

**UNIVERSITATEA PEDAGOGICĂ DE STAT
„ION CREANGĂ” DIN CHIȘINĂU**

Cu titlu de manuscris
C.Z.U: 373.3.091:004(043.2)

COROI MARINELA DIANA

**ABORDAREA INTERDISCIPLINARĂ A EDUCAȚIEI
DIGITALE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PRIMAR**

**Specialitatea: 532.02 - Didactica școlară pe trepte și discipline de învățământ
(Tehnologia informației și a comunicațiilor)**

Rezumatul tezei de doctor în științe ale educației

CHIȘINĂU, 2026

Teza a fost elaborată în cadrul Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău

Membrii Comisiei de Susținere Publică a tezei de doctorat:

1. **PAVEL Maria**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău – **Președinte**;
2. **CHIRIAC Tatiana**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău – **conducător științific**;
3. **RĂDUȚ-TACIU Ramona**, doctor în Științele Educației, conferențiar universitar, Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca, România – **referent oficial**;
4. **BURLACU Natalia**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, Universitatea Tehnică a Moldovei – **referent oficial**;
5. **VEVERIȚĂ Tatiana**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău – **referent oficial**;
6. **DUBINEANSCHI Tatiana**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău – **referent oficial**.

Susținerea va avea loc la **12.11.2026, ora 15.00, aud. 101**, în ședința Comisiei de Susținere Publică din cadrul Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău (str. Ghenadie Iablockin, 5, mun. Chișinău, MD-2069).

Teza de doctor și rezumatul pot fi consultate la biblioteca Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău și pe pagina web a ANACEC (www.anacec.md). Rezumatul a fost expedit la 10.10.2026.

Președinte al Comisiei de Susținere Publică,
PAVEL Maria, doctor, conferențiar universitar

Conducător științific,
CHIRIAC Tatiana, doctor, conferențiar universitar

Autor:
COROI Marinela Diana

© Coroi, Marinela Diana, 2026

CUPRINS

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII	4
CONȚINUTUL TEZEI	8
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	26
BIBLIOGRAFIE	28
LISTA SELECTIVĂ A PUBLICAȚIILOR LA TEMA TEZEI	30
ADNOTARE	32

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța temei. Transformarea digitală a societății, susținută de dezvoltarea accelerată a tehnologiilor informației și comunicațiilor și consolidată de experiența educațională din perioada pandemiei COVID-19, a determinat redefinirea finalităților educației și reconfigurarea politicilor curriculare la nivel internațional. În acest context, educația digitală a devenit una dintre prioritățile majore ale reformelor educaționale europene și naționale, orientate spre dezvoltarea unor ecosisteme de educație digitală performante și spre formarea competențelor digitale necesare participării active la societatea cunoașterii. Aceste orientări sunt reflectate în Planul de acțiune pentru educația digitală 2021–2027, în Cadrul european al competențelor digitale (DigComp), în Recomandarea Consiliului Uniunii Europene privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții, în recomandările formulate prin rapoartele Comisiei Europene cu privire la educația digitală în școlile din Europa (2019, 2023) și Deceniul digital (2023, 2025), precum și în documentele curriculare și strategiile naționale privind digitalizarea educației, inclusiv Cadrul de Referință al Curriculumului Național din România și Strategia SMART.Edu 2021–2027. Cercetările și documentele elaborate de Comisia Europeană, UNESCO și OECD, precum și contribuțiile specialiștilor din domeniu demonstrează necesitatea dezvoltării competențelor digitale încă din învățământul primar și subliniază rolul abordărilor interdisciplinare în formarea competențelor transversale.

Analiza documentelor de politici educaționale și a literaturii de specialitate evidențiază faptul că, deși dezvoltarea competențelor digitale constituie o finalitate explicită a curriculumului contemporan, modalitățile de integrare a educației digitale în învățământul primar diferă semnificativ între sistemele educaționale europene. În numeroase state, competențele digitale sunt formate și dezvoltate prin discipline dedicate sau prin abordări interdisciplinare, în timp ce în România acestea sunt promovate preponderent transversal, fără existența unui demers curricular unitar destinat educației digitale la nivelul învățământului primar. Deși competențele digitale sunt incluse în profilul de formare al absolventului din învățământul primar, lipsesc un model pedagogic unitar și un cadru metodologic coerent pentru formarea progresivă a acesteia.

Rapoartele recente ale Comisiei Europene evidențiază însă că România înregistrează un nivel redus al competențelor digitale ale populației și recomandă consolidarea formării acestora prin abordări curriculare și metodologice sistematice încă din primii ani de școlaritate.

Analiza realităților educaționale privind formarea competențelor digitale ale elevilor din învățământul primar evidențiază existența unor **contradicții** dintre:

- competențele digitale prevăzute la profilul absolventului din învățământul primar și posibilitățile limitate de formare a acestora prin disciplinele obligatorii precizate în Planul-cadru al curriculumului național românesc;

- necesitatea participării elevilor din învățământul primar la activități de învățare desfășurate în format online, reglementate prin acte normative și nivelul insuficient al competențelor digitale, lipsa echipamentelor digitale, accesul inegal la tehnologie, diferențele între mediul urban și mediul rural cu privire la dotarea școlilor (aspecte confirmate de rezultatele unor studii și rapoarte de cercetare);

- necesitatea formării progresive și sistematice a competențelor digitale ale elevilor contrastează cu lipsa unei discipline dedicate educației digitale în planul-cadru pentru învățământul primar românesc și cu insuficiența conținuturilor curriculare specifice tehnologiilor digitale în programele școlare ale disciplinelor obligatorii;

- cerințele profilului absolventului din învățământul primar privind dezvoltarea competențelor digitale și oportunitățile inegale de formare a acestora, generate de diferențele existente între mediul urban și mediul rural în ceea ce privește accesul la resurse digitale și utilizarea tehnologiilor în procesul educațional, conform rapoartelor de cercetare a activității școlare desfășurate online;

- necesitatea formării, încă din învățământul primar, a unor comportamente de utilizare sigură, responsabilă și eficientă a tehnologiilor digitale și caracterul insuficient sistematic al demersurilor curriculare destinate alfabetizării digitale a elevilor.

În acest context, ***problema științifică a cercetării*** constă în insuficienta fundamentare teoretico-metodologică a integrării interdisciplinare a educației digitale în învățământul primar și necesitatea elaborării unui model pedagogic coerent, orientat spre formarea sistematică și progresivă a competențelor digitale ale elevilor.

Obiectul cercetării îl constituie procesul de formare a competențelor digitale la elevii din învățământul primar prin integrarea interdisciplinară a educației digitale.

Scopul cercetării constă în fundamentarea teoretico-metodologică, elaborarea și validarea experimentală a unui model pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar, orientat spre formarea competențelor digitale ale elevilor. Pentru realizarea scopului au fost stabilite următoarele ***obiective***: fundamentarea cadrului teoretico-conceptual al educației digitale și al competențelor digitale; determinarea fundamentelor psihopedagogice și metodologice ale integrării interdisciplinare; elaborarea modelului pedagogic; proiectarea metodologiei curriculare și didactice, concretizată prin disciplina opțională „Educație digitală” și resursele aferente; validarea experimentală a eficienței modelului.

Ipoteza cercetării pornește de la premisa că formarea competențelor digitale poate fi susținută prin implementarea unui model pedagogic de integrare interdisciplinară, operaționalizat prin disciplina opțională „Educație digitală” și prin valorificarea unei metodologii curriculare și didactice fundamentate științific.

Metodologia cercetării a integrat metode teoretice, empirice și științifice, statistice, inclusiv experimentul pedagogic, observarea, testarea și analiza statistică descriptivă și inferențială.

Cadrul epistemologic al acestei cercetări este fundamentat pe perspectivele teoretice și practice expuse în lucrările mai multor autori de seamă precum: S. Angheluță, D. Bawden, M. Bocoș și V. Chiș, C. A. Bonfield, P. Botnariuc, A. Braicov, N. Burlacu, C. Ceobanu, L. Ciolan, T. Chiriac, S. Cristea, B. Croxall, C. Cucoș, S. Downes, P. Gilster, J. Howell, O. Istrate, S. Livingstone, O. Mândruț și L. Catană, M. Miled, I. Neacșu, V. Negruț și M. Arșith, K. Oliveira, M. Pavel, C. Redecker, J. Reyna, N. Selwyn, G. Siemens, A. Șandru și A. Gușă, L. Ursu, G. Văideanu, T. Veverița, R. Vuorikari și mulți alții.

Noutatea și originalitatea științifică constau în conceperea și fundamentarea teoretico-metodologică a unui model pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar, precum și în operaționalizarea acestuia prin disciplina opțională „Educație digitală”, programa școlară și resursele curriculare și metodologice elaborate.

Principalul rezultat obținut, care contribuie la soluționarea problemei științifice importante, constă în elaborarea, operaționalizarea și validarea experimentală a unui model pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar, însoțit de un cadru metodologic de implementare, orientat spre formarea progresivă a competențelor digitale ale elevilor.

Semnificația teoretică a cercetării rezidă în dezvoltarea cadrului conceptual și teoretico-metodologic al integrării interdisciplinare a educației digitale în învățământul primar, prin fundamentarea relațiilor dintre educația digitală, competența digitală, pedagogia digitală și curriculumul centrat pe competențe și prin configurarea unui model pedagogic integrator.

Valoarea aplicativă a lucrării este susținută de elaborarea, operaționalizarea și validarea unor produse curriculare și metodologice destinate formării competențelor digitale la elevii din învățământul primar.

Rezultatele principalele înaintate spre susținere sunt: cadrul teoretico-conceptual al educației digitale și al competențelor digitale; modelului pedagogic de integrare interdisciplinară; designul disciplinei opționale și a resurselor curriculare; rezultatele experimentale și

recomandările metodologice pentru integrarea educației digitale în curriculumul învățământului primar.

Rezultatele cercetării au fost implementate în cadrul experimentului pedagogic desfășurat în două unități de învățământ din județul Botoșani și diseminate prin conferințe științifice și publicații. Cercetarea este valorificată prin șapte articole științifice în reviste de specialitate, șase comunicări la conferințe științifice internaționale (3) și naționale (3) și un suport curricular cu ISBN destinat implementării disciplinei opționale Educație digitală.

Teza este consacrată fundamentării teoretico-metodologice și validării experimentale a unui model pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar, orientat spre formarea competențelor digitale ale elevilor de vârstă școlară mică. Cercetarea se înscrie în direcțiile actuale de modernizare a educației promovate la nivel european și național, răspunzând cerințelor privind dezvoltarea competențelor-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții și valorificarea tehnologiilor digitale în procesul educațional. Rezultatele cercetării contribuie la dezvoltarea cadrului conceptual și metodologic al educației digitale și oferă un model pedagogic validat experimental în clasele a II-a și a III-a, în contextul educațional investigat.

Structura tezei: introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 203 titluri, 8 anexe, 123 de pagini text de bază, 26 figuri, 52 tabele.

