

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA

Gabriela MOTOI

Emil LAZĂR

Mihaela ȘTEFAN

O1 – POLITICI DIGITALE ÎN EUROPA ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SECUNDAR

Acest studiu a fost elaborat în cadrul proiectului Erasmus+ 2017-1-FR01-KA201-037369, *Implicarea digitalului în guvernarea unităților de învățământ* (ANGE)

Acest studiu a fost realizat în cadrul proiectului de parteneriat strategic ERASMUS+ **ANGE** (Ancorarea digitală în guvernanta instituțională).

Acest studiu face subiectul produsului intelectual **01 – Politici digitale în învățământul secundar în Europa** și a fost realizat ca lucrare comună între cercetători-parteneri din:

Franța – Institutul Catolic din Paris

Spania – Universitatea din Salamanca

România – Universitatea din Craiova (coordonator)

*Acest proiect a fost finanțat cu sprijinul Comisiei Europene. Aceasta publicație este singura responsabilitatea a autorului și Comisia nu este responsabilă de oricare utilizare a informațiilor conținute aici.

Proiectul ANGE este sprijinit de 9 organizații europene:

AECG (Asociația Catolică de Predare din Gironde)

ICP Franța (Institutul Catolic din Paris)

Universitatea din Craiova-România

Liceul Paul Claudel din Hulst, Paris-Franța

Liceul Rakovski din Burgas-Bulgaria

Universitatea din Salamanca-Spania

Școala Zwam din St. Vith-Belgia

Liceul Novida Loimaa-Finlanda

CEGEP din Quebec-ul de est (La Pocatiere), recunoscută pentru calitatea, excelența și inovația sa, este partener al proiectului, pentru plusul său de valoare în ceea ce privește digitalul și guvernanta educațională.

Proiectul ANGE a fost lansat pe 1 septembrie 2017 și se va încheia în 31 august 2020 și are două priorități:

1. Promovarea unor sisteme de educație mai deschise, mai inovatoare, mai ancorate în era digitală.
2. Consolidarea profilurilor profesiilor didactice prin formarea și dezvoltarea competențelor profesionale a tuturor celor implicați (directori, profesori).

Acest proiect își propune să răspundă încurajării creării unor rețele și comunități de practică axate pe învățare, pentru a deschide calea inovării la nivel european. El se bazează pe competențele specifice ale fiecărei țări și instituții care participă în proiect în domeniul digital, în scopul de a crea o echipă de formatori europeni competenți în acest domeniu și de coaching între instituțiile europene.

CONTRIBUTORI

Studenti (cercetare, analiză)

Ivett CARO, Institut Catholique de Paris (Franța)
 Clémence CAZES, Institut Catholique de Paris (Franța)
 Camile DUPORTAIL, Institut Catholique de Paris (Franța)
 Rachid GUEJDAD, Institut Catholique de Paris (Franța)
 Anne GUILLOTTEL, Institut Catholique de Paris (Franța)
 Philippe-Antoine LAMBERT, Institut Catholique de Paris (Franța)
 Charlotte LORENTE (CASTEL), Institut Catholique de Paris (Franța)
 Elisabeth PRADEL, Institut Catholique de Paris (Franța)
 Karine RABIAU, Institut Catholique de Paris (Franța)
 Carine VERLHAC, Institut Catholique de Paris (Franța)
 Maria Victoria RIVAS, Université de Salamanque (Spania)
 Maria VELASCO, Université de Salamanque (Spania)
 Diana Maria MAREȘ, Universitatea din Craiova (România)
 Mihai-Alexandru NEMOIU, Universitatea din Craiova (România)
 Andreea Elena Eugenia OLARU, Universitatea din Craiova (România)
 Claudia ȘERBAN, Universitatea din Craiova (România)
 Corina-Elena VASILE, Universitatea din Craiova (România)

Tutorii (sprijin și acompaniament)

Michaël BOURGATTE – Conferențiar universitar, Institut Catholique de Paris (France)
 Valentin-Oprea BUSU – Asistent universitar, Universitatea din Craiova (România)
 Răzvan Alexandru CĂLIN – Lector universitar, Universitatea din Craiova (România)
 Emil LAZĂR – Lector universitar, Universitatea din Craiova (România)
 Azucena HERNANDEZ-MARTIN – Profesor universitar, Universitatea din Salamanque (Espagne)
 Gabriela MOTOI - Lector universitar, Universitatea din Craiova (România)
 Mihaela Alexandrina POPESCU – Conferențiar universitar, Universitatea din Craiova (România)
 Mihaela ȘTEFAN – Conferențiar universitar, Universitatea din Craiova (România)

CONTRIBUȚII

Ivett CARO , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	
Clémence CAZES , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	
Camile DUPORTAIL , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	
Rachid GUEJDAD , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	Cap. 3 (Profilul de țară – France)
Anne GUILLOTTEL , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	Cap. 3 (Profilul de țară – Belgique)
Philippe-Antoine LAMBERT , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	Analiza răspunsurilor chestionarului (Q.2-Q7)
Charlotte LORENTE (CASTEL) , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	
Elisabeth PRADEL , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	
Karine RABIAU , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	
Carine VERLHAC , Institut Catholique de Paris (FR) Tuteur: Michaël BOURGATTE	
Diana Maria MAREȘ , Universitatea din Craiova (ROU) Tuteur: Răzvan Alexandru CĂLIN	Cap.1 (1.2.), Cap.3 (Profilul de țară – Bulgaria) Analiza răspunsurilor chestionarului (Q8-Q13)
Mihai-Alexandru NEMOIU , Universitatea din Craiova (ROU) Tuteur: Valentin Oprea BUSU	Chap.2 (2.1.), Cap. 2 (2.2.); Cap.3. (3.1) Analiza răspunsurilor chestionarului (Q14-Q19)
Andreea Elena OLARU , Universitatea din Craiova (ROU) Tuteur: Emil LAZĂR	Cap.1 (1.1); Cap.3 (Profilul de țară – Québec) Analiza răspunsurilor chestionarului (Q20-Q.25) Concluzii/Direcții de acțiune
Maria Victoria RIVAS , Université de Salamanque (ES) Tuteur: Azucena HERNANDEZ-MARTIN	Cap.1 (1.3); Cap. 2 (2.1) Cap. 3 (Profilul de țară – Spania, Finlanda) Analiza răspunsurilor chestionarului (Q26-Q31)
Claudia ȘERBAN , Universitatea din Craiova (ROU) Tuteur: Mihaela ȘTEFAN	Cap.1 (1.3.) Cap.3 (Profilul de țară – România) Analiza răspunsurilor chestionarului (Q32-Q37)
Corina-Elena VASILE , Universitatea din Craiova (ROU) Tuteur: Gabriela MOTOI, Mihaela Alexandrina POPESCU	Cap.2 (2.3), Cap. 2 (2.4) Analiza răspunsurilor chestionarului (Q38-Q43; Q50-51) Introducere
Maria VELASCO , Université de Salamanque (ES) Tuteur: Azucena HERNANDEZ-MARTIN	Cap.1 (1.3); Cap. 2 (2.1) Cap. 3 (Profilul de țară – Spania, Finlanda) Analiza răspunsurilor chestionarului (Q44-Q49)

CUPRINS

INTRODUCERE	6
PARTEA I.....	10
PARTEA TEORETICĂ.....	10
CAPITOLUL 1.....	11
DELIMITĂRI CONCEPTUALE.....	11
1.1. ECONOMIA DIGITALĂ/POLITICILE DIGITALE EUROPENE.....	11
1.2. PROIECTE EUROPENE DE INCLUZIUNE DIGITALĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR	17
1.3. COMPETENȚE DIGITALE ALE DIRECTORILOR, PROFESORILOR, ELEVILOR	24
CAPITOLUL 2.....	31
POLITICI ȘI STRATEGII EUROPENE ÎN DOMENIUL DIGITAL	31
2.1. EDUCAȚIE ȘI FORMARE 2020	31
2.2. DOCUMENTELE GRUPULUI DE LUCRU CU PRIVIRE LA ÎNVĂȚAREA DIGITALĂ ȘI ONLINE.....	37
2.3. PIAȚA DIGITALĂ UNICĂ	39
2.4. PLANUL DE ACȚIUNE PRIVIND EDUCAȚIA DIGITALĂ	43
CAPITOLUL 3.....	47
STRATEGII ȘI POLITICI DIGITALE IMPLEMENTATE ÎN EUROPA ȘI COORDONAREA INOVAȚIILOR PRIN INTERMEDIUL GUVERNĂRII INSTITUȚIONALE	47
3.1. ANALIZA ASPECTELOR GENERALE (ÎN EUROPA)	47
3.2. ANALIZA ÎN ȚĂRILE PARTENERE ALE PROIECTULUI ANGE.....	49
BELGIA	49
BULGARIA	59
SPANIA	67
FINLANDA.....	74
FRANȚA	79
ROMÂNIA	91
QUEBEC	109
PARTEA A II A, CAPITOLUL 1.....	128
PRECIZĂRI METODOLOGICE	128
1.1. OBIECTIVELE CERCETĂRII.....	128
1.2. METODE	128
1.3. INSTRUMENTE DE CERCETARE	128
1.4. EȘANTION ȘI MIJLOACE DE SELECȚIE A RESPONDENȚILOR.....	128
1.5. PROGRAMUL ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE CANTITATIVĂ:	130
CAPITOLUL 2.....	131
REZULTATELE ANCHETEI	131
CONCLUZII	219
DIRECȚII DE ACȚIUNE.....	219
BIBLIOGRAFIE.....	225
SITOGRAFIE	227
ANEXE	233
BIBLIOGRAFIE.....	243
SITOGRAFIE	245

INTRODUCERE

Acest studiu se concentrează pe o „societate de învățare, ce facilitează învățarea individuală și colectivă (...) și care se bazează pe cercetare, pe posibilitățile digitale și este deschisă inovațiilor din toate țările”¹. Valorile de bază ale unei societăți de învățare sunt caracterul cuprinzător, încrederea, împărtășirea/comunicarea și cooperarea. Ele încurajează reunirea experiențelor fiecăruie, pentru a permite progresul tuturor.

„Încurajează inițiativele de învățare experiențială în teritoriu până la prototip, document, împărtășire și proiecte de evaluare promițătoare, în beneficiul tuturor, creează ecosisteme digitale de învățare, stimulează cercetarea pentru educație, reinventază și îmbogățesc formarea susținută prin căutarea actorilor într-o societate de învățare, invitând partenerii noștri la a construi împreună o Europă și (poate) o planetă”² sunt acțiuni globale pentru a atinge acest scop actual și comun.

Instruirea și educația sunt esențiale pentru progresul social și economic al unei țări și justifică adaptarea calificărilor la nevoile pieței muncii. Într-o economie globală în creștere și axată pe cunoaștere, Europa cere muncitori bine pregătiți pentru a concura în ceea ce privește productivitatea, calitatea și inovația.

Politicile educaționale sunt unul dintre pilonii fundamentali ai societății în a asigura creșterea durabilă și sănătoasă.

Potrivit lui M. Fullan, „trebuie să investim în practici noi care integrează pedagogia și tehnologia, pedagogia fiind forța motrice”. Creând un mediu de învățare în care elevii dezvoltă abilități care să le îmbunătățească performanța de astăzi, aceștia vor contribui la societatea în care vor locui mâine. Integrarea pedagogică a tehnologiei este o modalitate privilegiată de a crea un astfel de mediu de învățare.

Îmbunătățirea abilităților angajaților sau a viitorilor angajați, crește productivitatea cu efecte pozitive asupra producției, ocupării forței de muncă și puterii de cumpărare. Instruirea

¹ François Taddei (coord.) (2018), *Un plan pour co-construire une société apprenante*, Rapport Remis au Ministre du Travail, au Ministre de l'Éducation Nationale et au Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, le 4 avril, p. 6.

² Ibidem, p. 6.

și educația promovează de asemenea și dezvoltarea cetățeniei active și egale, dezvoltarea personală, integrarea și coeziunea socială.

Este important să se identifice și managerieze mai eficient achiziționarea și dezvoltarea abilităților și calificărilor necesare pentru participarea cetățenilor în lumea afacerilor pentru a se evita o ruptură în imersiunea socială. De aici nevoia unei armonii fundamentale între piața muncii și sectorul educației.

