

INTERDISCIPLINARITATEA ÎN PREDAREA ECONOMIEI

Maria-Irina DROMERESCHI¹

dromereschi_irina@yahoo.com

ABSTRACT: Interdisciplinary involves intersection of different subject areas by ignoring the strict boundaries of disciplines. Metacognitive abilities such as decision making, problem solving, learning efficiency, are some of the objectives. On the curricular designing cross-talk skills or key skills. Horizontal transfers occur interdisciplinary knowledge from one discipline to another, methodological and conceptual level. The transfer reduces the effort re-learning that are common knowledge of several disciplines, enhances the functionality of the knowledge acquired within each discipline. The interdisciplinary approach fosters economic concepts and general principles, algorithms and strategies with a wide range of application in social sciences. Encouraging direct cooperation and exchange between specialists coming from different disciplines contribute to building a open nature of the research, the social practices and the school curriculum.

KEYWORDS: interdisciplinary, Economics, practices, curriculum, skills.

Educația, ca activitate de modelare, de socializare, de conducere a procesului de formare a tinerilor se realizează întotdeauna din perspectiva unui proiect de personalitate, a unui tip de om care să integreze în a face, a ști, a fi sistemul de valori pe care societatea tinde să-l perpetueze, să-l promoveze și să-l dezvolte. Școala devine responsabilă de (re)producția socio-culturală a comunității. Ea este o instituție delegată de societate să formeze persoanele în consens cu o serie de vectori sociali, politici, economici și culturali predeterminați și determinanți în procesul educării.

Legea educației nr. 1/2015 la articolul 2, aliniatele 1, 2 și 3 enunță viziunea – „promovarea unui învățământ orientat pe valori, creativitate, capacități cognitive, capacități volitive și capacități acționale, cunoștințe fundamentale și cunoștințe, competențe și abilități de utilitate directă, în profesie și în societate”, misiunea – „formare, prin educație, a infrastructurii mentale a

¹ Profesor la Colegiul Tehnic „Anghel Saligny”, Bacău

societății românești, în acord cu noile cerințe, derivate din statutul României de țară membră a Uniunii Europene și din funcționarea în contextul globalizării, și de generare sustenabilă a unei resurse umane naționale înalt competitive, capabilă să funcționeze eficient în societatea actuală și viitoare” și idealul educațional al școlii românești – „dezvoltarea liberă, integrală și armonioasă a individualității umane, în formarea personalității autonome și în asumarea unui sistem de valori care sunt necesare pentru împlinirea și dezvoltarea personală, pentru dezvoltarea spiritului antreprenorial, pentru participarea cetățenească activă în societate, pentru incluziune socială și pentru angajare pe piața muncii”. Ea propune idealul educativ capabil să satisfacă exigențele comune fără a le pune între paranteze pe cele individuale.

De la scriitorul și filosoful englez Thomas Carlyle (1849), care caracteriza Economia drept o „știință mohorâtă” ce a înlocuit valorile spirituale și umane tradiționale cu individualismul și capitalismul nemilos la Robert Heilbroner (1994), care spunea că economia studiază oamenii în „râvna [lor] pentru bunuri materiale” diferența de perspectivă este relevantă. Heilbroner admite că această râvnă nu este, neapărat asociată cu cele mai elevate și altruiste valori spirituale și morale, dar, în mod cert, presupune valori care au reprezentat și reprezintă finalități sociale majore. În mai puține cuvinte, gradul de educație economică determină calitatea vieții fiecăruia dintre noi. Se cuvine să justificăm modul economic de gândire în câteva principii clare care ne permit demersul interdisciplinarității în predarea economiei:

- Oamenii aleg! Toate fenomenele sociale au ca punct de plecare alegerile pe care indivizii le fac în funcție de beneficiile și costurile la care se așteaptă (Heynes, 1991).

- Alegerile au consecințe. Economia presupune analiza efectelor secundare. Prețul unui bun sau al unui serviciu este influențat de ceea ce oamenii aleg. Creșterea impozitelor aduce statului venituri mai mari dar, totodată, duce și la scăderea interesului pentru muncă, economii și investiții.

- Orice lucru are un cost. Orice acțiune presupune timp, efort sau renunțarea la a face altceva. Punctul de vedere economic e, deopotrivă, cel al plusurilor și minusurilor iar soluțiile sunt cel mai adesea compromisuri, respectiv costuri de oportunitate.

- Oamenii reacționează la stimulente în moduri predictibile (Mankiw, 2003). Economia este o știință care studiază motivațiile oamenilor. Oferta

și cererea existente pe piață, prețurile, profiturile, salariile, deciziile pe care le adoptă autoritățile sunt strâns legate de motivațiile producătorilor, lucrătorilor sau consumatorilor.

– Oamenii creează sisteme economice prin care influențează opțiunile și motivațiile. Conviașuirea este guvernată de norme scrise și nescrise. Dacă normele se schimbă, se schimbă motivațiile și comportamentele oamenilor. În economia de piață, proprietatea privată creează un întreg sistem de motivații iar drepturile de proprietate trebuie create și garantate în societate.