CONȚINUTUL TEZEI

Introducerea delimitează și argumentează actualitatea și importanța temei de cercetare, descrie situația în domeniul educației digitale și al formării competențelor digitale în învățământul primar, formulează problema cercetării, stabilește scopul, obiectivele și ipoteza cercetării, prezintă metodologia și metodele de cercetare aplicate, evidențiază noutatea și originalitatea științifică, semnificația teoretică și valoarea aplicativă a rezultatelor, precum și principalele rezultate obținute și contribuția personală a autorului. Totodată, sunt prezentate implementarea și aprobarea rezultatelor științifice, publicațiile la tema tezei și structura lucrării.

Capitolul 1 **„Repere epistemologice privind integrarea educației digitale în învățământul primar”** fundamentează din perspectivă teoretică și epistemologică problematica integrării *educației digitale în învățământul primar*, prin analiza principalelor concepte, repere psihopedagogice, cadre europene și naționale, precum și a condițiilor în care tehnologia poate fi valorificată în mod eficient în procesul educațional. Analiza realizată evidențiază faptul că transformarea digitală a societății determină schimbări semnificative asupra finalităților, conținuturilor, strategiilor și contextelor de învățare, ceea ce impune reconsiderarea rolului educației digitale în formarea elevilor.

Educația digitală este abordată în capitol ca o componentă complexă a educației contemporane și nu doar ca o formă de utilizare a tehnologiei în activitățile didactice. Transformările produse de digitalizare influențează modul în care se predă, se învață și se evaluează, modificând relațiile dintre profesor, elev, conținut și resursele de învățare. Din această perspectivă, educația digitală poate fi considerată o „nouă educație”, deoarece răspunde unor nevoi și provocări generate de societatea digitală și urmărește formarea unor competențe, valori și comportamente necesare participării active și responsabile în mediul contemporan.

Caracterul de „nouă educație” este susținut de mai multe *considerente*: integrarea tehnologiilor digitale în procesul de învățare, diversificarea și flexibilizarea resurselor educaționale, adaptarea învățării la particularitățile elevilor, dezvoltarea autonomiei și a capacității de explorare, facilitarea comunicării și colaborării, precum și formarea unor comportamente responsabile în mediul digital. În acest context, educația digitală contribuie nu numai la dezvoltarea unor deprinderi tehnice, ci și la formarea capacității de selectare, evaluare și procesare a informațiilor, la dezvoltarea gândirii critice și la pregătirea elevilor pentru învățarea pe tot parcursul vieții [1, 5, 8]. Totodată, aceasta dobândește o importantă *dimensiune axiologică*, deoarece utilizarea tehnologiei presupune responsabilitate, autonomie, respectarea celorlalți,

protejarea datelor personale, respectarea normelor etice și juridice și participarea activă și sigură în societatea digitală.

O premisă fundamentală a formării competențelor digitale este *alfabetizarea digitală*, care a evoluat de la simpla utilizare a dispozitivelor tehnologice către un ansamblu complex de capacități de accesare, evaluare, gestionare, interpretare și comunicare a informațiilor în mediile digitale. Contribuțiile lui D. Bawden, B. Croxall și P. Gilster evidențiază caracterul critic și funcțional al alfabetizării digitale, aceasta depășind familiaritatea cu tehnologia și apropiindu-se de conceptul de „nou alfabetism”, rezultat al interacțiunii dintre alfabetizarea informațională, media și TIC [4, 13, 18]. În *învățământul primar*, dezvoltarea timpurie a alfabetizării digitale este esențială, întrucât familiaritatea elevilor cu dispozitivele digitale nu garantează capacitatea de a le utiliza critic, creativ, sigur și responsabil în contexte educaționale [10]. Analiza cadrului curricular românesc evidențiază faptul că, deși competențele digitale sunt recunoscute ca o achiziție importantă a profilului elevului, la nivel primar nu există o disciplină obligatorie distinctă dedicată educației digitale, formarea acesteia realizându-se preponderent transversal, prin disciplinele existente și prin inițiativele cadrelor didactice [20, 22]. Această situație justifică necesitatea unor demersuri educaționale sistematice, care să asigure dezvoltarea progresivă a alfabetizării digitale încă din primii ani de școlaritate.

Competențele digitale constituie dimensiunea centrală a educației digitale și sunt abordate ca și competențe complexe, dinamice și transferabile, bazate pe integrarea cunoștințelor, aptitudinilor și atitudinilor [3, 8]. Potrivit DigComp 2.2, aceasta presupune utilizarea critică, responsabilă, sigură și creativă a tehnologiilor digitale și se structurează în cinci domenii: alfabetizare informațională și de date, comunicare și colaborare, creare de conținut digital, siguranță personală și rezolvarea problemelor [29]. Actualizarea ulterioară prin DigComp 3.0 (2025) păstrează această structură generală și consolidează perspectiva asupra caracterului complex și evolutiv al competențelor digitale, prin revizuirea formulărilor competențelor și a rezultatelor învățării și prin integrarea unor dimensiuni actuale precum inteligența artificială, securitatea cibernetică, bunăstarea digitală, drepturile și responsabilitățile digitale și combaterea dezinformării [12]. Analiza evidențiază și *dimensiunea axiologică a competențelor digitale*, reflectată în responsabilitatea privind informațiile și datele personale, respectarea normelor etice și juridice, comunicarea adecvată, gândirea critică și siguranța online. Prin urmare, formarea competențelor digitale în învățământul primar trebuie să depășească însușirea deprinderilor tehnice și să urmărească dezvoltarea unor comportamente autonome, critice și responsabile, elevul învățând nu doar cum să utilizeze tehnologia, ci și când, de ce și în ce condiții este adecvată utilizarea acesteia.

Formarea competențelor digitale trebuie raportată la *particularitățile dezvoltării cognitive, socio-afective și morale ale elevilor din învățământul primar*. Din perspectiva lui J. Piaget, școlarul mic se află predominant în stadiul operațiilor concrete, ceea ce impune utilizarea unor activități digitale intuitive, interactive și orientate spre acțiune [25]. Perspectiva socio-constructivistă a lui L. Vygotsky evidențiază rolul interacțiunii sociale și al medierii pedagogice, justificând valorificarea activităților colaborative și a tehnologiilor care facilitează comunicarea și cooperarea [28]. Totodată, utilizarea resurselor digitale trebuie echilibrată, pentru a susține atenția și implicarea fără a afecta concentrarea și autoreglarea.

Dimensiunea socio-afectivă și morală completează aceste repere. Experiențele de succes, colaborarea și realizarea unor produse digitale pot susține motivația și sentimentul de competență, iar respectarea regulilor poate fi valorificată pentru formarea comportamentelor responsabile în mediul digital [1, 11]. Cercetările contemporane evidențiază că dezvoltarea competențelor digitale este influențată nu doar de accesul la tehnologie, ci și de sprijinul familiei și al școlii și de calitatea experiențelor de învățare [19, 26]. Prin urmare, formarea competențelor digitale trebuie concepută ca un proces progresiv și adaptat vârstei, care integrează dimensiunile cognitive, operaționale, socio-afective și axiologice.

Un alt reper important al analizei îl constituie *cadrele europene și naționale* privind competențele digitale. La nivelul Uniunii Europene, Recomandarea privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții (2006), actualizată în 2018, consacră competențele digitale drept competențe-cheie [17]. Orientarea este consolidată prin DigComp 2.2, DigComp 3.0 și prin politicile europene recente privind transformarea digitală și Deceniul Digital [12, 16]. Aceste documente susțin necesitatea dezvoltării competențelor digitale la toate nivelurile de educație și promovează utilizarea critică, creativă, sigură și responsabilă a tehnologiei.

Analiza comparativă a sistemelor educaționale evidențiază faptul că educația digitală este organizată diferit în funcție de opțiunile curriculare ale fiecărui stat. În unele sisteme este introdusă ca disciplină distinctă, iar în altele este integrată transversal. Rapoartele Eurydice evidențiază faptul că, în majoritatea sistemelor europene, dezvoltarea competențelor digitale începe încă din învățământul primar, în timp ce evaluarea sistematică a acestora rămâne mai puțin frecventă la acest nivel [15]. În România, comparativ cu sisteme precum cel al Republicii Moldova sau al Estoniei, integrarea curriculară a educației digitale în învățământul primar este mai limitată. Republica Moldova a introdus modulul obligatoriu „Educație Digitală” din cadrul disciplinei „Educație Tehnologică” încă din clasa I, iar Estonia oferă un exemplu de integrare sistematică a educației digitale în curriculum [29].

La nivel național, documentele curriculare românești promovează formarea competențelor-cheie și recunosc importanța competențelor digitale. Cadrul de Referință al Curriculumului Național și Profilul de formare al absolventului orientează dezvoltarea progresivă a competențelor, inclusiv a celor digitale [22]. Pentru învățământul primar sunt vizate utilizarea funcțională și responsabilă a tehnologiilor, crearea unor conținuturi simple, colaborarea în mediul online și respectarea regulilor de siguranță și securitate. Cu toate acestea, absența unei discipline distincte dedicate educației digitale determină ca valorificarea acestor competențe să depindă în mare măsură de inițiativa profesorilor și de posibilitățile de integrare transversală și interdisciplinară.

În continuarea analizei, *ecosistemul educațional digital* este abordat ca un cadru explicativ al relațiilor dintre tehnologie, infrastructură, resurse, actori și procese educaționale. Fundamentat pe teoria ecologică a dezvoltării, teoria generală a sistemelor și abordările privind învățarea în rețea, conceptul desemnează o rețea dinamică și interdependentă de componente, a căror eficiență depinde de corelarea infrastructurii și resurselor digitale cu competențele cadrelor didactice, nevoile elevilor, obiectivele curriculare și politicile educaționale [6, 7, 9]. Un rol central revine cadrului didactic, întrucât valoarea educațională a tehnologiei este determinată de capacitatea acestuia de a selecta și integra resursele digitale în activități de predare, învățare și evaluare relevante pentru elevi [1, 14]. Analiza situației din România evidențiază progrese în dezvoltarea infrastructurii și diversificarea resurselor digitale, dar și persistența unor dificultăți privind accesul echitabil la tehnologie, competențele digitale ale cadrelor didactice și integrarea pedagogică a acesteia, cu provocări mai accentuate în mediul rural [16]. În acest context, Strategia SMART.Edu 2021–2027 susține dezvoltarea unui ecosistem educațional digital prin modernizarea infrastructurii, dezvoltarea competențelor digitale și extinderea resurselor educaționale [21].

Ultima parte a capitolului analizează *digitalizarea educației în învățământul primar*, evidențiind atât beneficiile, cât și provocările acestui proces. Pandemia COVID-19 a accelerat utilizarea tehnologiilor digitale și a evidențiat faptul că accesul la dispozitive și internet nu este suficient pentru asigurarea unei educații digitale eficiente, fiind necesare competențe digitale adecvate, sprijin familial și integrarea pedagogică a tehnologiei [27]. Printre principalele *beneficii* identificate se numără creșterea motivației pentru învățare, diversificarea resurselor, facilitarea învățării diferențiate și personalizate, dezvoltarea autonomiei și stimularea colaborării [11, 29]. În același timp, persistă *provocări* legate de accesul inegal la tehnologie, diferențele dintre mediul urban și rural, nivelul variabil al competențelor digitale și pedagogice, utilizarea excesivă a ecranelor și diminuarea interacțiunilor directe [11]. Prin urmare, tehnologia trebuie valorificată ca mijloc pedagogic, în contexte de învățare adaptate particularităților de vârstă și obiectivelor educaționale.