Fiecare țară din UE este responsabilă pentru propriile sisteme de educație și de formare profesională. Principalele obiective ale politicii UE sunt pentru a susține activitatea la nivel național și pentru a ajuta la abordarea problemelor comune cum ar fi îmbătrânirea populației, scăderea numărului de muncitori calificați, progresele tehnologice și competiția globală. Obiectivele, instrumentele și acordurile de cooperare la nivel european pot fi găsite în Cadrul Strategic de Educație și Formare din 2020. Dincolo de o simplă strategie de politică publică și socială, Educația și Formarea 2020 este totodată „un forum pentru schimbul de bune practici” – cu privire la reformele și politicile din domeniul educației și formării. Uniunea Europeană susține o serie de analize de țară cu scopul de a ajuta țările membre în politicile lor educaționale și de formare. Aceste analize răspund problemelor observate la nivel regional, național și/sau european și identifică progresul în implementarea reformelor la nivel național în scopul anticipării politicilor investițiilor necesare.

Potrivit acestui model, proiectul ANGE încearcă să ofere schimburi pentru bune practici de învățare partenerilor implicați și instrumente pentru dezvoltarea politicilor digitale bazate pe analize specifice fiecărei țări.

Structura studiului

Studiul *Politici digitale în învățământul secundar în Europa* are o parte teoretică și un caracter aplicativ și este articulat în jurul a două axe:

- O primă parte, constând din trei capitole, în care sunt prezentate conceptele specifice economiei digitale, competențele digitale și, totodată, principalele texte legate de politica europeană în domeniul digital (în special, Strategia de Educație și Formare 2020). Al treilea capitol al părții teoretice este rezultatul unei analize de date secundare utile pentru construirea unui „profil de țară” legat de ancorarea digitală pentru fiecare dintre cele șapte țări partenere în proiectul ANGE: Belgia, Bulgaria, Spania, Finlanda, Franța, Canada-Quebec (considerată un exemplu pentru bunele sale practici), România.

- A doua parte a studiului prezintă analiza rezultatelor principale într-un chestionar la care au răspuns 191 de subiecți (șefi de instituții, administratori, specialiști digitali, profesori) din șapte țări partenere. Este alcătuită din două capitole: un prim capitol prezintă valorile metodologice de referință al cercetării cantitative (obiective, metode, instrumente, activități, limite de cercetare) și un al doilea capitol care prezintă rezultatele înregistrate la 57 de întrebări în cadrul Chestionarului, precum și analiza lor.

Rezultatele sunt prezentate sub forma unor analize generale și bi-variate, corelate cu țările respondenților, și sunt prezentate sub forma tabelelor, graficelor și interpretărilor (din punct de vedere comparativ).

Metodologia de lucru

Acest studiu este rezultatul unei colaborări (este scris în comun) între profesorii și studenții înscriși la Master din trei universități: Universitatea din Craiova (UCV) – România (5 studenți), Institutul Catolic din Paris (ICP) – Franța (10 studenți) și Universitatea din Salamanca (US) – Spania (2 studenți).

În fiecare universitate, un cadru didactic-tutore a susținut și însoțit studentul în munca sa de cercetare, documentare, scrierea textului și interpretarea rezultatelor.

Pentru a efectua scrierea în comun, un orar pe o perioadă de șase luni (decembrie 2017 – iunie 2018) a făcut posibilă definirea unei metodologii care să fie pusă în practică și programarea ședințelor de lucru necesare între studenții și tutorii din cele trei țări, pentru a împărți sarcini, a face schimb de informații, transfer de practici de lucru și documentație. Aceste întruniri au fost efectuate prin intermediul conferințelor de pe Skype sau Zoom. Studenții au avut de asemenea un spațiu colaborativ (Twinspace de la Etwinning) și posibilitatea mailurilor.

Conținutul studiului a fost structurat în așa fel încât să garanteze participarea activă a fiecărui student în sarcini de lucru individualizate, care să fie integrate în activitatea lor semestrială/ sau ca subiect de disertație de master, susținut în fiecare din universitățile lor. Fiecare student a fost implicat, atât în partea teoretică, cât și în partea aplicativă a acestui studiu. Pentru stabilirea profilului de țară (Capitolul 3.2), fiecare din cele trei instituții partenere implicate a avut sarcini bine definite:

- Studenții de la ICP (Franța) au stabilit profilul de țară pentru Franța și Belgia;

- studenții de la UCV (România) au stabilit profilul de țară pentru România, Bulgaria și Quebec (bazat pe informații oferite de partener - Cegep La Pocatière);
- studenții de la USAL au făcut profilul de țară pentru Spania și Finlanda.

În ceea ce privește a doua parte a studiului, metodologia de lucru a fost specifică cercetării cantitative (descrișă pe larg în paginile 131-217) și colaborative între cele trei universități și Cegep du Québec

Québec	-Finalizarea chestionarului (descriș în partea a doua a studiului și trimis către unități de învățământ din fiecare țară). -Crearea unei baze de date MicrosoftExcel pentru ceea ce s-a colectat și pentru unificarea rezultatelor chestionarelor în limbile franceză și engleză.
România	Transpunerea rezultatelor într-un program SPSS.
Franța România Spania	Analiza și interpretarea rezultatelor chestionarului de către studenții din cele trei universități
România	Colectarea informațiilor și structurarea lor într-o formă unitară pentru versiunea finală a studiului.

Limitele studiului

Ca în orice studiu empiric, și acest studiu poate avea anumite limitări. ANGE este un proiect care implică numai 7 țări; prin urmare cercetarea cantitativă nu a putut fi construită pe un eșantion reprezentativ, ci pe un grup investigativ de 191 de respondenți, iar rezultatele obținute nu pot fi extrapolate la nivelul unei țări și considerate ca tendință generală.

Pe de altă parte, chestionarele online pot duce la apariția anumitor limite ale studiului (marjă de eroare mare, imposibilitatea controlului non-răspunsurilor, dificultatea de analiză a răspunsurilor multiple și deschise).

În cele din urmă, în acest proiect care grupează laolaltă 7 țări diferite, a fost aproape imposibil de propus un chestionar în formă clasică, utilizându-se operatorii de sondaj. Pentru a se ține cont de toți acești parametri și pentru a se reduce limitele posibile ale studiului, datele au fost procesate folosindu-se Editorul de Date SPSS (SPSS Data Editor).

PARTEA I

PARTEA TEORETICĂ

CAPITOLUL 1 DELIMITĂRI CONCEPTUALE

1.1. Economia digitală/politicile digitale europene

Dezvoltarea simultană a telecomunicațiilor și utilizarea calculatoarelor a făcut posibilă creșterea explozivă a Internetului și crearea anumitor tehnologii specifice care au influențat în mod esențial activitățile sociale și economice la nivelul Uniunii Europene.

La început, economia digitală a fost numită *noua economie sau economia-web, e-economia, Internet economia, economia virtuală* prin dependența sa de conectivitate la Internet.

Conceptul de „noua economie” (economia digitală) se concentrează mai ales pe transformările curente ale activităților economice ca rezultat al utilizării tehnologiilor digitale care asigură accesul, procesarea și stocarea informațiilor într-o economie digitală mai puțin costisitoare și mai accesibilă. Noua economie este caracterizată de intensificarea încorporării cunoștințelor noilor produse și servicii, creșterea importanței învățării și inovației, globalizarea și dezvoltarea sustenabilă.

Principalele componente ale economiei digitale sunt produsele digitale, consumatorii, vânzătorii, infrastructura de afaceri, intermediarii, serviciile de întreținere și suport, creatorii de website-uri.

Noua economie merge pe principiul: „cu cât mai mulți oameni implicați, cu atât mai mare beneficiul pentru fiecare persoană implicată” (*the more people involved the bigger benefit for everyone involved – engl.*).

Noua economie se bazează pe următoarele obiective specifice:

a) **Agenda digitală (D. A) pentru Europa**, adoptată în 2010, este una din cele 7 inițiative emblematice ale strategiei „Europa 2020”, implementată de Comisia Europeană, care recunoaște rolul de conducere al tehnologiilor informaționale și de comunicare, în

special al Internetului, în înzestrarea Europei cu o creștere sustenabilă, inteligentă și favorabilă incluziunii. „Obiectivul general al Agendei Digitale este de a livra beneficii sociale și economice sustenabile, prin intermediul unei piețe digitale unice și cu aplicații operabile”³. Promovarea tehnologiilor digitale ar stimula economia europeană cu două perspective, anume una a suportului pentru cetățeni și alta de suport pentru companiile Uniunii Europene.

Agenda digitală definește 7 arii prioritare de acțiune pentru a aborda obstacolele în exploatarea potențialului TIC:

1	Crearea unei piețe digitale unice	Pentru a permite circulația conținutului și serviciilor culturale și comerciale, dincolo de frontiere, prin întărirea pieței telecomunicațiilor.
2	Creșterea inter-operabilității	Consolidarea inter-operabilității produselor și serviciilor IT cu standarde și platforme deschise.
3	Consolidarea securității pe internet și încrederea utilizatorilor	Se preocupă de tendințele criminalității informatice și de problemele legate de respectarea drepturilor fundamentale și protejarea vieții private.
4	Permite acces rapid la internet	Adoptarea în arie largă pentru toți și facilitarea investițiilor în rețele de internet rapide, deschise și competitive.
5	Creșterea investiției în cercetare și inovație	Dezvoltă investiția particulară și coordonează mai bine resursele disponibile pentru a crea un mediu de afaceri favorabil inovării.
6	Stimulează cultura, competențele și integrarea digitală	Se adresează lipsei calificării profesionale legate de domeniul TIC și lipsei unui culturi digitale.
7	Folosirea beneficiilor TIC pentru societatea Uniunii Europene.	Exploatează potențialul TIC de a contribui la reglementarea problemelor sociale cum ar fi schimbarea climei și îmbătrânirea populației.

Agenda digitală stabilește obiective specifice:

Broadband/Bandă largă: singura piață europeană a telecomunicațiilor	Accesul tuturor la serviciile de bază în bandă largă
Piață digitală unică	Asigurarea accesului egal la produse și servicii pentru toți consumatorii, pentru a crea mediul propice pentru ecosistemele europene inovative, dinamice și sigure și pentru a se asigura că fiecare cetățean, afacere și guvern din Europa pot să se bazeze pe serviciile online și să beneficieze de revoluția digitală (Domenii: cumpărături online, comerțul electronic transfrontalier, IMM de vânzare online).

³ 4EU Publications, *Basic figure on the EU* [online], disponibil la http://europa.eu/pol/index_ro.htm, <http5p://europa.eu/qX78yq>, accesat la 12.03.2018.

Includere digitală	Promovarea utilizării internetului pentru toți, inclusiv pentru oamenii dezavantajați și cei care nu au folosit niciodată internetul.
Serviciile publice	Interacțiunea online cu autoritățile publice și le trimit formulare electronice.

b) **Investițiile în persoane, în special în tineri**, sunt o prioritate majoră a Uniunii Europene (Comunicarea Comisiei Europene către Parlamentul European 940.941/ 2016), al cărei mesaj principal este acela că nivelul calității educației este decisiv pentru perspectivele și șansele de succes în viața tinerilor. Această inițiativă este bazată pe „Noua agendă pentru competențe în Europa”.⁴

c) **Educația** joacă, de asemenea, un rol fundamental în pilonul European al drepturilor sociale⁵.

„Idea fundamentală este că numai o educație de calitate superioară pentru toți va ajuta Europa să-și realizeze scopurile economice și sociale. Școlile joacă un rol vital în învățarea pe tot parcursul vieții și mai multe acțiuni vor îmbunătăți calitatea și performanța educației”.

Urmează a fi întâmpinate provocări importante:

- Reducerea decalajelor în dezvoltarea competențelor la nivelul educației⁶.
- Răspuns la ritmul schimbărilor tehnologice și digitale care afectează profund economiile și societățile cu care se confruntă școlile noastre.

Pentru a face față acestor provocări, sunt necesare reforme și măsuri, în mod special în trei zone:

1. Dezvoltarea celor mai bune școli, cele mai favorabile incluziunii

În acest sens Comisia Europeană:

- Consolidează cooperarea între școli prin facilitarea accesului la parteneriate școlare și mobilitatea elevilor sub egida programului Erasmus+;

⁴ Commission Européenne, *Communication: 381, 2016*, [online], disponibil la <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/RO/1-2016-381-RO-F1-1.PDF>, accesat la 13.03.2018.

⁵ Commission Européenne, *Raport privind progresele înregistrate cu privire la punerea în aplicare a Agendei europene privind migrația*, 2018, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/RO/COM-2018-250-F1-RO-MAIN-PART-1.PDF>, accesat la 25.03.2018.

⁶ Commission Européenne, *PISA 2015: EU performance and initial conclusions regarding education policies in Europe*, 2016, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/pisa-2015>, accesat la 26.03.2018.

