

Teză de abilitare

**FACTORS WHICH CONTRIBUTE TO THE DEVELOPMENT
OF SCIENCE TEACHER'S EXPERTISE
FACTORI CARE CONTRIBUIE LA DEZVOLTAREA
EXPERTIZEI PROFESORULUI DE ȘTIINȚE**

Liliana Ciascai

REZUMATUL TEZEI

Teza de abilitare intitulată FACTORI CARE CONTRIBUIE LA DEZVOLTAREA EXPERTIZEI PROFESORULUI DE ȘTIINȚE este structurată în patru capitole și trei anexe. Primul capitol prezintă evoluția carierei academice, științifice și profesionale. Aceasta are ca principal reper obținerea titlului de Doctor în pedagogie cu o teză în domeniul metodologiei didactice. La începutul carierei universitare interesele mele s-au concentrat asupra Didacticii fizicii, și a formării inițiale și continue a profesorilor de fizică. Odată cu evoluția în carieră preocupările mele în domeniul științelor educației s-au diversificat în următoarele direcții: Didactica științelor, Educația interculturală, Educația media, Managementul clasei de elevi, Managementul de proiect, Formarea și dezvoltarea profesională a cadrelor didactice, Educarea creativității elevilor, IAC/NTIC etc.

Activitatea publicistică din cei 27 de ani de carieră universitară însumează peste 200 publicații dintre care, după acordarea doctoratului: 12 volume coordonate, 11 volume ca singur autor/autor principal, 18 volume ca și coautor, 24 capitole și studii în volume - toate în edituri recunoscute CNCSIS, 5 contribuții în volume colective din străinătate, 5 articole în reviste WOS din care 4 articole cu factor de impact (3 articole în Științele educației), 22 articole în cel puțin două baze recunoscute, 4 articole în reviste internaționale de prestigiu, 13 articole în conferințe WoS din țară și străinătate, 12 articole publicate în conferințe din străinătate. Citările în lucrări WoS și SCOPUS sunt în număr de 24. Am coordonat două proiecte de cercetare naționale și un proiect internațional (coordonator al echipei române). Ca urmare, foarte multe dintre publicațiile mele prezintă cercetări realizate în echipă de cercetători sau în colaborare cu studenții.

Publicațiile menționate în capitolul al doilea sunt subsumate problematicii Cunoașterii pedagogice a conținutului/Pedagogical Content Knowledge (PCK). PCK este un concept introdus în 1986 de Shulman și echipa sa de cercetători de la Universitatea Stanford pentru a identifica sistemul cunoștințelor utile profesorului în transformarea unui conținut disciplinar în cunoștințe comprehensibile pentru elevi. Factorii PCK vizați în cercetările mele privesc: a) cunoștințele privind modul în care învață elevii: concepțiile (misconceptions) elevilor referitoare la fenomene și concepte studiate la științe; opiniile și atitudinile

elevilor față de studiul științelor și dificultățile întâmpinate de elevi în procesul învățării acestora; b) strategiile de predare-învățare-evaluare la științe și c) curriculumul școlar. Meritele principale ale acestor contribuții sunt acelea de a evidenția: a) în plan teoretic: relația dintre modelul Shulman al PCK și teoria transpoziției didactice; b) în plan practic-aplicativ: complexitatea și specificitatea cunoștințelor necesare profesorului pentru a transforma un conținut științific în cunoștințe care fac obiectul studiului de către elevi; integrarea PCK în curriculumul programelor de formare; utilitatea PCK pentru optimizarea programelor școlare, a lecțiilor și cursurilor universitare; c) în planul cercetărilor: studiul raportului dintre cele două aspecte ale PCK referitoare la predarea unui conținut (Park & Suh, 2015): PCK unic, caracteristic unui profesor și context dat respectiv PCK aplicabil la diverși profesori și contexte; studiul caracterului dinamic, evolutiv al PCK.

Capitolul al treilea abordează un alt concept introdus de Shulman (1986) și anume Baza de cunoștințe necesare predării științelor. Cercetările mele, grupate în jurul acestei teme, vizează structura bazei de cunoștințe privind predarea științelor precum și factorii care pot contribui la dezvoltarea acestei baze: metacogniția, opiniile și credințele profesorilor privind predarea-învățarea științelor și formarea inițială și continuă a profesorilor. Dintre meritele cercetărilor subsumate Bazei de cunoștințe necesare predării amintim: elaborarea unui inventar tematic care poate servi structurării conținutului lucrărilor din domeniul pedagogiei/didacticii științelor ale specialiștilor români; identificarea unui kit de cunoștințe, abilități și strategii metacognitive valorizate de elevi, studenți și profesori în învățarea și predarea științelor; evidențierea unor cauze ale schimbărilor în opiniile și credințele profesorilor; identificarea unor direcții de optimizare a formării profesionale. Dintre temele de cercetare, identificate în baza contribuțiilor autoarei, specificăm câteva aplicabile predării-învățării științelor: eficiența strategiilor metacognitive utilizate în studiul unor concepte și teme științifice; relația dintre metacogniție și predarea/studiul științei prin investigație; dezvoltarea unui cadru de învățare care promovează învățarea profundă în universitate.

Fiecare din cele două capitole mai sus menționate identifică, în baza rezultatelor cercetărilor realizate, implicații educaționale și posibile teme de cercetare. Ultimul capitol sintetizează aceste teme și prefigurează direcții de continuare și dezvoltare a cercetărilor în domeniul științelor educației. Aceste cercetări sunt structurate pe următoarele direcții: didactica științelor, natura științei (NoS), strategiile specifice predării-învățării științelor, metacogniția și predarea-învățarea științelor, formarea și dezvoltarea profesională a cadrelor didactice, PCK și a Bazei de cunoștințe necesare predării științelor.

Cele trei anexe prezintă schema bloc a structurii cercetărilor descrise în lucrare în relație cu PCK și Baza de cunoștințe necesare predării, lista celor 101 surse bibliografice utilizate pentru identificarea structurii Bazei de cunoștințe necesare predării și o parte din sursele documentare studiate pentru a identifica noi direcții de cercetare conexe preocupărilor menționate în lucrare.