Analiza epistemologică realizată demonstrează că integrarea educației digitale în învățământul primar constituie o necesitate determinată de transformările societății și de evoluția paradigmelor educaționale. Educația digitală presupune dezvoltarea alfabetizării și competențelor digitale, precum și formarea unor valori și comportamente responsabile, adaptate particularităților cognitive, socio-afective și morale ale elevilor [14, 24]. Totodată, analiza cadrului curricular românesc evidențiază necesitatea valorificării abordării transversale și interdisciplinare a competenței digitale, în condițiile absenței unei discipline obligatorii distincte la nivel primar [20].

Perspectiva ecosistemică relevă că formarea competențelor digitale depinde de interacțiunea dintre dimensiunile tehnologică, curriculară, pedagogică și organizațională, precum și de implicarea actorilor educaționali. Aceste constatări fundamentează necesitatea elaborării unui model pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale, orientat spre valorificarea conținuturilor curriculare și a tehnologiilor digitale în vederea dezvoltării progresive a cunoștințelor, aptitudinilor și atitudinilor asociate competențelor digitale [24]. Reperetele epistemologice stabilite în acest capitol constituie fundamentul teoretic pentru proiectarea și aplicarea modelului pedagogic și pentru verificarea experimentală a eficienței acestuia în capitolele următoare.

Capitolul 2, intitulat „**Modelul pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar**”, este consacrat fundamentării și elaborării cadrului curricular și metodologic pentru dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor printr-o abordare interdisciplinară. Demersul pornește de la perspectiva *curriculumului centrat pe competențe*, în care conținuturile de învățare sunt selectate și organizate în funcție de finalitățile educaționale și de profilul de formare al absolventului [8, 10]. În acest context, competențele digitale sunt abordate ca și competențe-cheie și transversale, în concordanță cu documentele curriculare naționale și europene și cu reperetele oferite de cadrele europene DigComp 2.2 și DigComp 3.0 [12, 15, 26].

Prima parte a capitolului analizează *procesul de proiectare curriculară a disciplinei opționale Educație digitală*, pornind de la corelarea finalităților educaționale, competențelor, conținuturilor, strategiilor didactice și modalităților de evaluare. Proiectarea curriculară este fundamentată pe principiul coerenței dintre componentele curriculumului și pe orientarea acestora către formarea progresivă a competențelor digitale [20]. În cadrul cercetării, această perspectivă a fost concretizată prin elaborarea unei discipline școlare opționale destinată elevilor din clasele a II-a și a III-a, organizată într-un demers curricular flexibil și centrat pe elev.

O componentă importantă a capitolului este consacrată *conținuturilor* disciplinei Educație digitală și organizării acestora în perspectivă interdisciplinară. Conținuturile educaționale sunt abordate ca resurse curriculare care contribuie la formarea competențelor, depășind perspectiva

transmiterii predominant informative a cunoașterii. *Interdisciplinaritatea* este analizată ca principiu de organizare curriculară și ca modalitate de depășire a fragmentării disciplinare, prin stabilirea unor conexiuni funcționale între conținuturi, metode, competențe și experiențe de învățare [5, 11]. În această perspectivă, sunt valorificate atât concepțiile privind *organizarea interdisciplinară a conținuturilor*, cât și cele care evidențiază *orientarea interdisciplinarității spre formarea competențelor și transferul achizițiilor între domenii* [19].

Fundamentarea teoretică a caracterului interdisciplinar al modelului pedagogic propus este realizată prin raportare la mai multe tipologii. În perspectiva lui B. Nicolescu, interdisciplinaritatea poate fi analizată prin prisma gradului aplicativ, epistemologic și generator de noi discipline [23]. Modelul elaborat în cadrul cercetării se înscrie ***predominant*** în gradul ***aplicativ***, deoarece valorifică transferul de conținuturi, metode și resurse între discipline în vederea formării competențelor digitale, prezentând totodată anumite elemente de natură epistemologică. La *nivel structural și operațional*, interdisciplinaritatea este valorificată atât prin proiectarea curriculară a disciplinei, cât și prin organizarea activităților de învățare.

O altă perspectivă utilizată pentru fundamentarea modelului este tipologia centripetă–centrifugă. În raport cu această clasificare, interdisciplinaritatea centripetă pornește de la discipline și urmărește convergența contribuțiilor acestora către un obiectiv comun, în timp ce dimensiunea centrifugă presupune transferul achizițiilor dobândite către contexte și domenii diverse [20]. Analiza modelului elaborat conduce la caracterizarea acestuia ca ***model interdisciplinar cu structură predominant centripetă și efecte centrifuge***: disciplinele școlare contribuie la formarea competențelor digitale, iar competențele digitale dobândite sunt ulterior transferate și utilizate în activități de învățare din diferite domenii și în situații de viață.

Pe baza fundamentării teoretice și curriculare a fost elaborat ***Modelul Pedagogic de Abordare Interdisciplinară a Educației Digitale în Învățământul Primar*** (abreviat MPAIED), prezentat în Figura 1. Modelul este centrat pe competențe și pe elev și integrează dimensiunile curriculară, psihopedagogică, metodologică și tehnologică ale educației digitale. Fundamentarea sa psihopedagogică valorifică principiile învățării active, colaborative și experiențială, adaptate particularităților cognitive, afective și sociale ale elevilor cu vârste cuprinse între 8 și 10 ani. În această construcție, disciplina ***Educație digitală*** este configurată ca ***nucleu curricular integrator***, în jurul căruia sunt organizate conexiuni cu discipline precum Limba și literatura română, Matematică și explorarea mediului, Științe ale naturii, Educație civică, Dezvoltare personală și Arte vizuale și abilități practice.

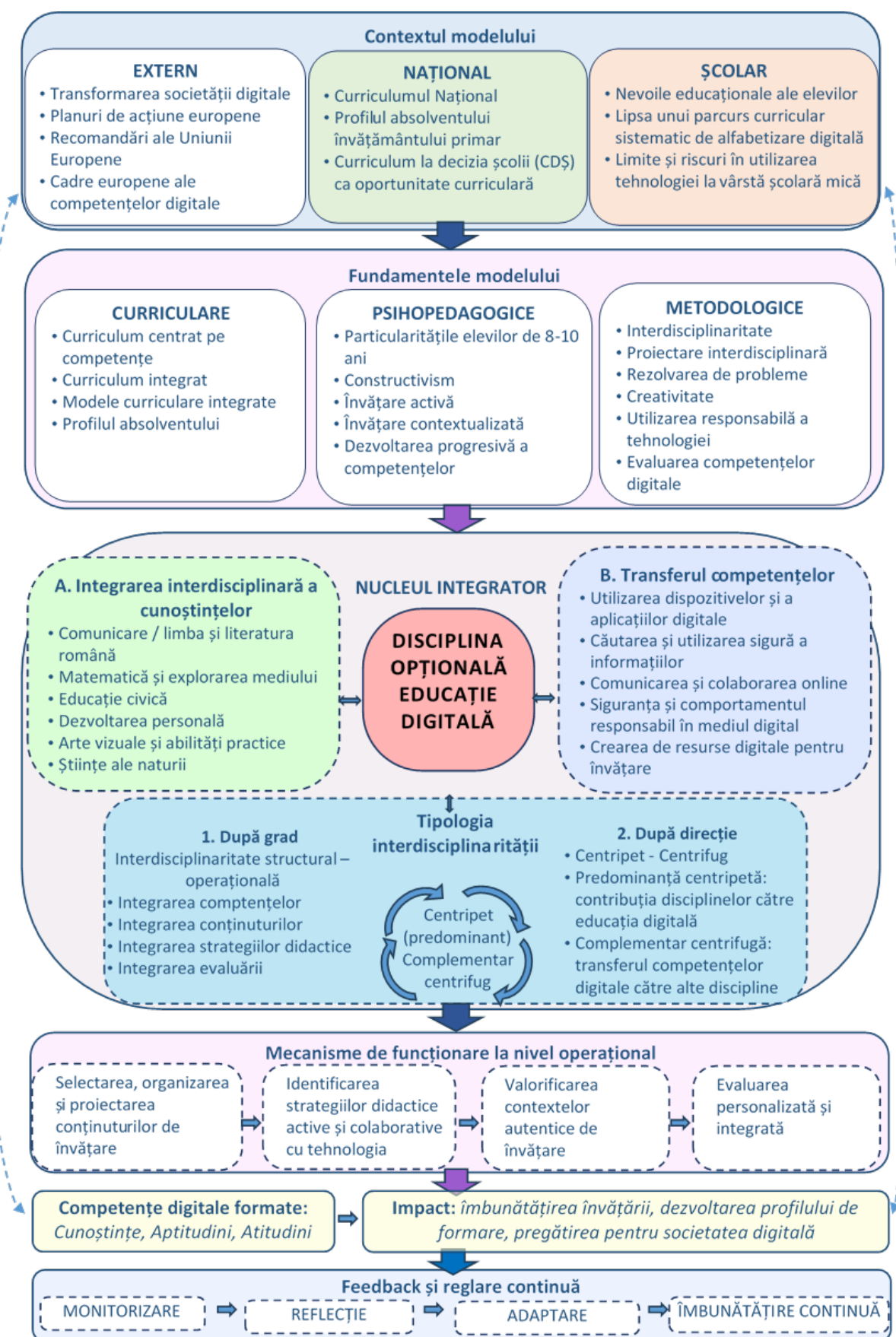


Figura 1. Modelul Pedagogic de Abordare Interdisciplinară a Educației Digitale în Învățământul Primar

Elementul original al modelului constă în articularea celor două direcții ale integrării interdisciplinare: convergența conținuturilor și achizițiilor din diferite discipline către formarea competențelor digitale și transferul ulterior al competențelor digitale formate către alte contexte curriculare și de viață. Prin această configurație, modelul depășește simpla asociere tematică a disciplinelor și propune o organizare curriculară orientată spre transferul și utilizarea funcțională a achizițiilor.

Un rezultat important al demersului de cercetare îl constituie *elaborarea programei școlare* pentru disciplina opțională Educație digitală, destinată claselor a II-a și a III-a. Programa școlară a fost construită prin raportare la competențele digitale și la descriptorii de nivel din Profilul de formare al absolventului [22], precum și la reperele europene privind competențele-cheie și competențele digitale [26, 29]. Întrucât, la momentul proiectării intervenției pedagogice, nu exista o programă școlară națională distinctă pentru educație digitală în învățământul primar, competențele generale ale disciplinei au fost derivate din descriptorii competenței digitale și transpuse în raport cu particularitățile de vârstă ale elevilor și cu specificul curriculumului primar.

Programa elaborată organizează conținuturile în patru unități tematice majore: *Universul digital, Siguranță în lumea digitală, Instrumente, aplicații și resurse digitale și Trăiesc în Universul digital*. Acestea urmăresc o progresie de la familiarizarea cu mediul și dispozitivele digitale, la utilizarea sigură și responsabilă a tehnologiei, dezvoltarea deprinderilor de utilizare a unor aplicații și, în final, la crearea și valorificarea propriilor resurse digitale. Conținuturile sunt corelate interdisciplinar cu achizițiile dobândite la celelalte discipline și sunt proiectate astfel încât să permită transferul cunoștințelor și competențelor în contexte de învățare variate.