- Contribuie la optimizarea învățării interculturale și digitale prin promovarea eTwinning;
- Elaborează un instrument pentru autoevaluarea abilității numerice astfel încât școlile din UE să se poată autoevalua și să arate maturitatea criteriilor de evaluare și să le susțină în dezvoltarea și îmbunătățirea utilizării eficiente a tehnologiilor de învățare în era digitală. Prin intermediul acestui instrument școlile vor fi în măsură să-și arate progresul în ceea ce privește disponibilitatea, competențele și atitudinile tehnologiilor de informare și comunicare și de a crea baze de date în toate zonele lumii.

2. Sprijinirea profesorilor și managerilor de școală pentru o mai bună calitate a procesului de predare-învățare

Tehnologiile digitale pot spori învățarea și susține inovația în școli. Atunci când sunt folosite în mod corespunzător, tehnologiile digitale pot îmbogăți experiențele de învățare și susține dezvoltarea dincolo de abilitățile digitale⁷.

3. Realizarea unei guvernări mai eficiente, echitabile a sistemelor de educație

Comisia europeană va crea comunități online și resurse pentru personalul didactic, inclusiv noi oportunități eTwinning pentru viitoarele cadre didactice, rețele online pentru profesorii debutanți și mentori, cursuri online (inclusiv MOOC), schimburi de bune practici între furnizorii de cursuri formare inițială a profesorilor și un cadru de competențe digitale pentru susținerea autoevaluării și dezvoltării profesorilor.

Mediile colaborative și tehnologiile digitale pot spori învățarea profesorilor. Atelierele tradiționale și cursurile de formare ținute în afara școlii predomină încă. Inovațiile în domeniul educației, ca de pildă Rețelele Colaborative de Cooperare, Cursurile Online (inclusiv MOOC), și schimbul de resurse educaționale deschise, pot completa aceste metode și pot ajuta la depășirea barierelor din calea participării⁸.

d) Importanța economiei digitale

Economia digitală presupune un consum ridicat de muncă de proiectare, o calificare înaltă, ce creează o valoare adăugată mai mare, locuri noi de muncă, segmente virtuale

⁷ Commission Européenne (2013), *Survey of Schools: ICT in Education Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's schools*, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/pillar-6-enhancing-digital-literacy-skills-and-inclusion>, accesat la 26.03.2018.

⁸ OCDE (2014), *TALIS Results 2013: An International Perspective on Teaching and Learning* [online], disponibil la <http://www.oecd.org/education/school/talis-2013-results.htm>, accesat la 26.03.2018.

nelimitate de oportunități de afaceri și creativitate, prin existența unor standarde flexibile și interconectate ce facilitează nevoia de integrare și/ sau individualizarea unor consumatori variați.

Astfel, observăm că Economia digitală crește de 7 ori mai repede decât alte domenii economice și o parte semnificativă a acestei creșteri este stimulată de Internet (de bandă largă).

Importanța economiei digitale rezultă din trăsăturile ei specifice:

- Existența unui mare număr de calculatoare legate în rețea;
- Operaționalitatea unei baze de date de interes general;
- Existența unui contingent puternic de oameni de știință în domeniul calculatoarelor, care implementează aplicații disponibile pentru utilizare de către toate persoanele fizice;
- Voința unui efort de investiții al tuturor membrilor societății;
- Depolarizarea societății prin accesul cetățenilor la performanță și achiziționarea de fluxuri complete, naturale la nivel microeconomic.

e) **Structura economiei digitale**

f) Sunt identificate patru componente în structura ierarhică a economiei digitale:

1. Infrastructura de internet (companiile de telecomunicații, furnizorii de servicii de internet, cei care oferă asistență pentru infrastructura internetului și producătorii de echipament de rețele, computere, furnizorii de produse și servicii de securitate);
2. Aplicațiile de infrastructură ale economiei digitale (companii ale căror produse și servicii permit utilizarea optimă a infrastructurii, pentru realizarea de e-business, companiile de consultanță și service care proiectează, construiesc și întrețin toate tipurile de site-uri, de la portal până la site-urile complete de e-commerce);
3. Intermediarii care nu retrag venitul direct din tranzacții, dar care câștigă din reclamă, taxe și comisioane;
4. Tranzacțiile online (toate categoriile de participanți din lanțul de aprovizionare care efectuează tranzacții online). În contextul economiei digitale, tranzacțiile virtuale au loc prin:
 - Inovație tehnologică în domeniul comunicațiilor
 - Tehnologia informației

- Utilizarea masivă a sistemului de internet și a sistemelor complementare de tipul internet-extranet
- Servicii și activități dedicate IT-ului (e-commerce, e-banking, e-gouvernement, Internet-shopping, e-education)
- Noi forme de muncă/activități (excursii tele-round, birou virtual, tele-commuting, tele-muncă);
- E-activități (comunitate virtuală, tele-centre, cybermarketing, tele-educație, tele-shopping, tele-medicină);
- Tranzacții online, produse de software-fireware, produse generalizabile de program de calculator, drept concepte specifice teoriei și practicii IT&C.

g) **Efectele micro- și macroeconomice ale noii economii digitale** bazate pe principii generale care să ducă la dezvoltarea sa:

- Convingere (conștientizare)
- Accesibilitate
- Disponibilitate
- Existența resurselor necesare (suportabilitate)
- Relevanță (potrivire)

Noua economie plasează cererea, nevoile consumatorilor, care sunt din ce în ce mai implicați în proiectarea, producerea și folosirea produselor și serviciilor, de la stadiul de cercetare și dezvoltare, la cele din prim plan.

Noua economie are un caracter interactiv și participativ, realizând interfața dintre cerere și ofertă pe o suprafață de volum structurată în spațiu și timp, mult mai riguroasă.

Rolul consumatorului crește, în special în sensul că devine o importantă sursă de idei inovative pentru producător sau constrânge inovația cu scopul de a menține sau extinde piața.

Cele mai mari economii sunt în industria electronică și cele mai mici în industria minieră de cărbune, industria alimentației și sănătate.

TIC are un impact complex nu numai în economie și eficiența acesteia, ci în toate aspectele vieții sociale:

- Capacitatea de a practica drepturile democratice și responsabilitățile civice; internetul oferă condiții pentru un electorat mai informat și mai participativ, cu un comportament motivat și rațional;

- Crearea de noi interacțiuni între Guvern și cetățeni prin informatizarea guvernării (e-guvernare) și democrației (e-democrație), oferind tuturor posibilitatea de a participa la procese de auto-guvernare, instructive și deliberative, întărind bazele practicii democratice;
- Transformarea profundă a comportamentului cetățenilor de la cei de tip „reactiv” la cei de tip „proactiv”; transformare care va dezvolta creativitate și inovație;
- Schimb managerial prin dezvoltarea activității de luare a deciziei prin optimizarea creativității, capacității de inovație și instruire intelectuală;
- Munca în echipă, colaborarea și cooperarea între angajați, trăsături-cheie ale organizării viitorului;
- Competitivitatea întreprinderii care va depinde de abilitatea de a trece de la activitatea ierarhică și individuală la promovarea muncii colaborative;
- Inițiativa individuală, solidaritatea, colaborarea și încrederea reciprocă la servicii, factori determinanți ai succesului în societatea informațională;
- Comunități virtuale care transformă grupurile în comunități care învață prin intermediul inter-activităților ocazionale, conferințe-forum unde comunicarea interpersonală, educația și educația online se pot desfășura;
- Educația și educația online (e-educația și e-instruirea) care pot oferi educație „pentru toți”, diseminarea imediată a informației, coordonarea la distanță, feedbackul⁹;
- Educația digitală cu tehnologia bazată pe „cloud” și folosirea tabletei, vor fi comune multor școli și învățarea prin intermediul jocurilor video prin internet și chiar pe mobil, va fi posibilă¹⁰;
- Cultura digitală; o resursă uriașă de cunoaștere și creativitate.

1.2. Proiecte europene de incluziune digitală în învățământul superior

Dezvoltarea tehnologiilor comunicațiilor și informației (TIC) este fundamentală pentru competitivitatea Europei în contextul economiei mondiale „digitale” din ce în ce mai avansate.

În Europa mai mult de 80% dintre tineri folosesc internetul pentru activități sociale ¹¹. Accesul mobil la internet a crescut semnificativ în ultimii ani ¹².

⁹ Bogdan Ghilic-Micu (2002), *Afacerile în economia digitală*, (*Les affaires dans l'économie numérique*), *Revista Informatica Economică*, nr. 3(23), pp. 30-35.

¹⁰ *Horizon Report Europe-2014*, Schools Edition, 2014, [online], disponibil la https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/horizon_report_eu_ro.pdf, accesat la 23.03.2018.

¹¹ Eurostat (2015): *Being young in Europe today - digital world*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_digital_world, accesat la 27.06.2018.

Cu toate acestea folosirea tehnologiei în scopuri educaționale rămâne în urmă¹³. Nu toate școlile primare și gimnaziale din UE au conexiuni în bandă largă și nu toți profesorii au abilitățile și încrederea de a folosi instrumente digitale în susținerea actului pedagogic¹⁴. Un studiu recent a arătat că, în 2015, un număr estimativ de 18% din școlile primare și secundare din UE erau conectate la internet¹⁵.

Cooperarea la nivelul UE, prin schimbul de bune practici, învățarea de la egal la egal și schimbul de informații s-au dovedit a sprijini sistemele de educație și formare ale Statelor membre. Cadrele comune fac posibilă identificarea soluțiilor eficiente, în timp ce instrumentele comune precum eTwinning ajută la creșterea eficienței și lărgirea impactului acțiunilor. Practicile inovative în domeniul educației, inclusiv cele digitale, există în întreaga Uniune¹⁶.

Dintre cei care au răspuns la consultarea publică privind programul Erasmus+, 68% au considerat inovația extrem de importantă pentru satisfacerea necesităților sectorului educațional¹⁷.

Sunt disponibile multe fonduri pentru a fi investite de către Comisia Europeană în TIC pe parcursul perioadei de finanțare 2014-2020. Aceste investiții susțin acțiunile Comisiei pentru a crea o piață digitală unică.

Incluziunea digitală poate fi luată în calcul cu privire la accesul la echipamentele informatice¹⁸.

¹² Enders Analysis (2017): *Children's changing video habits and implications for the content market*.

¹³ Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions concernant le plan d'action en matière d'éducation numérique (SWD 2018)12, p. 2.

¹⁴ Commission européenne, *Survey of Schools: ICT in Education Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*, 2013, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/survey-schools-ict-education>, accesat la 27.06.2018.

¹⁵ Commission européenne, *Satellite broadband for schools: Feasibility study*, 2017, [online], disponibil la <http://ec.europa.eu/newsroom/>, accesat la 27.06.2018.

¹⁶ Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions concernant le plan d'action en matière d'éducation numérique (SWD 2018)12, p. 3.

¹⁷ Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions concernant le plan d'action en matière d'éducation numérique (SWD 2018)12, p. 4.

¹⁸ David Mallows, *Une voie d'inclusion numérique*, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/epale/fr/blog/digital-inclusion-pathway>, accesat la 26.06.2018.

Profesorul Steve Reder de la Universitatea de Stat Portland a propus un traseu în patru pași către incluziunea digitală:

- Prima etapă: accesul digital pentru cei care nu au folosit niciodată un computer;
- A doua etapă: gustul digital (utilizatorii să decidă dacă doresc să folosească un computer și în ce scop);
- A treia etapă: pregătirea digitală („promptitudinea digitală”);
- A patra etapă: cultura digitală.

Ca exemple, prezentăm mai multe proiecte desfășurate în țările partenere ale proiectului ANGE, cu fonduri de la Comisia Europeană și pentru incluziunea digitală în Europa, unele în domeniul social, altele în domeniul educației.

