

Flexibilitate, dezvoltare și cogniție ancorată

Teză de abilitare

Rezumat

Dorothea A. Ionescu

"And I hope that when you put the book down,
you will perhaps be able to imagine that you, too,
are a strange loop."

(D. Hofstadter, *I Am a Strange Loop*, 2007, p. xix)

Noi, oamenii, suntem niște bucle ciudate. Cum să ne înțelegem? Demersurile din teza de față, atât cele trecute, cât și cele viitoare, încearcă să realizeze tocmai acest lucru: să înțeleagă cum anume ne dezvoltăm pentru a deveni creaturile flexibile care suntem. Voi începe prin a prezenta realizările personale de până acum, iar apoi voi creiona investigațiile viitoare, în speranța că ele pot deveni suport pentru a deveni coordonator al cercetătorilor tineri care vor alege această cale. Interesele mele de cercetare sunt centrate pe două mari teme, flexibilitatea cognitivă și cogniția ancorată, ambele aflate sub umbrela mai largă a dezvoltării umane.

În prima parte, este prezentat traseul meu academic de după obținerea doctoratului (2006) în care am investigat categorizarea flexibilă la copiii preșcolari. Pe măsură ce observam multipli factori care influențează performanța copiilor în probele de categorizare flexibilă (probe în care un obiect poate fi sortat în mai multe categorii adecvate) am întâlnit în literatura de specialitate abordarea predominantă, cea care consideră flexibilitatea cognitivă ca fiind sinonimă cu abilitatea de comutare atențională din familia funcțiilor executive. Deoarece flexibilitatea altor procese cognitive, precum limbajul sau categorizarea, nu era denumită flexibilitate cognitivă în sine, un puzzle uriaș s-a deschis în fața ochilor mei: ce este flexibilitatea cognitivă? Drept urmare, am început să analizez abordările existente cu referire la flexibilitatea cognitivă (precum cea despre comutarea atențională, cea referitoare la flexibilitatea diferitelor procese, cea despre trăsătura deschidere spre experiențe sau cea referitoare la o măsurătoare în probele de creativitate) și de-a lungul anilor am dezvoltat o teorie despre flexibilitatea cognitivă ca

proprietate a sistemului cognitiv (Ionescu, 2012) și ca parte la lanțului variabilitate-stabilitate-flexibilitate (Ionescu, 2017a).

Pentru început, am investigat relația dintre performanța în probe de categorizare flexibilă și cea în probe de comutare atențională la copii preșcolari. În mod interesant, în timp ce copiii reușeau să categorizeze flexibil în anumite circumstanțe deja de la 4 ani, ei reușeau să își mute focusul atențional cu succes doar după vârsta de 5 ani. În proba de categorizare centrarea este pe gruparea mai multor itemi pe baza unui criteriu de categorizare, iar în cea de comutare focusul este pe schimbarea constantă a dimensiunilor de sortare pentru aceiași itemi. Cu toate acestea, așteptarea era ca rezultatele să fie similare. Pentru că ele nu au fost așa, am început să variez mai multe elemente în proba de categorizare pentru a înțelege ce o făcea atât de diferită. Singura variație care a dus la rezultate semnificative a fost tipul de instrucțiune sau de întrebări utilizate, un element care ne va conduce, așa cum vom vedea mai jos, spre abordarea cogniției ancorate.

Experimentările cu comutarea atențională și categorizare m-au condus spre analiza teoretică a mecanismelor posibile care susțin flexibilitatea. Soluția naturală a fost aceea de a concepe flexibilitatea cognitivă ca o consecință a mai multor mecanisme care interacționează atunci când căutăm o soluție. După ce toate interacțiunile funcționează optim, flexibilitatea emerge ca proprietate a sistemului. Background-ul în psihologia dezvoltării m-a ajutat să privesc această imagine de ansamblu nu doar din perspectiva variatelor abordări despre flexibilitatea cognitivă, ci și din punctul de vedere al traseului de dezvoltare a diferitelor procese și mecanisme, traseu pe care observăm o trecere de la încercare-și-eroare la a ști și apoi la comportament adaptativ. Am numit aceste faze variabilitate – stabilitate – flexibilitate (VSF, Ionescu, 2017a). Au urmat mai multe linii de investigație, precum compararea flexibilității în domenii variate sau utilizarea metodologiei de tip eye-tracker pentru a analiza înțelegerea cuvintelor polisemantice, cu scopul de a evalua trecerea de la o stare la alta. Este posibil ca dacă flexibilitatea este de fapt o proprietate dificil de surprins înainte de a se manifesta, tot ce putem dezvolta să fie pregătirea pentru flexibilitate ("readiness for flexibility") și sensibilitatea față de context. În lucrarea din 2019 am încercat să analizez modul în care putem adapta instrucția la patternul VSF al copiilor. Această analiză a subliniat și nevoia de a diferenția între variabilitate și flexibilitate ca două tipuri diferite de instabilitate a sistemului.