În elaborarea conținuturilor și a activităților de învățare a fost urmărită transformarea tehnologiei din simplu instrument auxiliar într-un vector al învățării active, al creației, comunicării, colaborării și rezolvării de probleme. Integrarea tehnologiei digitale este astfel asociată cu reconfigurarea modului de selectare, structurare și valorificare a conținuturilor educaționale, în acord cu o perspectivă pedagogică centrată pe elev și pe competențe [2].

Evaluarea a fost concepută în concordanță cu specificul competențelor urmărite, fiind valorificate observarea sistematică a comportamentului elevilor, probele practice, precum și portofoliul digital personal, acestea având un rol formativ sau de monitorizare a progresului. Accentul a fost plasat pe progresul individual al elevilor, pe demonstrarea achizițiilor în contexte aplicative și pe utilizarea evaluării formative pentru reglarea procesului de învățare.

Un alt nivel al operaționalizării modelului îl reprezintă *proiectarea calendaristică și proiectarea pe unități de învățare*. Proiectarea calendaristică a urmărit corelarea competențelor specifice cu conținuturile, stabilirea succesiunii acestora și alocarea timpului necesar. Proiectarea

pe unități de învățare a permis detalierea relațiilor dintre competențe, conținuturi, activități de învățare, resurse și modalități de evaluare, oferind cadrul operațional pentru transpunerea modelului pedagogic în activitatea didactică.

Prin urmare, contribuția principală a capitolului 2 constă în elaborarea și fundamentarea unui model pedagogic de abordare interdisciplinară a educației digitale, concretizat curricular printr-o disciplină opțională, o programă școlară, conținuturi interdisciplinare și modalități de proiectare, predare-învățare și evaluare adaptate elevilor din învățământul primar. Modelul integrează competențele digitale în structura curriculumului și creează premise pentru transferul acestora între discipline și contexte de învățare. Fundamentarea teoretică, curriculară și metodologică prezentată în acest capitol constituie baza pentru etapa următoare a cercetării, consacrată implementării experimentale și validării eficienței modelului pedagogic propus.

Capitolul 3 **„Demersul experimental privind validarea modelului pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar”** este consacrat demersului experimental prin care a fost verificată eficiența Modelului pedagogic de abordare interdisciplinară a educației digitale (MPAIED), elaborat pentru învățământul primar. Dacă în capitolele anterioare au fost analizate reperele epistemologice și curriculare ale educației digitale și a fost construit cadrul curricular și metodologic al disciplinei opționale „Educație digitală”, în acest capitol este urmărită transpunerea modelului în practica școlară și validarea sa prin experiment pedagogic la clasele a II-a și a III-a. Demersul experimental a avut ca premisă problema identificată în perioada desfășurării cursurilor exclusiv online, când dificultățile elevilor mici în utilizarea tehnologiei în scop educativ au evidențiat necesitatea formării sistematice a competențelor digitale încă din învățământul primar.

Scopul experimentului pedagogic a constat în evaluarea eficienței modelului pedagogic interdisciplinar în formarea competențelor digitale ale elevilor din clasele a II-a și a III-a, prin compararea rezultatelor lotului experimental cu cele ale lotului de control. *Ipoteza generală* a cercetării a presupus că formarea competențelor digitale relevante pentru îmbunătățirea învățării în diferite formate este susținută în condițiile introducerii disciplinei opționale Educație digitală în curriculumul la decizia școlii și implementării unui model pedagogic interdisciplinar, operaționalizat printr-o programă școlară și conținuturi integrate specifice treptei primare de învățământ. Pentru verificarea acesteia au fost operaționalizate 12 ipoteze statistice, raportate la trei dimensiuni: cunoștințe, aptitudini autoapreciate și atitudini.

Designul cercetării și cadrul experimental descrie cele patru etape ale cercetării desfășurate în perioada 2020–2024: orientarea, proiectarea, implementarea/experimentul și validarea. Etapa de orientare, realizată în anul școlar 2020–2021, a inclus studierea literaturii de

specialitate, a documentelor de politică educațională și a curriculumului școlar. În etapa de proiectare, desfășurată în 2021–2022, au fost aprobate propunerile pentru disciplina opțională, a fost elaborat modelul pedagogic pentru clasele a II-a și a III-a, au fost construite proiectul de programă, instrumentele de evaluare, proiectările didactice și suportul de curs, iar programa a fost avizată. Implementarea s-a realizat în anul școlar 2022–2023, prin pretestare, intervenție și posttestare, iar validarea din 2023–2024 a presupus prelucrarea, analiza și interpretarea datelor și formularea concluziilor.

Demersul a avut caracter operațional și experimental, iar *experimentul pedagogic a constituit metoda principală* de validare a modelului. Designul experimental, prezentat în Figura 2, a fost cvasi-experimental, de tip *pretest–intervenție–posttest*, cu lot experimental și lot de control.

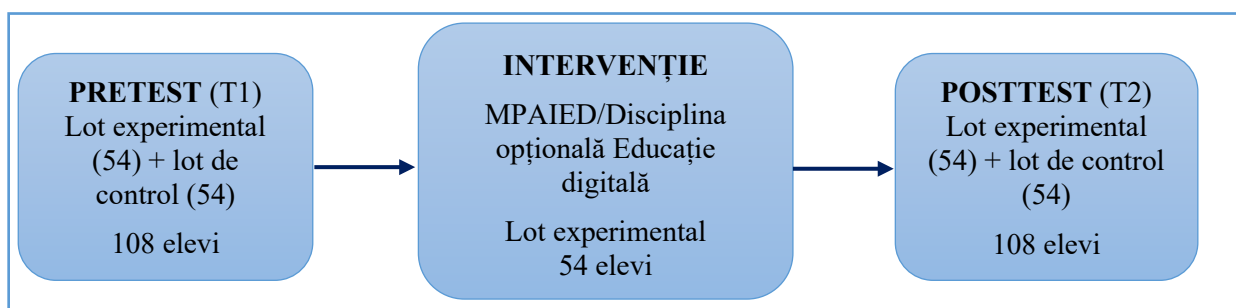


Figura 2. Designul experimental sinteticizat: pretest – intervenție – posttest

Variabila independentă a fost intervenția pedagogică fundamentată pe MPAIED și operaționalizată prin disciplina opțională Educație digitală, programa, activitățile și resursele curriculare aferente, iar *variabila dependentă* a fost nivelul competențelor digitale ale elevilor din clasele a II-a și a III-a. Acestea au fost analizate prin trei dimensiuni operaționale: cunoștințe digitale, aptitudini digitale autoapreciate și atitudini față de utilizarea tehnologiei.

Eșantionul de cercetare, prezentat sintetic în Tabelul 1, a cuprins 108 elevi din clasele a II-a și a III-a, proveniți din unități de învățământ din mediul rural. Cei 108 elevi au fost împărțiți în două loturi egale: 54 în lotul experimental și 54 în lotul de control. Experimentul s-a desfășurat atât în clase simple, cât și în clase simultane, iar în realizarea sa au fost implicați voluntar opt profesori pentru învățământul primar, dintre care patru au participat la distribuirea testelor, iar patru pe întreaga perioadă a studiului.

Tabelul 1. Structura sintetică a eșantionului de cercetare

Lot	Număr elevi	Structură	Intervenție
Experimental	54	Clasele a II-a și a III-a	Plan-cadru + disciplina opțională „Educație digitală”
Control	54	Clasele a II-a și a III-a	Plan-cadru
Total	108	Clasele a II-a și a III-a	Pretest + posttest

Evaluarea competențelor digitale a fost realizată printr-un *test de evaluare inițială și finală*, administrate ambelor loturi. Instrumentul a urmărit trei componente: cunoștințele teoretice, autoevaluarea nivelului perceput al abilităților digitale și atitudinile față de tehnologie. Au fost utilizați 23 de itemi: itemii 1-5 pentru cunoașterea elevului, itemii 6–10 pentru cunoștințe, 11–18 pentru autoevaluarea nivelului perceput al abilităților digitale și 19–23 pentru atitudini. Au fost incluși itemi cu alegere multiplă, răspuns structurat, răspuns scalat și răspuns binar. În elaborarea testului au fost avute în vedere dimensiunile cunoașterii și procesele cognitive descrise în revizuirea taxonomiei lui Bloom realizată de L. Anderson [2, p. 65]. Prelucrarea statistică a fost realizată cu SPSS, utilizând statistici descriptive și teste inferențiale, inclusiv testul t pentru eșantioane independente, testul t pentru eșantioane pereche și testul Levene. Răspunsurile la fiecare item au fost punctate, iar scorul total obținut a permis încadrarea rezultatelor în unul dintre cele patru niveluri de apreciere: nesatisfăcător, satisfăcător, bun și foarte bun, în concordanță cu sistemul de evaluare utilizat în învățământul primar, conform criteriilor prezentate în Tabelul 2.

Tabelul 2. Criteriile de apreciere utilizate pentru cele trei dimensiuni

Dimensiune	Punctaj maxim	Niveluri de apreciere
Cunoștințe	10 puncte	0–1 nesatisfăcător; 2–4 satisfăcător; 5–7 bun; 8–10 foarte bun
Aptitudini autoapreciate	32 puncte	0–9 nesatisfăcător; 10–15 satisfăcător; 16–25 bun; 26–32 foarte bun
Atitudini	5 puncte	0–2 negativă; 3–5 pozitivă

Intervenția pedagogică a constat în introducerea studiului disciplinei opționale „Educație digitală” la clasele a II-a și a III-a, pe durata unui an școlar. Disciplina a fost construită în jurul MPAIED, având ca principiu central integrarea educației digitale în relație funcțională cu achizițiile provenite din celelalte discipline școlare. Modelul nu a tratat tehnologia exclusiv ca instrument auxiliar al lecției, ci a organizat conținuturi și activități specifice educației digitale în conexiune cu achiziții din Limba și literatura română, Matematică și explorarea mediului, Științe ale naturii, Educație civică, Arte vizuale și abilități practice și Dezvoltare personală. În același timp, competențele digitale formate au fost transferate și valorificate în contexte de învățare specifice celorlalte discipline.

Suportul de curs este structurat în patru unități de învățare, prezentate în Tabelul 3, corelate cu competențele generale și specifice și cu conținuturile de bază ale programei.

Tabelul 3. Structura intervenției pedagogice pe unități de învățare

Unitatea	Conținuturi principale	Accent formativ
Universul digital	Elementele spațiului digital; calculatorul; internetul	Alfabetizare digitală
Siguranță în lumea digitală	Protejarea dispozitivelor și resurselor; siguranța personală	Comportament responsabil și sigur
Instrumente, aplicații și resurse digitale	Word; PowerPoint; Paint; creare de conținut	Aptitudini practice și creație

Trăiesc în Universul digital	Lumea digitală; utilizatorul responsabil; digitalul în viața mea	Consolidare, transfer și reflecție
-------------------------------------	--	------------------------------------

Parcursul didactic a urmărit progresia de la cunoaștere și familiarizare cu noțiuni și instrumente, la înțelegere, interpretare și analiză, iar ulterior la aplicare, explorare și experimentare. Această progresie a fost reflectată prin secvențele „*Să aflăm!*”, „*Să observăm!*”, „*Să aplicăm!*” și „*Să exersăm!*”.