ȚARILE PARTENERE	
Perioadele de realizare	
2000-2006	2007-2013
BELGIA	
Domeniul/tema	
Telecomunicații și societatea informațională	Incluziune socială, ocuparea forței de muncă și educație
Titlu: Redistribuirea High Tech în Charleroi Solicitările pentru întâlnirile legate de proiect au fost multiple. În primul rând, a permis instalarea și susținerea aplicațiilor de telecomunicații în companiile din provincie pentru a consolida competitivitatea acestora. Apoi, a oferit servicii potrivite nevoilor acestora și instruire de înaltă calitate în domeniul sistemelor telematice și multimedia. De asemenea, s-au desfășurat acțiuni de sensibilizare cu privire la noile tehnologii În cele din urmă, proiectul a fost activ în domeniul cercetării și dezvoltării, necesare pentru a menține o poziție de lider în domeniul sistemelor telematice și telecomunicații. Lumea universitară, (Universitatea Catolică din Louvain), are locul ei în clădirea Minerve Telecom, prin Cediti, Centrul pentru Tehnologii Avansate unde sunt dezvoltate diverse programe de cercetare.	Titlu: Formare în Animație pe Calculator și Producție Audiovizual „Centrul pentru Tehnologii avansate pentru animație pe calculator, design grafic și imprimare, care s-a deschis în Bruxelles în iunie 2012, este sinonim cu incluziunea socială, ocuparea forței de muncă, educația și formarea” a declarat despre acest proiect Michel Boumal, Inspector pedagogic al Centrului de Tehnologii Avansate.¹⁹ Centrul a creat spații dedicate, cu facilități pentru desfășurarea cursurilor de artă, animației pe calculator și producției audio-vizuale. Lucrarea de imprimare a inclus imprimare și finisare digitală, inclusiv tăiere, pliere și capsare. Studenții au avut acces la imprimare, la un instalator de placă și o masă de tăiat.
BULGARIA	
Domeniul/tema	
	Incluziune socială, ocuparea forței de muncă și educație
	Titlu: Sofia Tech Park creează un mediu unic pentru inovație

¹⁹ http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/belgium/computer-animation-and-graphical-industry-training-for-students-and-workers, accesat 25.06.2018.

	Proiectul urma să creeze primul parc tehnologic și de știință din Bulgaria, care să găzduiască cercetătorii naționali, regionali și internaționali, precum și companiile inovatoare pentru a îmbunătăți și consolida economia în Balcani și Bulgaria. Sofia Tech Park specializează în tehnologiile de informație și telecomunicații, științele vieții și energia verde. Aceasta ar trebui să stimuleze schimburile dintre mediul academic și afaceri, ajutând totodată companiile începătoare și ideile inovatoare, pentru a servi ca un catalizator pentru comercializarea cercetării și pentru a face știința și antreprenorii mai competitivi în Bulgaria. Aceasta completează principalele obiective ale Sofia Tech Park, și anume, de a crea și gestiona un mediu unic pentru inovație și de a susține comercializarea de noi servicii, produse și tehnologii. „Le Sofia Tech Park va fi veriga lipsă în ecosistemul de inovație din Bulgaria” (Elitsa Panayotova, Director General al Sofia Tech Park)²⁰.
SPANIA	
Domeniul/tema	
Telecomunicații și societatea informațională	TIC
Titlu: Andaluzia împotriva decalajului digital Scopul a fost crearea pe internet a unei benzi largi accesibilă tuturor rezidenților, inclusiv din comunitățile mai mici, mai îndepărtate. Pe bază experimentală, 25 de centre cu acces public la internet, sunt în curs de dezvoltare ca și punți împotriva decalajului digital²¹.	Titlu: Rezultatele cooperării dintre Franța, Spania și Portugalia cu privire la instrumentele inovatoare TIC, pentru promovarea medicinei personalizate Proiectul TEMIS a aplicat cu succes tehnologiile inovative de informare și comunicare (TIC) în sectorul medical pentru a reduce costurile în furnizarea de servicii de îngrijire a sănătății - inclusiv medicină personalizată - și astfel a îmbunătățit tratamentul pacienților. De asemenea a creat o rețea sustenabilă de cooperare transfrontalieră în Sud-Vestul Europei, aplicabilă oriunde. Proiectul TEMIS a dezvoltat noi produse care urmăresc stilul de viață de zi cu zi pentru a îmbunătăți medicina personalizată, serviciile de îngrijire medicală și cercetarea medicală. A fost înființată o rețea de profesioniști TIC cu baza în Spania (Aragon și Catalonia), Franța (Midi-Pyrénées) și în Portugalia (Lisabona), și mulți se arată interesați în continuarea acestei munci de colaborare²².
FINLANDA	

²⁰ http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/bulgaria/sofia-tech-park-creates-a-unique-environment-for-innovation, (online), accesat la 25.06.2018.

²¹ http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/spain/andalusia-against-the-digital-divide, (on-line), accesat la 26.06.2018.

²² http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/spain/french-spanish-portuguese-cooperation-results-in-innovative-ict-tools-to-promote-personalised-medicine, accesat la 25.06.2018.

domeniul/tema	
Telecomunicații și societatea informațională	Educație și formare
Titlu: Proiectul Rețeaua e-learning pentru educație informală pentru adulți își propune să creeze o rețea de învățământ la distanță de la centrele de formare pentru adulți din zona Alianța de Vest a Finlandei (WFA)²³. S-a hotărât crearea unui institut e-learning pentru învățarea pe tot parcursul vieții cu următoarele obiective: - crearea de rețele de centre de formare de adulți - dezvoltarea și implementarea educației online - desfășurarea învățământului la distanță în colaborare cu universitățile - crearea unei rețele care să reunească profesori din aceste centre și pentru schimbul de experiență - dezvoltarea pedagogiei pentru educația online (instruirea profesorilor) - servicii de asistență pentru educația online (pedagogie și servicii tehnice)	Titlu: Intrarea în era digitală – Cercul de suport pentru dezvoltarea competențelor în producția digitală în Karelia de Sud Proiectul „Cercul de suport pentru dezvoltarea competențelor în producția digitală în Karelia de Sud” vine să consolideze abilitățile și competențele în tehnologia digitală, în special în multimedia, și să interconecteze pe cei implicați în acest domeniu, din interiorul și din afara Kareliei de Sud. Scopul este de a dezvolta și îmbunătăți permanent tehnicile de livrare pentru a spori capacitatea de producție multimedia a grupurilor participante²⁴.
FRANȚA	
În Franța, Statul oferă comunităților instrumente noi pentru promovarea unei dezvoltări digitale coerente la fiecare nivel teritorial. Rețelele și serviciile de date de acoperire oferite de operatori și manageri vor face cunoscută această gândire strategică²⁵. Vor fi dezbătute următoarele teme: - dezvoltare economică - e-administrație și e-incluziune - cultură, patrimoniu și turism - orientare, formare și profesii digitale - lecții - domenii inteligente și transport - cercetare și inovare. Formarea este un pas important în dezvoltarea, atât a sectorului digital, cât și în însușirea instrumentelor digitale în toate sectoarele economice. Prioritățile sunt definite ca parte a Strategiei Europa 2020; inovație și cercetare. agenda digitală, sprijin pentru întreprinderile mici și mijlocii, economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon²⁶. Consiliul Regional din Bretania, autoritate de gestionare, se ocupă de	Strategia 2020 se focusează pe o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, bazată pe mai multe linii directoare, cele de educație și formare fiind în prima linie a calificării de personal și incluziune socială. Pentru a urma aceste linii directoare sunt evidențiate două teme cheie: cea a mobilității studenților, profesorilor și cercetătorilor și cea a dezvoltării cooperării inovatoare, deschisă la diversitatea actorilor (politici, instituționali, economici, sociali etc.). În plus, față de colaborări între instituții de învățământ superior și instituții de cercetare, aceste repere încurajează dezvoltarea de parteneriate mixte în cadrul acestor teritorii diverse. Programele europene de învățământ superior și de cercetare sunt posibilitatea unor noi legături cu lumea economică, autoritățile locale și cu organizațiile mai generale care contribuie formal sau non-formal la transmiterea cunoștințelor²⁸. Guvernul francez a lansat în 2017 „strategia națională de incluziune digitală” – „Împreună pentru o eră digitală incluzivă” – cu scopul de a ajuta 13 milioane de francezi, lăsați

²³ http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/finland/e-learning-for-adults, accesat la 26.06.2018.

²⁴ http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/finland/going-digital, accesat la 26.06.2018.

²⁵ La préfecture et les services de L'État en région Normandie Dossiers: Numérique, Digital et Simplification, [online], disponibil: <http://www.prefectures-regions.gouv.fr/>, consultat la 25.06.2018.

²⁶ Programme opérationnel FEDER 2014-2020 «investissement pour la croissance et l'emploi », p. 2, [en-ligne], disponibilă la <http://europe.bzh>, consultat la 25.06.2018.

²⁸ Calenda, Les programmes européens de formation et de recherche dans l'enseignement supérieur, [en-ligne], disponibilă la <https://calenda.org/2239255>, consultat la 25.06.2018

implementarea și buna gestionare administrativă și financiară a programului. Programul operațional ERDF din Britania este organizat în patru zone, împărțite în nouă obiective, structurate la rândul lor în acțiuni. Principalul obiectiv al acestui studiu este de a <i>spori performanța economică a regiunii Bretania prin sprijinirea cercetării, inovației și afacerilor, cu scopul de: întărire a integrării regiunii Bretania în Spațiul European de cercetare și cu sub-obiectivele: sprijinirea dezvoltării excelenței în infrastructurile de cercetare în Bretania, susținerea integrării domeniului cercetării din Bretania în spațiul European de cercetare, dezvoltarea culturii tehnice și științifice.</i> În avans se propune <i>dezvoltarea promovării dezvoltării culturii și practicii digitale</i> ²⁷.	pe din-afară de dezvoltarea internetului, în viața economică și socială²⁹. Pentru acesta, Secretarul de Stat Mounir Mahjoubi, a lansat forma grupe de lucru alcătuite din oficiali aleși, reprezentanți asociați și organizații sociale. Aceștia vor fi responsabili cu „identificarea și ghidarea publicului țintă” – nevoile fiind diferite în zone diferite – „structurarea rețelilor de locuri de învățare și instruire” și în cele din urmă cu găsirea capitalului. Cel de al patrulea grup de lucru, transversal, va fi însărcinat cu găsirea unor strategii digitale existente, alcătuirea unei recenzii și sublinierea bunelor practici. Actorii locali vor trebui să „construiască împreună soluția cea mai relevantă” pentru teritoriile lor, cu o abordare similară, la nivel departamental de diagnoză, alegerea celor mai eficienți actori și identificarea soluțiilor financiare.
ROMÂNIA	
În România, infrastructura în școli și economia țării sunt factori-cheie în implementarea și ulterior în utilizarea eficientă a noilor tehnologii în educație. În ceea ce privește profesorii, ei cu siguranță găsesc resurse suplimentare pentru utilizarea calculatorului, mai ales că pregătirea materialului necesar pentru lecții se face în principal la domiciliu, și pentru că intensificarea activității didactice și administrative din ultimii ani nu oferă timp și spațiu pentru pregătirea lecțiilor la școală. În 2016, Compania (de telefonie mobilă) Orange, lansează un proiect numit „Digitaliada” care este finanțat din fonduri proprii de 350000 euro. Scopul proiectului este de a pune elevilor tablete smart cu aplicații open source. Ei s-au concentrat asupra școlilor din mediul rural care nu au folosit nici o metodă pentru a stăpâni informația și tehnologiile informaționale până acum³⁰. Astfel, prin simpla promovare și stăpânirea cunoștințelor de bază despre utilizarea unui dispozitiv cu acces la internet, profesorii și elevii pot beneficia de proiectele digitale pe care le lansează marile companii în timpul unui an. Din nou, acest lucru depinde de finanțare și de nivelul de formare a cadrelor didactice din instituțiile de învățământ. Alte proiecte de implementare digitală includ: SEI, ThinkQuest (via Oracle), eTwinning (via Comenius), iTeach.	Unul dintre primele programe destinate să sprijine și să întărească procesul educațional din învățământul secundar prin intermediul utilizării tehnologiei digitale de către profesor și elev a fost SEI, un program foarte bine structurat implementat de Ministerul Educației și Cercetării, în 2001. Principalul obiectiv al acestui program este modernizarea procesului de predare-învățare, folosindu-se tehnologia avansată. Un alt obiectiv al acestui program este dezvoltarea educației digitale, cât mai detaliată posibil, pentru populația tânără. De asemenea asigură condițiile necesare pentru toți elevii și profesorii din învățământul preuniversitar și, mai presus, asigură accesul și posibilitatea de a beneficia de instrumente de predare-învățare moderne. În prezent, școlile din România asigură profesorilor și elevilor laboratoarele necesare dotate cu calculatoare și tot ceea ce este necesar pentru susținerea eficientă a cursurilor TIC, contribuind astfel la îmbunătățirea procesului educațional existent în școlile din România. Aceste resurse de predare interactivă, concepute pentru a ajuta profesorul în procesul de predare, îmbunătățesc calitatea procesului de învățare printre elevi și ei înțeleg mai bine informația care le-a fost explicată de către profesor. Astfel, elevilor nu le sunt prezentate numai ilustrații abstracte și statice ale lecțiilor predate de profesor, dar și simulări realiste legate de temă, animații și experiențe virtuale, și totodată jocuri, concepute pentru a ajuta la corectarea pe

²⁷ Programme opérationnel FEDER 2014-2020 «investissement pour la croissance et l'emploi », p. 5, [en-ligne], disponible à <http://europe.bzh>, consultat la 25.06.2018.