– Schimbul voluntar creează bunăstare. Oamenii fac comerț atunci când cred că, prin aceasta, situația li se va îmbunătăți.

– Valoarea unei teorii stă în capacitatea ei predictivă. De exemplu, gândirea economică se bazează pe ideea de marginalitate. Toate deciziile se iau în urma unei analize marginale. Firmele își maximizează profitul dacă au costurile marginale egale cu veniturile marginale. Consumatorii își satisfac maximum de nevoi atunci când costul marginal antrenat de consumarea unui bun suplimentar este egal cu beneficiul marginal obținut.

Economia presupune formarea unui set de valori și atitudini precum spiritul întreprinzător, libera inițiativă, eficiența, raționalitatea utilizării resurselor, comportament economic activ și responsabil. Interdisciplinaritatea este imput prin curriculum și output prin competențele formabilului. Perspectiva interdisciplinară a apărut atât ca un reflex al mutațiilor din sfera epistemologiei, cât și pe fondul unei necesități de integrare a conținuturilor într-un curriculum cât mai eficient care să satisfacă pozitiv și supaunitar raportul dintre cantitatea de cunoștințe și efortul de învățare. Interdisciplinaritatea, respectiv integrarea pe orizontală a conținuturilor, își propune „organizarea învățământului astfel încât să furnizeze elevilor ocazia de a se familiariza cu principii generale sau orientate în contexte cât mai variate posibil”(D’Hainaut, Lawton, 1981). Interdisciplinaritatea își propune construirea unor structuri mentale dinamice, flexibile și responsive, capabile să sprijine deciziile cele mai potrivite. Rezolvarea de probleme poate fi considerată cea mai importantă forță motrice a integrării, datorită relevanței sale practice. Problemele cu care ne confruntăm în viața profesională, socială sau personală impun judecăți și decizii care nu sunt, de regulă, limitate în jaloanele disciplinare. Aceste probleme au un caracter integrat, iar rezolvarea lor impune corelații rapide și semnificative.

Abordarea interdisciplinară presupune o intersecție a ariilor disciplinare, fiind depășite limitele stricte ale disciplinelor; integrarea are în vedere nu conținuturile ci realizarea unor obiective de învățare de nivel mai înalt. La nivelul proiectării curriculare vorbim de competente transversale sau competente cheie. Prin interdisciplinaritate se dezvoltă competențe integrate/transversale/cheie/crosscurriculare (gândire critică, rezolvare de probleme, comunicare eficientă, lucru în echipă). Strategia de didactică specifică este predarea-învățarea bazată pe rezolvarea de probleme (metode active: problematizarea, studiul de caz, proiectul sau tema de cercetare, simularea, jocul de rol, exercițiul iar ca metode interactive: metode de gândire critică, lucrul în grupuri mici) în timp ce focalizarea procesului are loc pe competențe de transfer. Observăm centrarea procesului de instruire pe învățare, pe elev, dezvoltarea pedagogiilor active, participative de lucru la clasă, lucrul pe centre de interes, învățarea tematică sau conceptuală, învățarea pe bază de proiecte sau de probleme, învățarea prin cooperare. Are loc o învățare durabilă și cu sens, prin interacțiuni permanente între discipline, prin relevanța explicită a competențelor formate în raport cu nevoile personale, sociale și profesionale. Decentrarea teoriei și practicii pedagogice de pe ideea de disciplină și a decompartmentării achizițiilor învățării are loc în favoarea interacțiunilor și corelațiilor. Metodologiile și ipotezele care aparțin unor discipline diferite sunt conectate și modificate pentru a se adapta la nevoile de cercetare, construind noi instrumente, care să permită investigarea unor subiecte dificile, care depășesc posibilitățile unei singure discipline.

În domeniul economiei, de exemplu, subiecte complexe cum ar fi inflația, piața forței de muncă, creditul sau piața schimburilor valutare necesită diferite abordări care combină economia, matematica, geografia, politica, sociologia, biologia, fizica, chimia și altele. Interdisciplinaritatea presupune decantarea de noi practici și ipoteze de lucru pentru fiecare disciplină implicată. În acest sens, putem da ca exemplu știința sustenabilității, care are particularizări în practic toate disciplinele științifice (ecologie, economie, sociologie, medicină, chimie, științele pământului etc.) a căror compunere conduce la metode noi de cercetare integrativă. De regulă, apariția de noi paradigme se datorează trecerii de la o etapă la alta în progresul științei și tehnologiei cum ar fi trecerea de la mecanică (mecanizare) la era electricității și superconductivității (electronica, informatica etc.), care a permis accelerarea mai intensă a secvențialității proceselor până la cvasisimultaneitatea acestora.