În unitatea „Universul digital”, activitățile au urmărit formarea conceptelor fundamentale referitoare la informație, dispozitive digitale, componentele calculatorului, rolul acestora și accesarea resurselor online. Conexiunile interdisciplinare au fost realizate prin raportarea noțiunilor digitale la achiziții formate la Limba și literatura română, Matematică și explorarea mediului, Educație civică și Arte vizuale. Activitățile au utilizat conversația euristică, observația dirijată, demonstrația și exercițiul practic.

Unitatea „Siguranță în lumea digitală” a fost orientată spre dezvoltarea competențelor privind utilizarea responsabilă și în siguranță a tehnologiilor. Conținuturile au fost integrate cu Educație civică, Dezvoltare personală și Matematică și explorarea mediului. Elevii au analizat situații autentice și simulate, au identificat riscuri și reguli de protejare a dispozitivelor și datelor și au aplicat cunoștințele prin jocuri didactice și resurse interactive. Utilizarea jocului educațional Interland a oferit un context de evaluare și feedback imediat.

Unitatea „Instrumente, aplicații și resurse digitale” a avut caracter predominant aplicativ și a urmărit dezvoltarea capacității de utilizare a aplicațiilor Microsoft Word, PowerPoint și Paint și de creare a unor produse digitale. Elevii au redactat texte, au realizat tabele și scheme, prezentări și reprezentări grafice pe baza conținuturilor studiate la alte discipline. Evaluarea a valorificat analiza produselor digitale incluse în portofoliile individuale.

Unitatea „Trăiesc în Universul digital” a avut rol de consolidare și transfer. Elevii au realizat postere, prezentări multimedia, scheme recapitulative și alte resurse digitale pe teme interdisciplinare, au explorat Google Maps și Google Earth și au participat la activități colaborative și jocuri educaționale. Portofoliile digitale individuale au constituit o formă de evidențiere a progresului și a utilizării responsabile, creative și funcționale a tehnologiei.

Scenariile didactice au fost proiectate pe baza principiilor interdisciplinarității, învățării centrate pe elev și utilizării tehnologiilor în contexte autentice. Structura activităților a inclus valorificarea achizițiilor anterioare, integrarea conținuturilor din diferite discipline, strategii activ-participative, exersare practică și evaluare continuă prin produse. Au fost utilizate conversația euristică, observația dirijată, demonstrația, problematizarea, exercițiul practic, jocul didactic, brainstormingul și învățarea prin proiect. Modelele de lecții prezentate în Anexa 6 a tezei au

valorificat modelul ERRE – Evocare, Realizarea sensului, Reflecție, Extindere, asociat cu stimularea gândirii critice și integrarea semnificativă a informațiilor.

Evaluarea pe parcursul intervenției a funcționat ca proces de monitorizare și reglare a învățării, cu accent pe progresul individual și pe transferul competențelor în contexte diferite.

Analiza inițială a urmărit stabilirea nivelului de pornire al celor două loturi și verificarea comparabilității înaintea intervenției. Prima parte a instrumentului a vizat contextul în care elevii au avut acces la tehnologie și modul în care au dobândit experiența de utilizare. Telefonul mobil era dispozitivul cel mai frecvent accesat, fiind menționat de 48% dintre elevii lotului de control și 63% dintre cei din lotul experimental. Mediul familial a reprezentat principalul context de învățare a utilizării dispozitivelor: 68% dintre elevii ambelor loturi au indicat casa. În același timp, utilizarea tehnologiei în scop educațional era redusă înaintea intervenției, activitățile preferate fiind în principal jocurile și muzica.

În ceea ce privește *cunoștințele teoretice*, la **pretest** majoritatea elevilor din ambele loturi se aflau la nivel nesatisfăcător: 30 de elevi din lotul experimental și 27 din lotul de control. Niciun elev nu a atins nivelul foarte bun. Mediile au fost apropiate, $M = 2,30$ în lotul experimental și $M = 2,44$ în lotul de control, iar diferența nu a fost semnificativă statistic. Pentru *aptitudini autoapreciate*, 26 de elevi din lotul experimental și 23 din lotul de control se aflau la nivel nesatisfăcător, fără elevi la nivel foarte bun. Mediile au fost $M = 10,28$ și $M = 11,35$, diferența fiind nesemnificativă statistic. La *nivel atitudinal*, 35 de elevi din lotul experimental și 40 din lotul de control au manifestat atitudini pozitive; mediile au fost $M = 3,61$ și $M = 3,70$, fără diferență semnificativă statistic. Prin urmare, primele trei ipoteze au confirmat comparabilitatea inițială a loturilor, condiție necesară pentru aprecierea efectului intervenției experimentale.

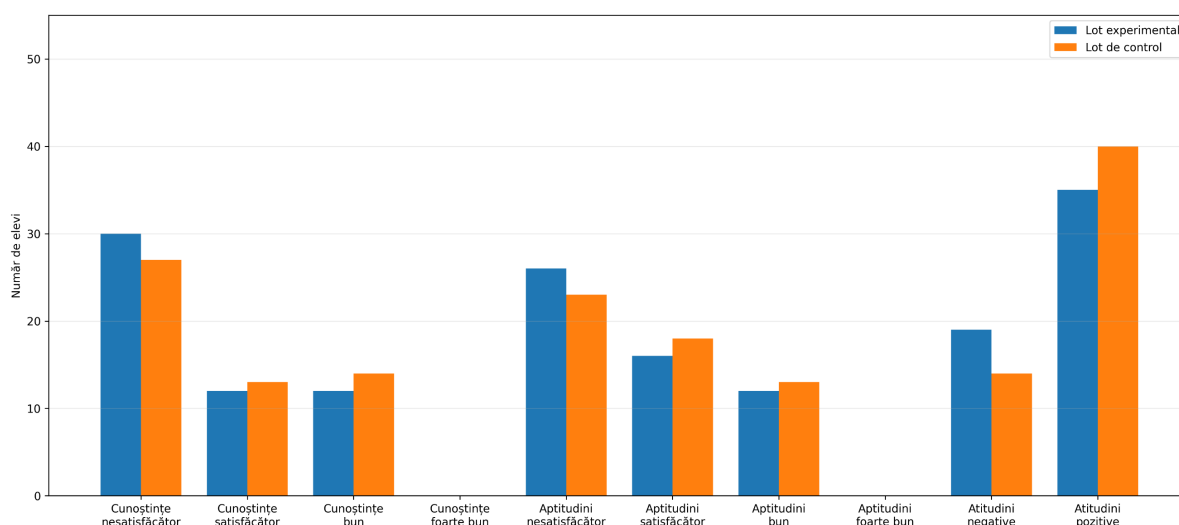


Figura 3. Distribuția elevilor din loturile experimental și de control pe niveluri de performanță la pretest

Comparativ, distribuția elevilor pe nivelurile de performanță aferente celor trei dimensiuni evaluate la pretest, prezentată în Figura 3, care evidențiază numărul elevilor pentru lotul experimental și lotul de control.

Rezultatele **lotului experimental** evidențiază o evoluție consistentă a tuturor celor trei dimensiuni investigate. Valorile medii înregistrate la pretest și posttest, precum și amplitudinea progresului pentru fiecare dintre cele trei dimensiuni sunt sintetizate în Tabelul 4.

Tabelul 4. Evoluția scorurilor medii în lotul experimental

Dimensiune	Experimental T1	Experimental T2	Diferență medie
Cunoștințe	M = 2,30	M = 8,74	+6,44
Aptitudini autoapreciate	M = 10,28	M = 21,11	+10,83
Atitudini	M = 3,61	M = 4,22	+0,61

În cazul *cunoștințelor teoretice*, la pretest 30 de elevi se aflau la nivel nesatisfăcător, 12 la nivel satisfăcător și 12 la nivel bun, fără elevi la nivel foarte bun. La posttest, distribuția s-a modificat substanțial: doar 3 elevi au rămas la nivel nesatisfăcător, 7 la nivel satisfăcător, 16 au atins nivelul bun, iar 28 nivelul foarte bun. Scorul mediu a crescut de la M = 2,30 la M = 8,74, iar testul t pentru eșantioane pereche a indicat o diferență semnificativă statistic, $t(53) = 22,866$, $p < 0,001$. Rezultatul susține Ipoteza 4.

La *nivelul autoapreciat al aptitudinilor digitale*, distribuția s-a deplasat către nivelurile superioare. Dacă la pretest 26 de elevi erau la nivel nesatisfăcător, 16 la nivel satisfăcător și 12 la nivel bun, la posttest doar 5 elevi au rămas la nivel nesatisfăcător și 5 la nivel satisfăcător, în timp ce 27 au atins nivelul bun și 17 nivelul foarte bun. Scorul mediu a crescut de la M = 10,28 la M = 21,11, iar diferența a fost semnificativă statistic, $t(53) = 15,49$, $p < 0,001$. Ipoteza 5 este astfel susținută, rezultatele demonstrând creșterea percepției proprii asupra capacităților practice de utilizare a tehnologiei.

Dimensiunea atitudinală a înregistrat o evoluție favorabilă. Numărul elevilor cu atitudine pozitivă a crescut de la 35 la 49, iar cel al elevilor cu atitudine negativă s-a redus de la 19 la 5. Media a crescut de la M = 3,61 la M = 4,22, iar testul t pentru eșantioane pereche a indicat o diferență semnificativă statistic, $t(53) = 5,384$, $p < 0,001$. Ipoteza 6 este susținută și indică o consolidare a unei raportări mai favorabile și responsabile față de utilizarea tehnologiei.

Analiza **lotului de control** oferă termenul de comparație necesar. Evoluția scorurilor medii pentru cele trei dimensiuni în lotul de control este sintetizată în Tabelul 5.

Tabelul 5. Evoluția scorurilor medii în lotul de control

Dimensiune	Control T1	Control T2	Interpretare
Cunoștințe	M = 2,44	M = 2,70	Progres redus; diferență semnificativă statistic; I7 neconfirmată
Aptitudini autoapreciate	M = 11,35	M = 11,65	Diferență nesemnificativă; I8 confirmată
Atitudini	M = 3,70	M = 3,78	Diferență nesemnificativă; I9 confirmată

În cazul *cunoștințelor teoretice*, elevii aflați la nivel nesatisfăcător au scăzut de la 27 la 26, nivelul satisfăcător a rămas la 13, iar nivelul bun a crescut de la 14 la 15; niciun elev nu a atins nivelul foarte bun. Media a crescut de la $M = 2,44$ la $M = 2,70$. Testul t pentru eșantioane pereche a indicat o diferență statistică, însă amplitudinea progresului a fost redusă. În consecință, Ipoteza 7 a fost apreciată ca neconfirmată, întrucât, deși s-a înregistrat o modificare semnificativă statistic, aceasta nu susține ipoteza privind menținerea nivelului inițial al cunoștințelor și are o amplitudine redusă în raport cu progresul observat în lotul experimental.

În cazul *aptitudinilor digitale autoapreciate*, lotul de control a înregistrat modificări reduse: elevii aflați la nivel nesatisfăcător au scăzut de la 23 la 21, cei de la nivel satisfăcător au crescut de la 18 la 19, iar cei de la nivel bun de la 13 la 14. Niciun elev nu a atins nivelul foarte bun. Media a crescut de la $M = 11,35$ la $M = 11,65$, iar diferența nu a fost semnificativă statistic, $t(53) = -1,315$, $p = 0,194$. Ipoteza 8 este susținută, rezultatele indicând absența unei modificări semnificative la nivelul autoapreciat al aptitudinilor digitale în lotul de control.