²⁹ Banque des territoires, *Le gouvernement lance un "plan d'inclusion" pour les exclus du numérique*, [en-ligne], disponible à <https://www.caissedesdepotsdesterritoires.fr>, consulte le 25.06.2018

³⁰ Fundația Orange, *Digitaliada-Proiect de educație digitală*, [online], disponibil la <http://www.fundatiaorange.ro/proiecte/educatie-digitala/index.html>, accesat la 26.03.2018.

În România, una din cele mai populare platforme este ThinkQuest, o platformă creată de Fundația Oracle pentru Educație, care permite schimbul de idei și creativitate și care trimite informațiile mai departe, dezvoltarea și îmbunătățirea comunicării în limbi diferite, lucrul în echipă și parteneriatul. Fiecare membru care are acces la platformă, trebuie să aibă un cont de utilizator protejat și o pagină web personală. „ThinkQuest oferă posibilități de a: crea pagini web, publica de lucru pentru alți studenți, crea cursuri rapide, trimite mesaje protejate, crea grupuri de proiect, colabora cu alte grupuri sau alte școli din lume”³¹.

cât posibil mai eficientă a informațiilor.

În urma realizării acestui proiect, s-a remarcat la nivel european, pe baza rezultatelor obținute, că acesta a fost cea mai bună alegere în ceea ce privește educația, deoarece este unul dintre cele mai avansate proiecte de implicare a tehnologiei informaționale în procesul de educație. Se poate spune, de asemenea, că acest proiect este începutul unuia dintre cele mai frumoase și de succes campanii pentru informatizarea și modernizarea învățământului public din lume³².

O altă platformă în mediul virtual este oferită de **eTwinning**, care face parte din Programul de învățare pe tot parcursul vieții al Comisiei Europene, și care, de asemenea, participă la Programul Sectorial Comenius și susține interacțiunea pe diverse teme între școlile europene, mulțumită tehnologiilor de comunicare și informare. În plus, această acțiune eTwinning oferă atât sprijinul și instrumentele, cât și serviciile necesare pentru a ajuta, pe cât posibil, la inițierea parteneriatelor de scurtă sau lungă durată în cadrul oricărei discipline.

Astfel, putem spune că cel mai important punct al întâlnirii și spațiul de acțiune al acestuia este considerat ca fiind portalul eTwinning, disponibil în 23 de limbi, ce numără deja 50 000 de membri și peste 4 000 de proiecte ce implică doi sau mai mulți parteneri. Acest portal oferă profesorilor o mulțime de instrumente disponibile online, cu ajutorul cărora pot găsi parteneri, pot iniția proiecte și pot face schimb de idei, experiențe și exemple de bună practică. Principalul scop al instrumentelor oferite de eTwinning, este de a obține o participare cât mai mare și eficientă a profesorilor în activitățile de colaborare.

Programul eTwinning este un program atât pentru profesori, cât și pentru elevi și totodată pentru întreaga comunitate. În ceea ce îi privește pe profesori, se poate spune că eTwinning facilitează accesul acestora la mediul virtual de colaborare și schimb de experiențe, parteneriate cu alți profesori și activități de formare profesională variate cu alți colegi din domeniu.

În ceea ce-i privește pe elevi, proiectele eTwinning (înfățișare online între școli) vizează să înlesnească elevilor comunicarea cu alți elevi din țările participante în aceste proiecte, cu scopul de a împărtăși aspecte culturale și educaționale, și în același timp de învățare, de utilizare a noilor tehnologii cu posibilitatea de a-și îmbunătăți abilitățile de comunicare într-o limbă străină.

Nu în ultimul rând, eTwinning este

³¹ ibidem

³² Vasilica G. Magaz, *Educația digitală în școala românească*, [online], disponibil la <http://www.asociatia-profesorilor.ro/educatia-digitala-in-scoala-romaneasca.html>, consultat la 26.03.2018.

	totodată un program bazat pe comunitate, deoarece „înfrățirea online” poate duce la înfrățirea între comunități. Așadar, unele comunități au decis să „se înfrățescă-devină gemene” și să întărească comunicarea online și cooperarea prin intermediul altor proiecte, vizite sau activități culturale online ³³ .
--	---

1.3. Competențe digitale ale directorilor, profesorilor, elevilor

Termenul de competență a apărut prima dată în domeniul lingvistic, unde însemna înțelegerea și aplicarea regulilor gramaticale ale limbii. Potrivit lui N. Chomsky³⁴, cel care a folosit acest concept pentru prima dată, competența este abilitatea unui vorbitor de a stăpâni un sistem abstract de reguli generative de vorbire.

În primul rând, termenul *competență* a fost folosit în legătură cu formarea profesională a cadrelor didactice în Statele Unite, din anii șaizeci și șaptezeci și, mai târziu, preluat de multe țări Europene.

Competența este acum principalul indicator în validarea pentru o profesie, indiferent de domeniul de activitate sau de statutul dobândit de-a lungul carierei ³⁵.

În literatura psihopedagogică de specialitate, termenul de *competență* a căpătat sensuri diferite, încercările de a-l defini fiind numeroase și nu foarte precise; cele mai multe din aceste definiții nu clarifică diferențele dintre acest concept și altele care sunt parte ale aceleiași sfere de noțiuni (ex. noțiunile de *abilitate* și *competență/capacitate*) sau înlocuiesc termenul de *competență* cu cel de *abilitate* și invers.

Se cunosc mai multe definiții:

- o capacitate de a mobiliza toate tipurile de resurse cognitive, inclusiv informații și cunoștințe ³⁶;
- achiziția de performanță într-o anumită activitate, într-un anumit domeniu care presupune în același timp cunoaștere, ce, potrivit concepției lui Perrenoud ³⁷, poate fi

³³ ibidem

³⁴ Noam Chomsky (1996), *Class Warfare: Interviu cu David Barsamian*, London, Pluto Press, p. 67.

³⁵ Vasile Chiș (2005), *Pedagogie contemporană – Abilități de predare*, Cluj-Napoca, Casa Cărții de Știință, p. 45.

³⁶ Guy Le Boterf (2000), *Construire les compétences individuelles et collectives*, Paris, Editions d'Organisation, p. 67.

³⁷ Philippe Perrenoud (2001), *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*, Paris, ESF éditeur, p. 56.

declarativă, procedurală și condițională; abilitățile, capacitățile, experiențele cursantului, adunate în seturi structurate; abilitatea de a mobiliza resurse (în principal cognitive) pentru explicarea, analiza, soluționarea unei situații practice sau complexe și, totodată, alte resurse interne formate, personalitatea³⁸.

Termenul de *competență* cunoaște și alte definiții mai mult sau mai puțin diferențiate³⁹:

- „Competența este abilitatea de a realiza activitățile aferente unei ocupații sau funcții la standardele definite de angajatori”;
- „Competența înseamnă deținerea și dezvoltarea cunoștințelor și abilităților, atitudinile și experiențele necesare pentru o bună performanță coresponsabilă rolului asumat”;
- „Competențele sunt structuri complexe, cu valoare operațională, instrumentală, plasate între cunoștințe, atitudini și abilități și care au caracteristicile necesare pentru a asigura realizarea rolurilor și responsabilităților asumate”.

După cum se poate observa, termenii de *abilitate* și *competență* se regăsesc în toate definițiile. Abilitatea fiind considerată ca fiind „acțiunea de a efectua cu ușurință, cu precizie, finețe, operații sau acțiuni intelectuale/mentale sau practice/motrice”⁴⁰.

Competența mobilizează *cunoștințele declarative* (care descriu realitatea), *procedurale* (care descriu o cale de urmat), și *condiționale* (care arată momentul când urmează să înceapă o astfel de acțiune). Formarea abilităților este mai mult decât o evaluare a cunoștințelor, ea presupune anticipare, judecată, creație, estimare, sinteză și asumarea riscului. Formarea abilităților scoate în evidență obiceiurile noastre și mai ales modelele noastre de percepție, gândire și mobilizare a cunoștințelor, informațiile pe care le-am dobândit⁴¹.

În prezent, competențele sunt interpretate ca rezultate ale învățării și reprezintă seturi de cunoștințe, obiceiuri și valori structurate.

³⁸ Elena Joița (2010), *Metodologia educației. Schimbări de paradigmă*, Iași, Institutul European, p. 67.

³⁹ Vasile Chiș (2005), *Pedagogie contemporană – Pedagogie prin competențe*, Cluj-Napoca, Editura Cărții de Știință, p. 45.

⁴⁰ Miron Ionescu (2003), *Instrucție și educație. Paradigme, strategii, orientări, modele*, Cluj-Napoca, Garamond, p. 23.

⁴¹ Philippe Perrenoud (2006), *La universitat entre la transmissió de coneixements i el desenvolupament de competències. Quaderns de docència universitària* (Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona), nr. 5, pp. 27-52.

Se apreciază că nu poate exista o echivalență între formulările de calificare și diferitele tipuri de exprimare a obiectivelor. Acestea nu pot fi reduse sau asimilate reciproc. Competența reprezintă capacitatea studentului de a rezolva o anumită situație, bazată pe anumite obiceiuri și cunoștințe dobândite anterior⁴².

Sintetizând, dincolo de multiplele sensuri acordate termenului, cei mai mulți teoreticieni ai paradigmei competenței sunt de acord cu trăsăturile caracteristice ce pot fi asociate conceptului analizat:

- Competența este asociată unei zone de acțiune;
- Competențele sunt indivizibile (cunoștințe, deprinderi, atitudini circumscrise, sunt strâns legate);
- Competențele evoluează schimbând conținutul și operaționalitatea;
- Competențele necesită un proces continuu de învățare și dezvoltare;
- Competențele se interconectează și sunt specificate în funcție de contextul în care sunt utilizate;
- Competențele sunt rafinate prin integrarea de noi cunoștințe și experiențe de acțiune, cheia pentru programele de dezvoltare a competențelor eficiente fiind identificarea experiențelor de învățare care asigură dezvoltarea permanentă de seturi de cunoștințe și competențe asociate abilităților.

Ioan Jinga⁴³ înțelege prin competența profesională a cadrelor didactice din sistemul de învățământ „un set de aptitudini cognitive, afective, motivaționale și managerialiale care interacționează cu trăsăturile de personalitate ale profesorului, conferindu-i calitățile necesare pentru realizarea unei performanțe didactice, asigurând realizarea obiectivelor proiectate de majoritatea elevilor, iar performanțele obținute fiind aproape de nivelul maxim al fiecăruia”.

În ultimii ani, cunoștințele TIC au devenit esențiale pentru procesul de predare-învățare, în dezvoltarea tehnologiei și apariția unor produse eLearning. Multe studii recente evidențiază importanța competențelor evaluative pentru și în clasa de elevi⁴⁴.

⁴² Octavian Mândruț, Luminița Catană, Marilena Mândruț (2012) *Formarea centrată pe competențe*, Arad, Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, online, disponibil la adresa <http://www.uvvg.ro/cdep/wp-content/uploads/2012/06/instruire-competente-Arad1.pdf>, accesat la 2.06.2018.

⁴³ Ioan Jinga (2001), *Managementul educației*, București, Aldin, p. 89.

⁴⁴ Torberg Falch, Constantin Mang (2015), *Inovații în educația pentru mai bune competențe și o rată de angajare mai mare. Raportul analitic EENEE*, p. 23, [online], disponibil la <http://www.eenee.de/eeneeHome/Economics-of-Education/Archive/2015/news-20150318>, accesat la 28.03.2016.

Competența digitală este una din cele opt competențe-cheie, încorporate în utilizarea sigură și decisivă a întregii game de tehnologii de informare și comunicare, pentru informare, comunicare și rezolvare de probleme în toate domeniile.

Competențele-cheie ale Comisiei Europene

Comisia Europeană a efectuat un studiu pe parcursul mai multor ani (2002-2006), concretizat într-un raport final privind elementele principale care rezultă din implementarea programului „Educație și formare 2010”⁴⁵ pentru a face compatibile sistemele educaționale din țările Uniunii Europene.

Potrivit Comisiei Europene, competențele-cheie sunt definite ca o cantitate transferabilă și multifuncțională de cunoștințe, deprinderi (abilități) și atitudini de care au nevoie toți oamenii pentru realizare și dezvoltare personală, pentru integrare socială și incluziune profesională. Acestea trebuiesc dezvoltate până la sfârșitul învățământului obligatoriu și vor servi ca bază pentru învățarea pe tot parcursul vieții.