Pe măsură ce încercarea de a descifra flexibilitatea mi-a arătat rolul imens al contextului, am întâlnit pe o cale paralelă, în literatura din psihologia dezvoltării, ideile referitoare la

abordările post-cognitivistice ”embodiment” și ”embeddedness”¹. Abordarea ”embodied cognition” mi-a captat atenția în mod special, mai ales pentru că la copiii mici interacțiunea dintre factorii interni și cei externi este foarte importantă pentru dezvoltare, după cum arăta și Piaget. Odată ce am început să analizez în profunzime, a devenit evident faptul că pe tot parcursul ontogenezei corpul rămâne la fel de important. De exemplu, reprezentările rămân multimodale, adică le regăsim în ariile sensorio-motorii ale creierului care au fost active atunci când le-am învățat. Mai mult decât atât, cogniția este dependentă mereu și de lumea externă (de pildă, de amorsele contextuale) nu doar de creier și corp, ceea ce ne duce spre ideea de cogniție ancorată (”grounded cognition”). Am examinat principiile cogniției ancorate în mai multe articole și experimente (Ionescu & Ilie, 2018) și am arătat, de exemplu, că dezvoltarea limbajului depinde de realizarea acțiunilor exprimate de cuvintele noi. În plus, am extrapolat aceste principii ca și linii directoare pentru design-ul unor activități care să susțină dezvoltarea optimă a copiilor (Ionescu, 2014, 2022a).

Rezumând partea întâi, când mă uit în urmă găsesc bucle care se învârt în jurul ideilor de reprezentare, flexibilitate și dezvoltare. Ele formează apoi o spirală care subliniază legătura dintre lumile noastre interne în corpurile noastre și lumea externă. Toate aceste bucle se dezvoltă gradual și arată uneori ca niște fractali sau cu alte cuvinte: ”pot conduce spre o viziune ca de fractali (Mandelbrot, 1983) despre dezvoltare și învățare: apariția recursivă a stărilor VSF poate fi cheia pentru înțelegerea naturii învățării și a dezvoltării” (Ionescu, 2019, p. 22).

În toate demersurile menționate mai sus, am implicat în mod constant studenții, de la nivel licență până la nivelul doctoral, în Laboratorul de Psihologia Dezvoltării, unde coordonez grupul numit în ultimii ani Flexibilitate și Cogniție Ancorată. De-a lungul anilor, am avut mereu drept țel să îi învăț pe studenți să realizeze cercetări riguroase, să nu grăbească rezultatele și să analizeze critic conceptele pe care vor să le investigheze. De la analiza conceptuală la analiza de date și publicare, mereu am încercat să implic studenții în învățare prin ucenicie cu centrare pe realizarea studiilor, etica cercetării și dezvoltarea cunoașterii.

Cea de a doua parte a tezei prezintă căile viitoare. Cel mai important scop pentru anii ce vin este dovedirea teoriei despre flexibilitate. Acest lucru implică două aspecte. Pe de o parte, este vorba despre felul în care mecanismele interne interacționează cu contextul astfel încât să

¹ Întrucât acești doi termeni sunt dificil de tradus în română, am menținut variantele în engleză, iar acestea vor fi subsumate sintagmei ”cogniție ancorată”, așa cum va fi explicat în continuare.

rezulte flexibilitatea. Pe de altă parte, este vorba de problematica numărului de stări ale sistemului, trei versus două. Sunt prezentate mai multe linii de investigare experimentală, iar cea mai inovativă se centrează pe un nou mecanism și anume pe răsucire/rotire ("twisting"), respectiv răsucirea repetată a cunoștințelor până când este găsită o nouă soluție (Ionescu, 2022b). Acest lucru a fost exprimat foarte plastic de către renumitul dirijor Gustavo Dudamel într-un interviu recent: ***"trebuie să fii flexibil, să te transformi mereu, nu să te schimbi!"*** Transformarea menționată ne duce cu gândul la răsucirea a ceea ce știi într-un domeniu și nu la comutare sau schimbarea focusului atențional. Cu siguranță, comutarea va rămâne un mecanism esențial, având în vedere că vorbim de mai multe mecanisme care interacționează, dar probabil e nevoie și de altele noi. Un scop adiacent este acela de a fi mentor pentru studenții care vor deveni cercetători sau practicieni. În cazul cercetării, planurile menționate mai sus vor oferi oportunități pentru a investiga dezvoltarea flexibilității și ancorarea sistemului cognitiv. În cazul predării, este important să transfer studenților cele mai noi informații împreună cu abilitatea de a le analiza critic astfel încât să le poată utiliza în activitatea lor.

Ne putem acum întoarce la bucle și la o comutare (sic!) a focusului: "Imaginea de ansamblu va deveni clară numai atunci când ne vom centra pe arhitectura pe scară largă a creierului și nu pe a realiza analize și mai detaliate ale părților sale componente" (Hofstadter, 2007, p. 27). În mod similar, poate e nevoie să ne uităm la interacțiunile mai largi pentru a descifra ce sunt flexibilitatea și cogniția cu adevărat și cum se dezvoltă. Iar după ce se vor aduna dovezile, cu gândul la citatul cu care s-a deschis această teză, poate și tu, cercetătorule, te vei gândi că a fi uman înseamnă a fi ancorat și că flexibilitatea este o proprietate și parte a lanțului VSF.