La *nivel atitudinal*, lotul de control a prezentat o creștere de la 40 la 41 de elevi cu atitudine pozitivă și o reducere de la 14 la 13 elevi cu atitudine negativă. Media a crescut de la $M = 3,70$ la $M = 3,78$, iar diferența nu a fost semnificativă statistic, $t(53) = 1,070$, $p = 0,289$. Ipoteza 9 este susținută, rezultatele indicând menținerea relativ stabilă a nivelului atitudinal în absența intervenției experimentale.

Compararea rezultatelor celor două loturi la **posttest** constituie etapa decisivă pentru aprecierea eficienței intervenției. Diferențele dintre loturi pentru cele trei dimensiuni la momentul posttestului sunt ilustrate sintetic în Figura 4, care prezintă distribuția elevilor pe niveluri de performanță.

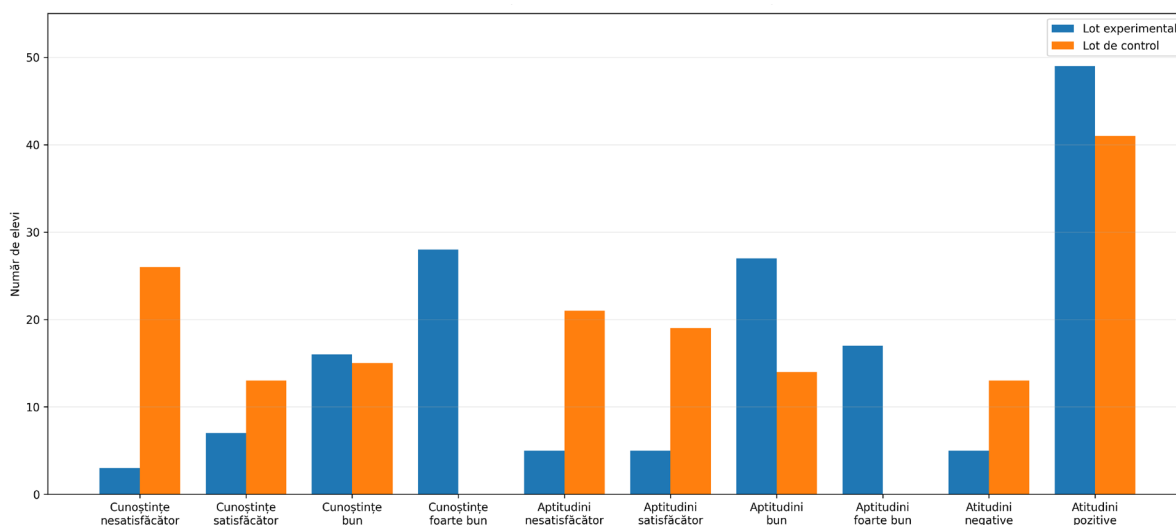


Figura 4. Distribuția elevilor din loturile experimental și de control pe niveluri de performanță la posttest

În cazul *cunoștințelor teoretice*, lotul experimental a obținut $M = 8,74$, iar lotul de control $M = 2,70$. În lotul experimental, 28 de elevi au atins nivelul foarte bun și 16 nivelul bun, în timp ce în lotul de control niciun elev nu a atins nivelul foarte bun și 26 de elevi au rămas la nivel nesatisfăcător. Diferența dintre loturi a fost semnificativă statistic, susținând Ipoteza 10.

Pentru *aptitudinile digitale autoapreciate*, lotul experimental a obținut $M = 21,11$ la posttest, comparativ cu $M = 11,65$ în lotul de control. În lotul experimental, 27 de elevi au atins nivelul bun și 17 nivelul foarte bun, în timp ce în lotul de control 21 de elevi au rămas la nivel nesatisfăcător, 19 la nivel satisfăcător și 14 la nivel bun, fără elevi la nivel foarte bun. Diferența dintre loturi a fost semnificativă statistic, susținând Ipoteza 11.

În ceea ce privește *atitudinile*, 49 de elevi din lotul experimental au manifestat atitudine pozitivă, față de 41 în lotul de control. Doar 5 elevi din lotul experimental au prezentat atitudine negativă, comparativ cu 13 din lotul de control. Mediile posttestului au fost $M = 4,22$ și $M = 3,78$, iar diferența dintre grupuri a fost semnificativă statistic, susținând Ipoteza 12.

Rezultatele obținute evidențiază o evoluție diferențiată a scorurilor **în cele două loturi**, cu creșteri mai accentuate în lotul experimental pentru toate cele trei dimensiuni evaluate. La nivel procentual, diferențele dintre cele două loturi sunt deosebit de sugestive. Distribuția procentuală a elevilor pe niveluri de performanță **la pretest și posttest** este prezentată în Figura 5, evidențiind progresul lotului experimental și menținerea relativă a nivelurilor de performanță în lotul de control.

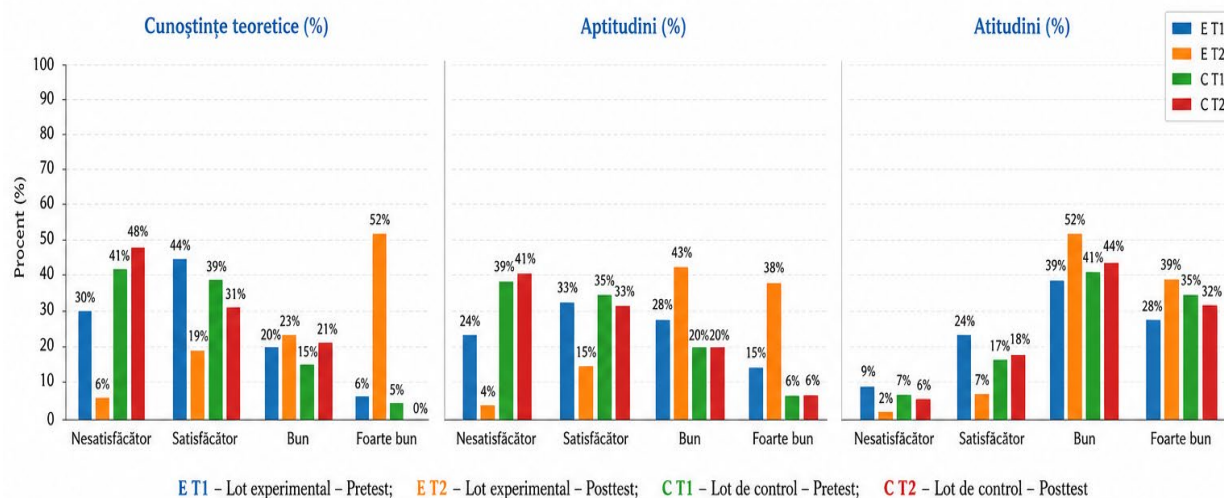


Figura 5. Distribuția procentuală a elevilor pe niveluri de performanță la pretest și posttest

În ceea ce privește cunoștințele teoretice, 52% dintre elevii lotului experimental au atins nivelul foarte bun, în timp ce în lotul de control nu a fost înregistrat niciun elev la acest nivel; nivelul nesatisfăcător a fost de 6% în lotul experimental, comparativ cu 48% în lotul de control. Pentru aptitudini autoapreciate, 81% dintre elevii lotului experimental s-au situat la nivelurile bun

și foarte bun, față de 26% în lotul de control. În privința atitudinilor, 91% dintre elevii lotului experimental au manifestat atitudini pozitive, comparativ cu 76% în lotul de control. Aceste diferențe procentuale completează rezultatele testelor statistice și susțin interpretarea pedagogică a efectului intervenției.

Verificarea experimentală a modelului pedagogic a fost realizată prin cele 12 ipoteze operaționale, grupate în trei categorii: (1) comparabilitatea inițială a loturilor, (2) evoluția lotului experimental și a lotului de control și (3) diferențele dintre loturi la posttest. Primele trei ipoteze au confirmat comparabilitatea inițială a loturilor. Ipotezele 4–6 au evidențiat progrese semnificative în lotul experimental pentru cunoștințe, aptitudini autoapreciate și atitudini. În cazul lotului de control, Ipotezele 8 și 9 au fost confirmate, iar Ipoteza 7 a fost apreciată ca neconfirmată din cauza unei diferențe semnificative statistic. Ultimele trei ipoteze au evidențiat diferențe în favoarea lotului experimental la posttest pentru toate dimensiunile. Rezultatele sintetizate ale verificării celor 12 ipoteze sunt prezentate în Tabelul 6.

Tabelul 6. Sinteza verificării celor 12 ipoteze de cercetare

Ipoteză	Obiectul verificării	Rezultat
I1	Comparabilitatea loturilor la pretest – cunoștințe	Confirmată
I2	Comparabilitatea loturilor la pretest – aptitudini autoapreciate	Confirmată
I3	Comparabilitatea loturilor la pretest – atitudini	Confirmată
I4	Evoluția cunoștințelor în lotul experimental	Confirmată
I5	Evoluția aptitudinilor autoapreciate în lotul experimental	Confirmată
I6	Evoluția atitudinilor în lotul experimental	Confirmată
I7	Stagnarea cunoștințelor în lotul de control	Neconfirmată
I8	Stagnarea aptitudinilor autoapreciate în lotul de control	Confirmată
I9	Stagnarea atitudinilor în lotul de control	Confirmată
I10	Diferențe la posttest – cunoștințe	Confirmată
I11	Diferențe la posttest – aptitudini autoapreciate	Confirmată
I12	Diferențe la posttest – atitudini	Confirmată

În ansamblu, 11 dintre cele 12 ipoteze au fost confirmate, iar una a fost neconfirmată. Rezultatul central este susținut de convergența mai multor tipuri de dovezi: comparabilitatea inițială a loturilor, creșterile scorurilor medii în lotul experimental, redistribuirea elevilor către nivelurile superioare de performanță, diferențele dintre loturi la posttest și stabilitatea relativă a rezultatelor lotului de control. Această convergență oferă un argument consistent pentru eficiența modelului pedagogic și pentru valoarea intervenției curriculare propuse.

Rezultatele experimentului trebuie interpretate în raport cu concepția modelului pedagogic, care a urmărit dezvoltarea integrată a cunoștințelor, aptitudinilor și atitudinilor. Creșterea nivelului cunoștințelor teoretice indică dobândirea unor concepte și reguli fundamentale privind mediul digital, dispozitivele, aplicațiile și siguranța. Creșterea nivelului aptitudinilor autoapreciate reflectă consolidarea percepției elevilor asupra propriilor capacități de utilizare a instrumentelor

digitale, în contextul exersării acestora prin realizarea de sarcini și produse digitale. Progresul atitudinal indică faptul că intervenția nu s-a limitat la dimensiunea tehnică, ci a susținut și formarea unor comportamente mai responsabile și a unei raportări mai favorabile față de utilizarea tehnologiei în învățare.

Experimentul a evidențiat și importanța proiectării didactice sistematice. Intervenția nu a constatat într-o succesiune de activități digitale izolate, ci într-un parcurs curricular organizat pe competențe, conținuturi, activități de învățare și evaluare. Succesiunea celor patru unități a permis progresia de la familiarizare și cunoaștere la aplicare, creație și transfer. Evaluarea continuă, probele practice și portofoliul au oferit contexte multiple pentru demonstrarea competențelor și observarea progresului.