Competențele cheie au un caracter profund teoretic cu un grad înalt de generalitate. Acestea sunt clasificate pe domenii care includ cunoștințe, aptitudini (obiceiuri), atitudini:

1. Comunicarea în limba maternă
2. Comunicarea într-o limbă străină
3. Competențe în matematică, știință și tehnologie
4. **Competențe digitale (IST- Tehnologia Societății Informaționale)**
5. Competențe sociale și civice
6. A învăța să înveți
7. Spirit de inițiativă și antreprenoriat
8. Sensibilitate și expresie culturală

Definită ca o competență-cheie de către Comisia Europeană, competența digitală pare a fi o necesitate în secolul XXI, esențială pentru educație, viață profesională și participare în societate. Competența digitală este utilizarea sigură și decisivă a întregii game de tehnologii de informare, comunicare și rezolvare de probleme în toate aspectele vieții. Prin natura sa transversală, competența digitală poate fi un punct de început în înțelegerea și asimilarea altor competențe cum ar fi comunicarea, competențe lingvistice sau matematică și abilități științifice.

⁴⁵ Commission Européenne, *Cadre stratégique – Éducation et formation 2020*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework_fr, accesat la 23.05.2018.

Fiecare competență corespunde unor anumite cunoștințe, abilități, aptitudini și atitudini. Astfel, caracteristicile competenței digitale recomandate de Comisia Europeană pot fi reprezentate sintetic astfel:

Cunoștințe	Abilități/Aptitudini	Atitudini
-înțelegerea și cunoașterea naturii, rolului și posibilităților STI în viața de zi cu zi -funcțiile principale ale computerului -oportunitățile și riscurile posibile ale internetului și comunicării cu ajutorul mijloacelor electronice -înțelegerea modului în care STI poate constitui un sprijin pentru creativitate și inovație -conștientizarea problemelor de valabilitate și fiabilitate a informațiilor	-căutarea, colectarea și procesarea informației -utilizarea informației într-un mod critic și sistematic, evaluând relevanța și diferențierea informațiilor reale de cele virtuale prin identificarea legăturilor dintre ele -utilizarea unor tehnici pentru producerea, prezentarea sau înțelegerea unei informații complexe -accesarea, explorarea și utilizarea serviciilor de Internet -utilizarea STI pentru a sprijini gândirea critică, creativitatea și inovația	-atitudine critică și reflexivă față de informațiile disponibile -utilizarea responsabilă a mijloacelor interactive -implicarea interesată în comunități și rețele, în scopuri culturale, sociale și/sau profesionale

Pentru a înțelege mai bine natura acestei competențe Comisia Europeană a elaborat

Cadrul European de competențe digitale pentru cetățeni, structurat în cinci domenii:

1. Alfabetizarea digitală și informațională
2. Comunicare și colaborare
3. Crearea de conținut digital
4. Securitate
5. Rezolvare de probleme

Utilizarea tehnologiilor eLearning și TIC reconsideră procesul didactic; studiile presupun un profil european al competențelor informatice. Conceptul de e-competențe este definit și explicat în literatura recentă de specialitate ca un „proces deschis” care-și construiește identitatea, îmbogățită de fiecare dezvoltare de noi tehnologii de informare și comunicare, cu fiecare nou impact al acestora asupra programelor de educație și formare, indiferent de vârsta de aplicare sau de natura activității avute în vedere.

Un profil sintetic de e-competențe, așa cum sunt definite în literatura de specialitate⁴⁶, ar putea include următoarele 8 clase de bază, fiecare dintre ele presupunând un set de competențe specifice:

1. Competențe de design instrucțional
2. Competențe de realizare a procesului de informare
3. Competențe de comunicare
4. Competențe de utilizare a diferitelor programe și aplicații
5. Competențe manageriale și organizatorice
6. Competențe de informare
7. Competențe de sprijin

Pe scurt „sistemele de educație și formare trebuie să-și schimbe prioritățile pentru a se asigura că toți cetățenii europeni au cunoștințele, competențele și aptitudinile necesare pentru a depăși provocările și cerințele profesionale ale vieții moderne”⁴⁷.

Astfel, în prezent, se pune accent pe investigarea profilului competențelor specifice profesorilor, implicate în noile tehnologii ale informației și comunicării și e-learning în școlile din România.

Competența digitală este considerată o parte importantă a dezvoltării curriculumului. Acesta reprezintă punctul de plecare spre dezvoltarea diverselor dimensiuni ale competenței înseși, și a unor anumite competențe-cheie și competențe generale cum ar fi:

- evaluarea beneficiilor și costurilor tehnologiilor informaționale
- utilizarea instrumentelor informatice – înțelegerea și utilizarea instrumentelor, inclusiv hardware, software și multimedia
- înțelegerea inovațiilor TIC și luarea de decizii inteligente cu privire la aplicarea noilor tehnologii
- comunicarea sau publicarea informațiilor
- utilizarea instrumentelor TIC în cercetare și educație
- utilizarea resurselor disponibile – înțelegerea formelor și metodelor de accesare a surselor de informații

⁴⁶ Marjo Stalmeier (2006), *Competence profiles: An instrument for competence management*, In „European eCompetence Initiative, Effective Practice Database”, [online], disponibil la <http://www.ecompetence.info/uploads/media/ch4.pdf>, accesat la 23.05.2018.

⁴⁷ Commission Européenne (2012), *Données clés concernant l'éducation en Europe 2012*, [online], disponibil la http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/134RO.pdf, consultat la 23.05.2018.

- competența social-structurală – înțelegerea situației sociale și producția de informații.

Prin urmare competența digitală reprezintă un model metodologic pentru toate disciplinele școlare, precum și pentru alte domenii mai largi ale practicii sociale sau de învățare pe tot parcursul vieții.

CAPITOLUL 2

POLITICI ȘI STRATEGII EUROPENE ÎN DOMENIUL DIGITAL

2.1. Educație și Formare 2020

Fiecare stat membru al Uniunii Europene este responsabil pentru sistemele de educație și formare pe care le adoptă, politicile europene având doar rolul de a sprijini anumite măsuri luate la nivel național și de a ajuta, în anumite cazuri, la rezolvarea unor probleme comune (îmbătrânirea populației, lipsa de muncitori calificați, evoluțiile tehnologice, concurența la nivel mondial etc.) prin adaptarea politicilor publice actuale sau crearea de noi politici. Acest cadru de cooperare se numește **Educație și formare 2020**.

Pentru a oferi sprijin Statelor Membre UE, au fost create platforme pentru a informa și a face schimb de bune practici și recunoaștere reciprocă a acestora. Grupurile formate din experți desemnați de statele membre au asigurat aplicarea corespunzătoare a Cadrului Politic de Educație și Formare.

În plus, programul Erasmus+ sprijină atât financiar cât și material politica statelor care doresc să aplice noi proiecte inovatoare, care promovează învățarea, educația și formarea profesională.

„În domeniul educației au fost stabilite următoarele obiective de referință pentru 2020:

- *cel puțin 95 % dintre copiii cu vârste cuprinse între 4 ani și vârsta de școlarizare obligatorie, ar trebui să participe la educația preșcolară;*
- *ponderea persoanelor cu vârsta de 15 ani care nu au suficiente cunoștințe de citire, matematică și științe, ar trebui să fie mai mică de 15%;*
- *ponderea tinerilor cu vârste cuprinse între 18 și 24 de ani care au părăsit școala prea devreme, ar trebui să fie mai mică de 10%;*
- *cel puțin 40% dintre persoanele cu vârsta cuprinsă între 30 și 34 de ani ar trebui să termine o formă de învățământ superior;*
- *cel puțin 15% dintre adulți ar trebui să participe la activități de învățare pe tot parcursul vieții;*
- *cel puțin 20% dintre absolvenții de învățământ superior și 6% din grupa de vârstă de 18 - 34 de ani, cu o calificare profesională inițială ar trebui să studieze în străinătate sau să facă parte din programul de formare în străinătate ;*

- *proportția absolvenților (cei cu vârste cuprinse între 20 – 34 de ani, care au terminat cel puțin liceul cu mai puțin de 1-3 ani în urmă) ar trebui să fie de cel puțin 82%”⁴⁸.*

În 2014, Comisia și statele membre ale UE, au luat parte la un exercițiu de analiză în care au fost evaluate progresele făcute de la raportul comun din 2012, în pregătirea următoarelor priorități în domeniul educației la nivel European. Astfel, au fost aduse contribuții ca de redactarea de rapoarte naționale ET 2020, evaluarea independentă a ET 2020 făcută de antreprenorul Ecorys, Forumul de educație, instruire și tineret etc.

„După acest exercițiu, Comisia a propus noi priorități pentru perioada 2016-2020:

- *cunoștințe, competențe relevante de înaltă calitate, dezvoltate prin învățarea pe tot parcursul vieții, axate pe ocuparea forței de muncă, inovație, cetățenie activă și realizarea învățării;*
- *educația incluzivă, egalitatea, echitatea, absența discriminării și promovarea competențelor civice;*
- *educație și formare inovatoare, inclusiv prin adoptarea deplină a erei digitale;*
- *sprijin puternic pentru profesori, formatori, directori de școli și alte categorii de cadre didactice;*
- *transparența și recunoașterea competențelor și a calificărilor pentru facilitarea învățării și mobilitatea forței de muncă;*
- *investiții durabile, calitatea și eficacitatea sistemelor de educație și formare”⁴⁹.*

2.1.1. Planul de educație și investiție

La nivelul Uniunii Europene, investițiile în educație joacă un rol foarte important, nu numai pentru Statele membre, ci și pentru persoanele care beneficiază de ele și care pot dobândi abilitățile necesare de a căuta și a găsi un loc de muncă, dar și de a se integra în societate.

Aceste investiții sunt de asemenea reflectate în *Planul de investiții pentru Europa*, un program lansat de comisie pentru a depăși barierele din calea investițiilor în educație și formare până în 2014. În plus, prin actualizarea planului, este dorită vizibilitatea și creșterea

⁴⁸ Commission Européenne, *Cadre stratégique – Éducation et formation 2020*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework_fr, accesat la 26.02.2018.

⁴⁹ Acces to European Union law, *Official Journal of the European Union* – C417/25, 15.12.2015, [online], disponibil la http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2015.417.01.0025.01.ENG&toc=OJ.C:2015:417:TOC, accesat la 26.02.2018.

performanței asistenței tehnice pentru proiectele de investiții, încurajându-se, de asemenea, utilizarea inteligentă a resurselor financiare existente și noi.

Astăzi, UE sprijină autoritățile regionale și naționale, precum și instituțiile de învățământ și organizațiile civile care doresc să stimuleze investițiile în educație și formare. Resursele materiale provin din diferite surse europene, dar și de la alte programe: Erasmus+, Fondul social european, Fondul european pentru dezvoltare regională etc.

Astfel, Planul de investiții pentru Europa, poate servi mai multor domenii cum ar fi modernizarea infrastructurii educaționale, sprijinul studenților care vor deveni absolvenți în căutarea unui loc de muncă, precum și consolidarea triumphiului cunoașterii.

2.1.2 Educație și formare pentru dezvoltarea economică și ocuparea forței de muncă

Strategia actuală are ca scop îmbunătățirea performanței economiei de piață și rata de angajare la nivelul UE prin educație și formare. În acest fel, se poate identifica în cadrul strategiei faptul că educația și formarea sunt esențiale pentru progresul economic și social. În cadrul obiectivelor operaționale specifice, Comisia Europeană și-a arătat intențiile de a reduce numărul de abandonuri la mai puțin de 10% și de a crește rata de absolvire la 40% (până în 2020).

Baza acestor obiective este faptul că Europa are nevoie de forță de muncă, calificată pentru a rămâne competitivă la nivel global, în ceea ce privește productivitatea, calitatea și inovația, și faptul că vom avea rata ridicată a populației care muncește și care este încă deficientă, la scriere, citit și matematică (20%). În același timp, aproape peste tot în Europa, studiile arată un decalaj între cunoștințele/abilitățile dobândite în școală și cele căutate pe piața muncii.

Factorii care contribuie la creșterea ratei șomajului și limitarea creșterii economice a statelor UE, au fost identificați în cadrul strategiei actuale a Comisiei europene, care propune mai multe soluții:

- *Metoda deschisă de coordonare* ce reprezintă o formă de elaborare a politicilor interguvernamentale, care nu duce la măsuri europene legislative cu caracter obligatoriu și nu pretinde țărilor UE să introducă noi legi sau să-și modifice legile lor.

