasiteologie.wordpress.com/2013/08/29/spatialitatea-lumii-si-expresiile-ratiunii-omenesti/)

[http://blogs.esri.com/esri/gisedcom/2013/05/24/a-working-definition-of-spatial-thinking/;](http://blogs.esri.com/esri/gisedcom/2013/05/24/a-working-definition-of-spatial-thinking/)

<http://dexonline.ro/>