Din perspectiva validării, rezultatele susțin ipoteza generală a cercetării, iar Modelul pedagogic interdisciplinar oferă o soluție curriculară și metodologică ce poate fi transpusă în practica educațională, cu adaptările necesare particularităților fiecărei clase și ale fiecărui context școlar.

Lucrarea se încheie cu concluzii generale și recomandări, care sintetizează rezultatele principale ale demersului științific și reflectă realizarea scopului și a obiectivelor cercetării, precum și verificarea experimentală a ipotezei. Concluziile valorifică rezultatele analizei teoretice, ale elaborării și operaționalizării modelului pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale și ale experimentului pedagogic desfășurat la clasele a II-a și a III-a. Totodată, sunt evidențiate contribuțiile personale ale autorului, cu accent pe semnificația teoretică și valoarea aplicativă a rezultatelor, pe posibilitățile de utilizare a modelului în practica educațională și pe perspectivele de dezvoltare și extindere a cercetării în domeniul educației digitale.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

1. Cercetarea realizată a evidențiat importanța educației digitale ca dimensiune integratoare a educației contemporane și necesitatea dezvoltării competențelor digitale încă din învățământul primar. Analiza cadrului teoretico-conceptual, curricular și normativ a demonstrat caracterul transversal al competențelor digitale și necesitatea depășirii abordării limitate a tehnologiei ca simplu instrument didactic.
2. Una dintre contribuțiile originale ale cercetării constă în elaborarea Modelului pedagogic de abordare interdisciplinară a educației digitale (MPAIED), fundamentat pe paradigma curriculumului centrat pe competențe, pe principiile interdisciplinarității și pe particularitățile psihopedagogice ale elevilor din învățământul primar. Modelul poziționează disciplina școlară opțională Educație digitală ca nucleu curricular integrator, în jurul căruia sunt valorificate conținuturi, experiențe de învățare și achiziții provenite din diferite discipline școlare.
3. O contribuție aplicativă importantă o reprezintă proiectarea și implementarea disciplinei opționale Educație digitală pentru clasele a II-a și a III-a, precum și elaborarea resurselor curriculare și metodologice necesare desfășurării activităților de predare-învățare-evaluare. Conținuturile au fost organizate interdisciplinar și orientate spre dezvoltarea integrată a cunoștințelor, aptitudinilor și atitudinilor necesare utilizării responsabile, eficiente și creative a tehnologiilor digitale.
4. Rezultatele experimentului pedagogic au evidențiat progrese importante ale elevilor din lotul experimental, în special în ceea ce privește cunoștințele teoretice, aptitudinile digitale autoapreciate și atitudinile față de utilizarea tehnologiei. Compararea rezultatelor obținute la pretest și posttest a evidențiat o evoluție favorabilă a lotului experimental: scorul mediu pentru cunoștințe a crescut de la $M = 2,30$ la $M = 8,74$, pentru aptitudinile autoapreciate de la $M = 10,28$ la $M = 21,11$, iar pentru atitudini de la $M = 3,61$ la $M = 4,22$. În lotul de control, modificările înregistrate au fost reduse. Rezultatele susțin, astfel, eficiența modelului pedagogic și a intervenției curriculare propuse.
5. Analiza celor douăsprezece ipoteze operaționale a evidențiat rezultate diferențiate. Unsprezece dintre ipoteze au fost confirmate, iar una a fost neconfirmată. Ipotezele referitoare la comparabilitatea inițială a loturilor și la evoluția elevilor din lotul experimental au fost confirmate, în timp ce rezultatele obținute pentru lotul de control nu au susținut în toate cazurile ipotezele formulate privind absența modificărilor între pretest

și posttest. Aceste rezultate confirmă necesitatea interpretării concomitente a semnificației statistice și a relevanței educaționale a diferențelor observate.

În ansamblu, rezultatele cercetării susțin ipoteza generală, potrivit căreia formarea competențelor digitale ale elevilor din învățământul primar poate fi favorizată prin introducerea unei discipline opționale de Educație digitală și prin implementarea unui model pedagogic interdisciplinar, operaționalizat printr-o programă școlară construită pe aceeași logică integratoare.

Cercetarea prezintă anumite **limite**, determinate de dimensiunea eșantionului, durata intervenției și caracterul contextual al implementării. Aceste limite nu anulează valoarea rezultatelor obținute, dar indică necesitatea unor cercetări ulterioare realizate pe eșantioane mai mari, pe perioade mai îndelungate și în contexte școlare diversificate.

Pe baza rezultatelor cercetării **se recomandă** consolidarea educației digitale în învățământul primar, inclusiv prin valorificarea ofertei curriculare opționale și prin dezvoltarea unor programe adaptate particularităților de vârstă ale elevilor. Se recomandă, de asemenea, dezvoltarea unor instrumente de evaluare care să permită măsurarea cât mai obiectivă a cunoștințelor, aptitudinilor și atitudinilor digitale, dezvoltarea programelor de formare continuă a cadrelor didactice pentru integrarea pedagogică a tehnologiilor digitale și extinderea cercetărilor privind dezvoltarea și retenția competențelor digitale la nivelul diferitelor etape ale învățământului primar.

BIBLIOGRAFIE

1. ALEXANDRU, M. E., SCODA, A.-D. Dezvoltarea competențelor digitale. Provocări și perspective actuale. În: *Revista de Pedagogie*. București: Centrul Național de Politici și Evaluare în Educație, 2020, vol. LXVIII, nr. 2, pp. 87–103. ISSN 0034-8678. DOI: 10.26755/RevPed/2020.2/87.
2. ANDERSON, L.W., KRATHWOHL, D.R. (eds.). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman, 2001. 352 p. ISBN 978-0321084057.
3. ARDELEAN, A., MÂNDRUȚ, O. (coord.). *Didactica formării competențelor*. Arad: „Vasile Goldiș” University Press, Centrul de Didactică și Educație Permanentă, 2012. 240 p. ISBN 978-973-664-578-5.
4. BAWDEN, D. *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*. New York: Peter Lang Publishing, Inc., 2008, pp. 17-32. ISBN 978-1-4331-0168-7.
5. BĂDEANU, L. *Interdisciplinaritatea*. [online]. 23 apr. 2019 În: *Edict – Revista Educației*. [Citat: 21.05.2021]. Disponibil: <https://edict.ro/interdisciplinaritatea/>.
6. BROWN, J. S. Growing Up Digital: How the Web Changes Work, Education, and the Ways People Learn. Change. În: *The Magazine of Higher Learning*. vol. 32, nr. 2, pp. 10–20. ISSN 0009-1383.
7. BURLACU, N., IRIMICIUC, S.D. Validarea conceptului STE(A)M din perspectiva modelelor ecosistemice de învățare. În: *Proceedings of the 15th National Conference of Virtual Learning*, 2018, pp. 120–126.
8. CIOBANU, C., CUCOȘ, C., ISTRATE, O., PÂNIȘOARĂ, I.O. *Educația digitală*. Ediția a II-a revăzută și adăugită. Iași: Polirom, 2022. 512 p. ISBN 978-973-46-8938-5.
9. CHIRIAC, T. Pedagogia digitală: Dimensiuni și repere conceptuale. În: *Proceedings of the 31th Conference on Applied and Industrial Mathematics, Education CAIM 2024*, Oradea, Romania, September 19-22, 2024. pp. 78-85. ISSN 3061-3477.
10. COROI, M. D. Impactul unui opțional de Educație digitală asupra formării competențelor digitale la elevii din ciclul primar. În: *Acta et Commentationes, Sciences of Education, Nr. 4(42), 2025*. Chișinău: Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, 2025. pp. 91-102. ISSN 1857-0623. CZU: 373.3:004. DOI: 10.36120/2587-3636.v42i4.91-102.
11. COROI, M. D. Implementation of digital education in primary school from an interdisciplinary perspective. *International Conference on Virtual Learning*, vol. 21, pp. 213-224, 2026. ISSN 2971-9291, ISSN-L 1844-8933. Disponibil: <https://doi.org/10.58503/icvl-v21y202618>.
12. COSGROVE, J., CACHIA, R. *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework. Fifth Edition*. [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2025. ISBN 978-92-68-32677-0. DOI: 10.2760/0001149. [Citat: 22.09.2026]. Disponibil: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC144121>.
13. CROXALL, B. MLA Digital Pedagogy Unconference, 2013. În: *BRAUN, A., MARZ et al. (eds.). Rethinking Education in the Digital Age*. Bruxelles: EPRS, 2020.
14. DUBINEANSCHI, T. Oportunități de valorificare a învățării personalizate la nivelul primar de învățământ. În: *Știință și educație: noi abordări și perspective. Materialele Conferinței Științifice Naționale cu Participare Internațională, 24–25 martie 2023. Volumul II*. Chișinău:

- Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, 2023, pp. 280–284. ISBN 978-9975-46-729-2. DOI: 10.46727/c.v2.24-25-03-2023.p280-284.
15. EUROPEAN COMMISSION, EURYDICE. Key Data on Digital Education in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. ISBN 978-92-9482-711-2.
 16. EUROPEAN COMMISSION. *Romania 2025 Digital Decade Country Report*. [online]. Brussels: European Commission, 2025. [Citat: 29.05.2026]. Disponibil: [Romania 2025 Digital Decade Country Report](#).
 17. EUROPEAN COMMISSION. *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. [online]. Official Journal of the European Union, L 394/10, 30 dec. 2006 [Citat: 12.07.2021]. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>.
 18. GILSTER, P. Digital Literacy. New York: Wiley Computer Publishing, 1997. 244 p. ISBN 978-0-471-16520-4.
 19. ISTRATE, O., VELEA, S., CEOBANU, C. Pedagogie digitală. Iași: Polirom, 2025. ISBN 978-630-344-115-3.
 20. MINISTERUL EDUCAȚIEI. Repere pentru proiectarea, actualizarea și evaluarea Curriculumului Național. Cadru de referință al Curriculumului Național. București: Monitorul Oficial, 2021. OME nr. 3239/2021.
 21. MINISTERUL EDUCAȚIEI. Strategia privind digitalizarea educației din România – SMART.Edu. București: Ministerul Educației, 2021 [online]. [Citat: 15.07.2022]. Disponibil: <https://www.edu.ro/SMARTedu>.
 22. MINISTERUL EDUCAȚIEI. Profilul de formare al absolventului. București: Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 1099/6.XII.2023. OME nr. 6731/2023.
 23. NICOLESCU, B. Transdisciplinaritatea. Manifest. Iași: Junimea, 2007. 177 p. ISBN 9789733712237.
 24. PAVEL, M. Digital pedagogy: concepts, theories and models. *Acta et Commentationes. Științe ale Educației*. Chișinău, 2025, vol. 41, nr. 3, pp. 34–43. ISSN 1857-0623. DOI: 10.36120/2587-3636.v41i3.34-43.
 25. PIAGET, J. Psychology and Pedagogy. New York: Viking Press, 1972.
 26. REDECKER, C. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu (EUR 28775 EN)*. [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017 [Citat: 16.10.2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.2760/159770>.
 27. TUNEGARU, C. Online Schooling in Rural Areas in Romania during the Pandemic: Teachers’ Perspectives. *Revista de Pedagogie*, 69(2), (2021). pp. 101-120. <https://doi.org/10.26755/RevPed/2021.2/101>.
 28. VYGOTSKY, L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
 29. VUORIKARI, R., KLUZER, S., PUNIE, Y. *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. With new examples of knowledge, skills and attitudes*. [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. ISBN 978-92-76-48882-8. DOI: 10.2760/115376. [Citat: 14.08.2023]. Disponibil: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>.