- Prin analiza fiecărei țări, Uniunea Europeană ajută statele membre să îmbunătățească politicile care vizează domeniul educației și formării profesionale, printr-un plan personalizat de intervenție, pentru identificarea nevoilor materiale ale investițiilor și pentru evaluarea progresului fiecărui stat.

2.1.3 Dezvoltarea abilităților

Un punct important subliniat de Comisie în Strategie este importanța dezvoltării abilității cetățenilor. După cum s-a menționat, educația și formarea cetățenilor sunt imperative adaptării la cerințele pieței muncii.

Prin urmare, Comisia a luat „*inițiative europene pentru dezvoltarea competențelor*”:

- **Regândirea educației** pentru a oferi sfaturi practice care să ajute țările UE să investească în competențe care să contribuie la obținerea unor rezultate socio-economice mai bune;
- Recomandarea privind cunoștințele de bază pentru învățarea continuă, încât să încurajeze țările UE să integreze competențe de bază pentru dezvoltarea învățământului;
- Parteneriat în sectorul digital pentru a reduce decalajul de competențe TIC și de a aborda sute de mii de locuri de muncă în acest domeniu;
- Planul de acțiune „**Antreprenoriat 2020**” care a subliniat necesitatea unei schimbări culturale profunde în Europa, datorită unei educații în spiritul afacerii eficiente. Acesta va spori potențialul antreprenorial al Europei, pentru a suprima obstacolele existente, pentru revoluționarea culturii antreprenoriale în Europa⁵⁰.

Există și alte inițiative europene în domeniul dezvoltării competențelor ce pot servi ca modele de bune practici:

- „ESCO este clasificarea europeană a competențelor, calificărilor și a locurilor de muncă și face parte din Strategia Europa 2020. Clasificarea ESCO identifică și categorisește competențe, calificări și ocupații relevante pentru piața muncii din UE și pentru educație și formare la nivel european. Ea indică sistematic relațiile dintre concepte diferite”⁵¹.
- „Panorama competențelor în UE contribuie la monitorizarea regulată a nevoilor de anticipare și la evaluarea competențelor la nivel național și european. Este un punct

⁵⁰ Commission Européenne, *Cadre stratégique – Éducation et formation 2020*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework_fr, accesat la 26.02.2018.

⁵¹ ESCO. Classification européenne des aptitudes/compétences, certifications et professions, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/esco/portal/home>, accesat la 16.02.2018.

central de acces ce furnizează date și informații cu privire la tendințele din diferitele sectoare și profesii, la nivel național și la nivelul UE⁵².

În prezent, Strategia își propune să sprijine dezvoltarea competențelor cetățenilor:

- Adaptarea competențelor la tendințele pieței forței de muncă.
- Introducerea ESCO în CV-ul Europass, în EURES și în panorama competențelor în UE.
- Asigurarea monitorizării permanente și atente a tendințelor și a cererilor de competențe.

2.1.4 Recunoașterea abilităților/competențelor și calificărilor

O problemă ridicată de Comisie în cadrul actualei Strategii este cea a recunoașterii competențelor și calificărilor cetățenilor Uniunii, în afara țării lor de origine; foarte important pentru tinerii care studiază în străinătate sau imigranți. În acest scop, UE a pus în aplicare un instrument pentru susținerea transparenței și recunoașterea cunoștințelor și competențelor, cu scopul de a facilita accesul cetățenilor UE în toate țările membre.

Până în prezent au fost lansate mai multe inițiative pentru a asigura o mai mare transparență și pentru simplificarea recunoașterii competențelor și calificărilor în UE:

- cadrul European al Calificărilor (CEC), care permite compararea sistemelor de calificare la nivel european;
- validarea învățării non-formale și informale; până în 2018, statele membre ale UE sunt invitate să ia măsurile necesare pentru implementarea acestui sistem de validare;
- Europass;
- sistemul de credite ECTS pentru învățământul superior și ECVET pentru educația și formarea profesională.

Aceste măsuri au fost adoptate în urma unui studiu realizat în 2014 pe baza unei consultări online.

„Consultarea a abordat problemele cu care se confruntă europenii în ceea ce privește recunoașterea competențelor și calificărilor în UE. Concluzia a fost că există un sprijin puternic pentru măsuri de simplificare a instrumentelor europene de recunoaștere a

⁵²Skills Panorama, [online], disponibil la <http://euskills Panorama.ec.europa.eu/default.aspx>, accesat la 16.02.2018.

competențelor și calificărilor, astfel încât acestea sunt mai coerente și mai ușor de utilizat și pentru asigurarea faptului că se va pune accentul cu precădere pe nevoile studenților, pe studenți, muncitori și angajatori”⁵³.

2.1.5 Sisteme educaționale deschise prin intermediul noilor tehnologii

Pentru a putea beneficia de un sistem de învățare deschis și flexibil, trebuie să se exploreze pe deplin potențialul TIC, îmbunătățind astfel sistemele de educație și formare profesională, adaptarea acestora la lumea digitală. Scopul acestor măsuri este acela de a îmbunătăți educația în mod eficient prin promovarea învățării personalizate, mai benefică și mai eficientă.

Dă cum se menționează în Strategie, deschiderea educației ar putea permite tuturor să învețe, în orice moment, oriunde, cu sprijinul tuturor, folosind orice tip de instrument. Deschiderea învățământului prin intermediul noilor tehnologii, precum diversificarea ofertei educaționale, joacă un rol foarte important în realizarea unuia dintre obiectivele Strategiei: de a ridica rata absolvenților de învățământ superior la 40%.

Deoarece UE estimează că, până la sfârșitul anului 2030, numărul de studenți va ajunge la 414 milioane, înseamnă că sistemele de educație și formare profesională trebuie să devină mai flexibile pentru a satisface nevoile pieții.

Totodată prin facilitarea accesului cetățenilor la informații și printr-o educație mai flexibilă, numărul de cetățeni cu lacune în ceea ce privește competențele de bază, va fi redus. Conform estimărilor UE în jur de 90% din locurile de muncă vor necesita competențe digitale, ceea ce înseamnă că sistemele de educație și formare profesională vor trebui să asigure și să faciliteze achiziția de competențe digitale pentru toți studenții.

„Prin inițiativa „Regândirea educației”, instituțiile de învățământ au posibilitatea de a-și analiza modelele organizaționale și de a vedea ce schimbări sunt necesare pentru transformarea provocărilor în oportunități”⁵⁴.

⁵³ Commission Européenne, *Cadre stratégique – Éducation et formation 2020*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework_fr, accesat la 26.02.2018.

⁵⁴ Ibidem

„În același mod, un alt factor determinant în implementarea noilor politici europene în această direcție, este cel legat de costuri. La nivelul UE, unele țări și-au redus nivelul de investiții în educație astfel încât resursele existente sunt folosite pe cât de eficient posibil.

În Septembrie 2013, Comisia a lansat *Deschiderea educației*, definind măsurile ce urmează să fie puse în aplicare cu referire la orientările strategice finanțate de Erasmus+ și Horizon 2020. Al doilea pas a fost lansarea portalului *Deschidere educației în Europa*. Acesta a fost conceput pentru a ajuta studenții și profesorii să găsească resurse educaționale deschise de care au nevoie și de a promova multe resurse de calitate.

Comisia stabilește în prezent obiectivele viitoare pentru a oferi „fonduri instituțiilor active în acest domeniu, folosind programele Erasmus+ și Horizon 2020. Proiectele finanțate de Erasmus+ vor trebui să îndeplinească nevoia de acces gratuit; cu alte cuvinte, toate materialele educaționale vor trebui să fie la dispoziția publicului prin intermediul licențelor deschise. Comisia pregătește un summit european privind educația TIC în colaborare cu viitoarea președinție italiană a Consiliului”⁵⁵.

2.2. Documentele Grupului de lucru cu privire la învățarea digitală și online.

În 2017, în Hong Kong, a avut loc a XXXIX-a Conferință Internațională a Comisarilor pentru protecția confidențialității și a datelor cu caracter personal. Astfel, s-au reunit 54 de membri din cele 6 regiuni mai importante din lume: Europa (31 de participanți), Africa (8 participanți), Asia – Pacific (6 participanți), America de Nord (4 participanți), America Latină (4 participanți), Orientul Mijlociu sau Orientul Apropiat (1 participant)⁵⁶.

Scopul principal al acestei întâlniri a fost acela de a implementa „Rezoluția Marakech pentru adoptarea unui *Cadru internațional de competențe cu privire la educația confidențialității* (octombrie 2016)” cu scopul de a proteja datele personale ale utilizatorilor de internet, în special pentru cei care participă la cursuri de calificare/recalificare online.

Cele trei acțiuni principale luate în timpul aceste întruniri au fost următoarele:

1. Implementarea Cadrului de competențe în domeniul educației, cu accent pe confidențialitatea planurilor de învățământ, inclusiv organizarea lor, prin utilizarea resurselor

⁵⁵ Ibidem

⁵⁶ International WG on Digital Education, 39th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners in Hong Kong, 2017, p. 1, [online], disponibil la <https://icdppc.org/wp-content/uploads/2015/02/Digital-Education-Working-Group-Report-1.pdf>, accesat la 18.06.2018

educaționale disponibile pentru persoane de toate vârstele și, de asemenea, prin propunerea unor diferite mijloace de formare a cadrelor didactice.

2. Dezvoltarea serviciilor și a conținutului platformei web CIRCABC prin punerea în comun a resurselor digitale în ceea ce privește protecția datelor personale și prezentarea resurselor educaționale pentru comunitatea educațională.

3. Dezvoltarea și utilizarea la scară largă a platformelor de e-learning de către comunitatea educațională, de serviciile online și de aplicațiile care le sunt destinate, în special în ceea ce privește serviciile legate de confidențialitatea online⁵⁷.

În cadrul primei acțiuni, scopul principal a fost de a asigura o coordonare adecvată și de a raporta utilizarea acestuia la nivel național/regional de către DPA. Pentru anul 2017-2018 fost definite următoarele obiective:

- continuarea schimbului de experiență pentru construirea de inițiative bune și pentru a le integra în programele școlare, ținând seama de protecția vieții private și de protecția datelor personale: DPA (Autoritățile de protecție a datelor);
- oferirea pe de o parte, a asistenței didactice pentru cursuri, iar pe de altă parte, de cursuri de formare pentru profesori în domeniul digital (sub forma de e-learning sau orice altă formă de predare)⁵⁸.

Pentru a implementa cu succes a doua acțiune, obiectivul general a fost de a încuraja schimbul de resurse dintre DPA, folosind Platforma CIRCABC, platformă de referință în domeniul educației online. Pentru aceasta au fost stabilite următoarele:

- să se continue încărcare de resurse educaționale în domeniul protecției datelor cu caracter personal cu resurse educaționale online, ce pot ajuta profesorii să se antreneze mai bine în domeniul lor de competență didactică.
- crearea unui grup compus din CNIL și CNPD (Comisia Luxembourg) care va efectua un studiu privind educația alternativă cu ajutorul resurselor digitale⁵⁹.

În ceea ce privește cea de a treia acțiune, nu a fost menționat niciun obiectiv general sau specific, informațiile având un caracter informativ mai degrabă decât directiv.

⁵⁷ Ibidem, p. 2

⁵⁸ Ibidem, p. 4

⁵⁹ Ibidem, p. 6

2.3. Piața digitală unică

Crearea unei piețe digitale unice în Europa este una din cele 10 priorități de top ale Comisiei Europene; o piață digitală unică înseamnă mai puține obstacole, dar mai multe oportunități, un spațiu unde cetățenii și afacerile pot funcționa, interacționa și inova în mod legal, sigur și cu niște costuri rezonabile, ușurând cu mult viața. Piața digitală unică este una dintre cele mai mari realizări ale Europei, creată pentru a permite un acces liber al oamenilor, bunurilor, capitalului și serviciilor care de asemenea oferă oportunități pentru profesioniști, consumatori și afaceri. Mai precis, cetățenii europeni au drepturi ca de pildă de a învăța, munci sau pensiona în orice țară din Uniunea Europeană⁶⁰.

Piața digitală unică permite totodată consumatorilor să creeze o gamă mai largă de produse la prețuri competitive și să beneficieze de o mai mare ofertă când cumpără online prin efectuarea de tranzacții transfrontaliere mai simple și mai ieftine.

De ce are Europa nevoie de o piață digitală unică? Pentru că în viitor „90% din locurile de muncă vor necesita în curând competențe digitale. În același timp, piața europeană unică a transformat modul în care europenii trăiesc, muncesc, călătoresc, fac afaceri și studiază. Aceasta a deschis oportunități pentru întreprinderi de a se dezvolta cu succes pe piața mondială”⁶¹.