Un tip interesant de interdisciplinaritate îl reprezintă relația dintre științele fizice și economie, care au generat așa-numita disciplină științifică nouă – Econofizica (Econophysics) – ca domeniu de cercetare care aplică teoriile și metodele inițial generate de fizică în soluționarea unor probleme economice îndeosebi în domeniile incertitudinii, proceselor stohastice ale dinamicii neliniare și piețelor financiare. Interferența dintre fizică și economie își are origini cu mult mai îndepărtate, pornind de la teoria elasticității, a multiplicatorului, acceleratorului (J.M. Keynes) și oscilatorului, dacă nu chiar ca optimul lui Vilfredo Pareto (1897), care a observat pentru prima oară diferențele din distribuția veniturilor între categoriile socioprofesionale, analizate în prezent de econofizicieni cu ajutorul modelelor legii puterii (power law distributions) aplicate la previziunile prețului capitalului și ale altor procese pe piețele financiare. Instrumentele principale ale econofizicii sunt metodele probabilistice și statistice, modelele haotice, modele cu criticalitate autoorganizatională, modele pentru previzionarea cutremurelor (Ball, 2006) etc.

Întrucât fenomenele economice sunt rezultatul interacțiunii unei multitudini de factori complecși și heterogeni, cercetarea acestora se efectuează și cu ajutorul metodelor mecanicii statistice, adoptate la specificul și comportamentul economic al indivizilor pornind de la legile care guvernează interacțiunea particulelor din fizică. Și alte domenii ale fizicii și-au găsit aplicabilitate în economie: dinamica fluidelor, mecanica clasică și cuantică (inclusiv așa-numitele economii clasică și cuantică), legile difuziei, modele gravitaționale, teoriile haosului (Mantegna et al., 1999, Bouchaud, 2006, Chakrabarti et al., 2006, McCauley, 2004, Chatterjee, 2005, Mirowski, 1983). Interdisciplinaritatea este considerată și ca o soluție la efectele negative pe care le poate genera specializarea excesivă. Dat fiind marea volum de cunoaștere acumulat în toate domeniile științei, noutățile și recunoașterea în carieră se bazează pe specializare profesională a cercetătorilor care devine tot mai îngustă, dar capătă profunzime. Interdisciplinaritatea vine să suplinească eventualele neajunsuri ale specializării în știință, oferind posibilitatea cooperării, consultării și potențării reciproce între specialiști din diferite domenii, capacitând de țeluri, obiective și probleme comune care transcend disciplinele științifice printr-o serie de provocări generale.

Rezultatul colaborării interdisciplinare constă în identificarea de noi soluții, metode, mecanisme și instrumente de cercetare pentru una sau mai multe dintre disciplinele științifice, ca urmare a complementarității induse dintre acestea. Rezultatele cercetării interdisciplinare sunt de importanță

primordială pentru educarea tinerei generații, informarea și implicarea managerilor, liderilor și cetățenilor prin cunoștințe noi, care le oferă posibilități de implementare, de informare și analiză, evaluare și sinteză din surse multiple, în vederea unor fundamentări mai bune a deciziilor la diferite niveluri ierarhice de agregare economică și socială.

Transdisciplinaritatea este privită ca o forma superioară a interdisciplinarității și presupune concepte, metodologie și limbaj care tind să devină universale (teoria sistemelor, teoria informației, epistemologia, cibernetică, modelarea etc.) Abordarea de tip transdisciplinar tinde către o fuziune a cunoștințelor specifice diferitelor discipline, la descoperirea unor noi câmpuri de investigație, la conceperea unor noi programe de cercetare.

Bibliografie:

- [1] Antonesei, L., *Paideia. Fundamentele culturale ale educației*, Polirom, Iași, 1996.
- [2] Ball, Ph. *Econophysics: Culture Crash Nature*, 441, 2006.
- [3] Becker, Gary S., *Comportamentul uman, o abordare economică*, Editura ALL, București, 1994.
- [4] Bouchaud, J., Ph. Potters, M., *Theory of Financial Risk and Derivative Pricing*, Cambridge University Press, 2003.
- [5] Chakrabarti, B.K., Chakraborti, A., Chatterjee, A., *Econophysics and Sociophysics: Trends and Perspectives*, Wiley-VCH, Berlin, 2006.
- [6] Chatterjee, A., Yarlagadda, S., Chakrabarti, B.K., *Econophysics of Wealth Distributions*, Springer-Verlag Italia, Milan, 2005.
- [6] Ciolan, L., *Dincolo de discipline. Ghid pentru învățarea integrată/crosscurriculară*, Editura Humanitas Educational, București, 2003.
- [8] D'Hainaut, L., Lawton, D., *Sursele unei reforme a conținuturilor axate pe educația permanentă*, în vol. *Programe de învățământ și educație permanentă*, coord. D'Hainaut, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.
- [9] Heilbroner, R., *Filosofii lucrurilor pământești. Viețile, epocile și ideile marilor economiști*, Editura Humanitas, București, 1994.
- [10] McCauley, J., *Dynamics of Markets, Econophysics and Finance*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.
- [11] Mirowski, Ph., *More Heat than Light – Economics as Social Physics, Physics as Nature's Economics*, Cambridge University Press, 1989.
- [12] Schug, Mark C., Western, Richard D., *The Great Economic Mysteries Book: A Guide to Teaching Economic Reasoning*, Grades 9–12, NCEE, 2005.
- [13] Proiectarea lecțiilor de Economie, Ghidul profesorului, CREE, 2007.
- [14] <http://www.edu.ro/index.php/articles/c21>