LISTA SELECTIVĂ A PUBLICAȚIILOR LA TEMA TEZEI

Articole în reviste științifice:

1. COROI, M. D., CHIRIAC, T. Ecosisteme de educație digitală în învățământul primar: perspective comparative. In: *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”*, 2026, nr. 1(80), pp. 162-172. ISSN 1857-0461. CZU: 373.3:004(498:478). (Categorie B) DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.26.1-80.20>
2. COROI, M. D. Impactul unui opțional de Educație digitală asupra formării competențelor digitale la elevii din ciclul primar. In: *Acta et Commentationes, Sciences of Education, Nr. 4(42)*, 2025. Chișinău: Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, 2025. pp. 91-102. ISSN 1857-0623. CZU: 373.3:004. DOI: 10.36120/2587-3636.v42i4.91-102. <https://orcid.org/0000-0002-5837-6874>
3. COROI, M. D. Competența digitală în învățământul primar european: direcții strategice, implementare națională și comparații de modele curriculare. In: *Acta et Commentationes, Sciences of Education, Nr. 3(41)*, 2025. Chișinău: Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, 2025. pp. 135 – 146. ISSN: 1857-0623. CZU: 373.3:004:37.091. DOI: 10.36120/2587-3636.v41i3.135-146. <https://orcid.org/0000-0002-5837-6874>
4. COROI, M. D. The role of digital education in the school curriculum. In: *Journal of Romanian Literary Studies, Issue no. 37/2024*. Arhipelag XXI Press, Târgu Mureș, România, 2024. p. 426 – 432. ISSN: 2248-3004. <https://www.asociatia-alpha.ro/JrIs/037-2024/JrIs-037-058.pdf>
5. CHIRIAC, T. COROI, M. D. Structurarea conținuturilor în predarea interdisciplinară a educației digitale la clasele primare./Structuring Content in the Interdisciplinary Teaching of Digital Literacy in Primary School. p. 34 – 39. In: *Revista Didactica Pro nr. 4 (146) august 2024*. Chișinău: Centrul Educațional Pro Didactica, 2024. ISSN: 1810-6455. https://www.prodidactica.md/revista/Revista_146_Cuprins.pdf

Articole în lucrările conferințelor și ale altor manifestări științifice:

6. COROI, M. D. Implementation of digital education in primary school from an interdisciplinary perspective. *International Conference on Virtual Learning*, ISSN 2971-9291, ISSN-L 1844-8933, vol. 21, pp. 213-224, 2026. <https://doi.org/10.58503/icvl-v21y202618>
7. COROI, M. D. Modelul curricular de educație digitală pentru clasele primare. CZU: 373.3.091.214:004. In: *Probleme actuale ale științelor umanistice: Materiale ale Conferinței științifice anuale a doctoranzilor cu participare internațională*, 11 mai, 2023, Chișinău.
8. COROI, M. D. Abordarea conținuturilor de învățare prin intermediul tehnologiei. / The approach of learning content through technology. CZU: 37.01:004 DOI: 10.46728/c.v2.25-03-2022.p252-258. In: *Probleme ale științelor socioumanistice și ale modernizării învățământului: Materialele conferinței științifice naționale cu participare internațională*. 25 martie, 2022. Seria XXIV. Volumul II. Chișinău: CEP UPSC, 2022. 324 p. ISBN: 978-9975-46-651-6.
9. COROI, M. D. Accesul școlarului mic la educația digitală în învățarea online. /Young student's access to digital education in online learning. CZU:373.3:004. p.308 – 312. In: *Educația privind drepturile copilului: experiențe și perspective în învățământul preșcolar și primar: Materiale ale conferinței științifice internaționale*, 26.11.2021. Chișinău: CEP UPS, 2022. 427 p. ISBN: 978-9975-46-617-2.
10. COROI, M. D. Importanța alfabetizării digitale în învățământul primar/The importance of digital literacy in primary education. CZU: 373.3.025:004 DOI: 10.46728/c.18-06-2021.p177-

181. In: Condiții pedagogice de optimizare a învățării în post criză pandemică prin prisma dezvoltării gândirii științifice: Materialele conferinței științifice internaționale, 22 iunie, 2021. Chișinău: S. n., 2021 (CEP UPS "Ion Creangă"). 310 p. ISBN: 978-9975-46-541-0.

Alte lucrări:

11. COROI, M. D. Curriculum la decizia școlii: Educație digitală. Programă școlară. Suport de curs clasele a II-a și a III-a. Piatra – Neamț: Cetatea Doamnei, 2024. 64 p. ISBN: 978-606-643-712-7.

ADNOTARE

COROI Marinela Diana

Abordarea interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar

Teză de doctor în Științe ale Educației, Chișinău, 2026

Structura tezei: introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 203 titluri, 8 anexe, 123 pagini de text de bază, 26 de figuri, 52 de tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 14 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: educația digitală, pedagogie digitală, alfabetizare digitală, ecosistem de educație digitală, competență digitală, e-learning, învățare online, curriculum, conținuturi, abordare interdisciplinară.

Domeniul de studiu: Științe ale Educației. Didactica școlară (pe trepte și discipline de învățământ).

Scopul cercetării: fundamentarea teoretico-metodologică, elaborarea și validarea experimentală a unui model pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar, orientat spre formarea competențelor digitale a elevilor.

Obiectivele cercetării: (1) fundamentarea cadrului teoretico-conceptual al educației digitale și al competenței digitale în învățământul primar, (2) determinarea fundamentelor psihopedagogice și metodologice ale integrării interdisciplinare a educației digitale; (3) elaborarea modelului pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale; (4) proiectarea metodologiei curriculare și didactice de implementare a acestuia prin disciplina opțională Educație digitală; (5) validarea experimentală a eficienței modelului și a metodologiei elaborate.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării constau în: (1) conceperea și fundamentarea unui model pedagogic original de integrare interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar; (2) operaționalizarea modelului prin proiectarea disciplinei opționale Educație digitală la nivel curricular și metodologic; (3) validarea experimentală a eficienței modelului, la clasele a II-a și a III-a, în vederea formării progresive a competențelor digitale ale elevilor prin integrarea interdisciplinară a conținuturilor specifice domeniului tehnologiilor digitale.

Principalul rezultat obținut, care contribuie la soluționarea problemei științifice importante, constă în elaborarea, operaționalizarea și validarea experimentală a unui model pedagogic de integrare interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar, însoțit de un cadru metodologic de implementare, orientat spre formarea progresivă a competențelor digitale ale elevilor.

Semnificația teoretică constă în dezvoltarea cadrului conceptual și teoretico-metodologic privind integrarea interdisciplinară a educației digitale în învățământul primar și în fundamentarea principiilor pedagogice care susțin formarea competențelor digitale ale elevilor din învățământul primar.

Valoarea aplicativă a lucrării rezultă din elaborarea și operaționalizarea disciplinei opționale Educație digitală, a programei școlare, a proiectărilor didactice și a resurselor curriculare și metodologice aferente, precum și din validarea experimentală la clasele a II-a și a III-a a aplicabilității modelului pedagogic în contexte educaționale reale.

Implementarea rezultatelor științifice a fost realizată în cadrul experimentului pedagogic implementat în baza eșantionului experimental ce a inclus elevi din clasele a II-a și a III-a de la Școala Gimnazială Nr. 1 Avrămeni și Școala Gimnazială Nr. 1 Manoleasa, județul Botoșani, România. Rezultatele teoretice și practice au fost diseminate în cadrul activităților metodic-științifice de la nivelul Cercului Pedagogic al Învățătorilor sau publicate în reviste de specialitate și prezentate la conferințe științifice internaționale și naționale.

ANNOTATION

Coroi Marinela Diana

The Interdisciplinary Approach to Digital Education in Primary Education **PhD thesis in Educational Sciences, Chişinău, 2026**

Thesis structure: introduction, three chapters, general conclusions and recommendations, bibliography comprising 202 references, 8 appendices, 122 pages of main text, 26 figures, and 52 tables. The research findings have been published in 14 scientific papers.

Keywords: digital education, digital pedagogy, digital literacy, digital education ecosystem, digital competence, e-learning, online learning, curriculum, contents, interdisciplinary approach.

Field of study: Educational Sciences. School Didactics (by levels and subjects).

Research aim: to provide the theoretical and methodological foundation, develop and experimentally validate a pedagogical model for the interdisciplinary integration of Digital Education in primary education, aimed at developing pupils' digital competence.

Research objectives: (1) to establish the theoretical and conceptual framework of digital education and digital competence in primary education; (2) to determine the psycho-pedagogical and methodological foundations of the interdisciplinary integration of digital education; (3) to develop a pedagogical model for the interdisciplinary integration of digital education; (4) to design the curricular and instructional methodology for implementing this model through the optional subject Digital Education; and (5) to experimentally validate the effectiveness of the proposed model and methodology.

Scientific novelty and originality consist in: (1) designing an original pedagogical model for the interdisciplinary integration of Digital Education in primary education; (2) operationalising the model through the curriculum and methodological design of the elective subject Digital Education; (3) developing a methodology for fostering digital competence through the interdisciplinary integration of learning content specific to digital technologies.

The main result contributing to the advancement of knowledge in this field is the development, operationalization, and experimental validation of a pedagogical model for the interdisciplinary integration of digital education in primary education, complemented by a methodological framework for its implementation and aimed at the progressive development of students' digital competencies.

Theoretical significance of the research lies in the development of the conceptual and methodological framework for the interdisciplinary integration of Digital Education and in substantiating the pedagogical principles underpinning the development of digital competence in primary education.

The practical value of the research derives from the development and validation of the elective subject Digital Education, its curriculum, and the related curricular and methodological resources, demonstrating the applicability of the pedagogical model in educational practice.

Implementation of research results was carried out within a pedagogical experiment conducted on an experimental sample of 2nd and 3rd grade pupils from Secondary School No. 1 Avrămeni and Secondary School No. 1 Manoleasa, Botoşani, County, Romania. Theoretical and practical results were disseminated within methodological-scientific activities at the Teachers' Pedagogical Circle, published in peer-reviewed journals, and presented at national and international scientific conferences.

COROI MARINELA DIANA

**ABORDAREA INTERDISCIPLINARĂ A EDUCAȚIEI
DIGITALE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PRIMAR**

**Specialitatea: 532.02 - Didactica școlară pe trepte și discipline de învățământ
(Tehnologia informației și a comunicațiilor)**

Rezumatul tezei de doctor în științe ale educației

Aprobat spre tipar: 21.09.2026

Formatul hârtiei 60×84 1/16

Hârtie ofset. Tipar ofset.

Tiraj 25 ex

Coli de tipar.: 2.0

Comanda nr. 63

**Editura Universității Pedagogice de Stat „Ion Creangă” din Chișinău,
str. Ion Creangă, nr.1, MD-2069**