În 2016, Comisia Europeană a estimat că finalizarea pieței digitale unice ar putea „contribui cu 415 miliarde de euro la economia europeană și ar crea sute de mii de noi locuri de muncă”⁶². În plus, anagajarea de profesioniști TIC este rezilientă perioadelor de regres economic, iar aceștia contribuie la creșterea productivității în afaceri. Se estimează că „până în 2020 deficitul de profesioniști TIC va ajunge până la 825 000 de persoane dacă nu se iau măsuri decisive”⁶³.

Datorită faptului că legile pieței unice nu sunt foarte bine cunoscute sau nu au fost aplicate sau au fost pur și simplu blocate de obstacole nejustificate, aceste oportunități nu se

⁶⁰ Alberto De Franceschi (coord) (2016), *European Contract Law and the Digital Single Market: The Implications of the Digital Revolution*, Munich Förlag, (pp. I-IV), disponibil la <http://intersentia.com/en/european-contract-law-and-the-digital-single-market.html>.

⁶¹ Commission Européenne, *20 Years of the European Single Market. Together for New Growth. Main Achievements*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012.

⁶² Commission Européenne, *Digital Single Market. Bringing Down Barriers to Unlock Online Opportunities*. Retrieved on April 21nd, 2018 [online], disponibil la http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market_en, accesat la 18.06.2018.

⁶³ Tobias Hüsing et al., *E-skills and e-leadership skills 2020: Trends and forecasts for the European ICT professional and digital leadership labour market*, Working Paper, 2015.

materializează totdeauna. Astfel, piața unică digitală trebuie să se adapteze continuu pentru a ilustra realitățile prezentului și este necesar ca ideile inovatoare și metodele noi de lucru să-și găsească și ele locul pe piață.

Un factor extrem de important în evoluția pieței digitale unice este economia statelor membre UE. Criza economică și financiară din 2008-2010, a generat costuri sociale suplimentare enorme în statele membre⁶⁴. Chiar și în prezent rata șomajului este în mod constant ridicată în Europa, în special în rândul tinerilor, care ar trebui să fie motorul de vitalitate european.

În următorii ani, 90% dintre locurile de muncă⁶⁵ vor necesita un anumit nivel de competențe digitale. Până în prezent o treime din forța de muncă a UE dispune de competențe digitale insuficiente, 19% au un nivel scăzut și 14% nu au abilități digitale⁶⁶.

În plus, nivelurile de investiții insuficiente și barierele de pe piețele de servicii și produse au afectat competitivitatea și productivitatea economiei europene, cu impact direct asupra creșterii economice, cu cele mai multe firme simțindu-se afectate de reglementări învechite și greoaie. De fapt, noutatea și lanțurile valorice globale au creat noi oportunități:

- tehnologiile digitale transformă cele mai multe sectoare industriale într-un sistem mai eficient și în noi modele inovatoare de afaceri;

- producția și serviciile sunt continuu integrate în ofertele de afaceri ecologice, care oferă clienților valoare adăugată și, nu în ultimul rând, afaceri inteligente.

Dar, pe de altă parte, inovația implică evoluție și pune la îndoială modelele economice tradiționale între operatorii economici și clienți.

Pentru a aprofunda piața unică, Comisia Europeană a publicat în 28 octombrie 2015 Strategia pieței europene unice, intitulată „Îmbunătățirea pieței unice: mai multe oportunități pentru cetățeni și întreprinzători”. Această strategie este însoțită de un document de lucru ce oferă o analiză generală, precum și datele economice ce stau la baza măsurilor propuse și

⁶⁴ Dumitru Otovescu, Gabriela Motoi, Maria-Cristina Frasier, Adrian Otovescu (2011), *Criza mondială*, București, ProUniversitaria, p. 68.

⁶⁵ Marianne Kolding Mette Ahorlu (2009), *Post Crisis - e-Skills are Needed to drive Europe's Innovation Society*, White Paper, IDC for Microsoft, pp. 22-28, [online] disponibil la <http://uploadi.www.ris.org/editor/1282837623IDCW.pdf>.

⁶⁶ Commission Européenne (2014), Digital Agenda Scoreboard, Eurostat, *ICT survey of Households and Individuals*.

totodată, un raport privind integrarea pieței unice și a competitivității în UE și statele membre⁶⁷.

Strategia răspunde nevoilor de revitalizare și modernizare a pieței unice pentru îmbunătățirea funcționării piețelor de servicii și produse și pentru a asigura un nivel adecvat de protecție pentru cetățeni prin intermediul a trei acțiuni:

a) „Crearea de oportunități pentru consumatori și întreprinderi, prin încurajarea dezvoltării unei economii colaborative, sprijinirea dezvoltării IMM-urilor, reglementând restricțiile nejustificate și disproporționate privind serviciile profesionale și vânzarea cu amanuntul;

b) Încurajarea modernizării și inovării prin modernizarea sistemului de standardizare, adoptarea unor măsuri de eficientizare a sistemului de achiziții publice și consolidarea cadrului juridic pentru protecția proprietății intelectuale;

c) Asigurarea aplicării eficiente a legislației privind piața unică prin crearea unei adevărate culturi a conformității⁶⁸.

Strategia se focusează pe măsurile practice de sprijinire a extinderii și dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii, precum și pe start-up-uri. Alte obiective sunt acelea de a promova inovația, stimularea investițiilor și abilitarea consumatorilor⁶⁹.

„Comisia a adoptat două propuneri: una privind furnizarea de conținut digital (ex. canalul de muzică) și cealaltă privind vânzarea de produse online (ex. achiziționarea de haine pe internet). Ambele propuneri abordează principalele obstacole tranfrontaliere de e-commerce în UE : fragmentarea legală a dreptului contractual al consumatorilor și costurile ridicate pentru întreprinderi (în special IMM-uri), precum și nivelul scăzut de încredere a consumatorilor în cumpărăturile online, în altă țară”⁷⁰.

⁶⁷ Plusieurs informations sur ce document de politique, dans OCDE, „Etudes économiques de l'OCDE”, n° 8, Editions de l'OCDE, 2012, 102 p.

⁶⁸ Ministère des Affaires Extérieures (Roumanie), *Le marché unique de l'Union européenne. Marché unique numérique* [online], disponibil la <https://www.mae.ro/node/35845#null>, accesat 18.06.2018.

⁶⁹ Commission Européenne (2012). *20 Years of the European Single Market. Together for New Growth. Main Achievements*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

⁷⁰ Commission Européenne (2016), *Comprendre les politiques de l'Union européenne* [online], disponibil la <http://www.dce.gov.ro/poli-com/publicatii/digit.pdf>, accesat la 18.06.2018.

Toate aceste măsuri completează o serie de inițiative din diverse sectoare, cum ar fi de pildă cele care vizează îmbunătățirea funcționării unei piețe unice de transport rutier și asigurarea respectării legislației și se bazează pe date economice, cu accent pe cele mai importante puncte de vedere economice.

În același timp, „etapele strategiei privind piața unică ar trebui să fie văzute în legătură cu strategia privind piața digitală unică adoptată de Comisia Europeană în 6 mai 2015, cu scopul de a stimula creșterea economică și crearea de locuri de muncă, în timp ce, eliminarea obstacolelor întâmpinate zilnic de cetățeni și întreprinderi din UE, cum ar fi blocarea geografică sau livrarea transfrontalieră ineficientă a coletelor, incapacitatea de conectare la o gamă largă de servicii disponibile online sau limitarea serviciilor digitale la frontierele naționale”⁷¹.

Strategia pieței digitale unice identifică 16 acțiuni cheie, grupate în trei categorii, stabilind principalele domenii în care se va concentra activitatea Comisiei, ca parte a punerii în aplicare a unei Strategii a pieței digitale unice:

1. *Asigurarea unui acces mai bun pentru consumatori și întreprinderi, la bunurile și serviciile digitale;*
2. *Crearea condițiilor adecvate pentru dezvoltarea rețelelor și serviciilor digitale;*
3. *Crearea unei economii digitale europene și a unei societăți cu potențial de creștere pe termen lung*⁷².

Principalele direcții pe care se vor concentra acțiunile Comisiei Europene, sunt:

- a) modernizarea administrației publice cu TIC și utilizarea tehnologiilor cheie, pentru digitalizare și informatizare;
- b) facilitarea mobilității transfrontaliere prin servicii publice digitale inter-operabile⁷³.

Platformele online joacă un rol cheie în inovația și creșterea pieței digitale unice. „Ele au revoluționat accesul la informație pentru toate persoanele care au legătură unele cu

⁷¹ Ministère des Affaires Extérieures (Roumanie), *Le marché unique de l'Union européenne. Marché unique numérique*, [online], disponibil la <https://www.mae.ro/node/35845#null>, accesat 18.06.2018.

⁷² Commission Européenne (2016), *Communication: ICT Standardisation Priorities for the Digital Single Market*, [online] disponibil la <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-ict-standardisation-priorities-digital-single-market>, accesat la 18.06.2018.

⁷³ Commission Européenne (2015), *A Digital Single Market for Europe: One Year On*, [online] disponibil la https://ec.europa.eu/priorities/publications/digital-single-market-europe-one-year_en, accesat la 18.06.2018.

altele într-un mod mai eficient. Este necesară o acțiune a UE pentru a stabili cadrul adecvat pentru a atrage, păstra și dezvolta noi entități inovatoare în domeniul platformelor online”⁷⁴.

În concluzie, strategia pentru o piață digitală unică în Europa își propune să transforme societatea europeană și să se asigure că poate înfrunta viitorul cu încredere. Comisia invită Parlamentul European și Consiliul să aprobe și să sprijine această strategie pentru a finaliza piața unică digitală cât mai repede posibil și să participe activ la punerea sa în aplicare în cooperare cu toate părțile interesate⁷⁵.

2.4. Planul de acțiune privind educația digitală

Sistemele europene de educație și formare trebuie să răspundă la oportunitățile și provocările aduse de transformarea digitală a educației. Deoarece aceste transformări digitale afectează viața personală, socială și profesională, este necesar ca toată lumea să investească în achiziționare și dezvoltarea abilităților digitale pe tot parcursul vieții.

Importanța investițiilor în educație și formare reprezintă ideea-cheie dezvoltată în documentele de politică educațională la nivel european. În cadrul summit-ului de la Göteborg, din noiembrie 2017, Comisia europeană a elaborat viziunea unui spațiu european al învățământului și a anunțat planul de acțiune pentru educație digitală⁷⁶.

Planul de acțiune de educație digitală, se bazează pe cele două comunicări adoptate în mai 2017: *O nouă strategie a UE pentru învățământul superior și dezvoltarea școlilor și o predare excelentă pentru un bun început în viață*⁷⁷. Acesta susține forța de lucru pe piața digitală unică⁷⁸ și noua strategie de competențe pentru Europa.

Planul de acțiune se concentrează pe implementarea și nevoia de a stimula, susține și a spori utilizarea adecvată a practicilor educaționale digitale și inovatoare. Acesta are trei priorități:

⁷⁴ Commission Européenne (2015), *A Digital Single Market Strategy for Europe - Analysis and Evidence*, [online] disponibil la <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?qid=1447773803386&uri=CELEX:52015SC0100>, accesat la 18.06.2018.

⁷⁵ Idem

⁷⁶ COM (2017)673: *Renforcer l'identité européenne par l'éducation et la culture*.

⁷⁷ «Le développement des écoles et un enseignement d'excellence pour bien débuter dans la vie», COM(2017)248, et «Une nouvelle stratégie de l'UE en faveur de l'enseignement supérieur», COM(2017)247.

⁷⁸ COM(2015)192, *Stratégie pour un marché unique numérique en Europe*.

- Îmbunătățirea tehnologiei digitale pentru predare și învățare;
- Dezvoltarea competențelor digitale și a abilităților relevante transformării digitale;
- Îmbunătățirea educației prin perfecționarea tehnicilor de prevedere și de analiză a datelor.

Planul de acțiune va fi îndeplinit în contextul procesului de cooperare europeană, în domeniul educației și formării („Educație și formare 2020”). Planul de acțiune pentru educația digitală stabilește modul în care sistemele de educație și formare pot spori inovația și tehnologiile digitale, oferind un suport real pentru dezvoltarea abilităților digitale recunoscute, necesare în viața personală și profesională. Acest plan de acțiune vizează școli, educația și formarea în domeniul profesional și învățământul superior.

Modificările datorate digitalului, vor afecta viața socială, atât sub aspect personal, cât și profesional. Pentru a face față transformărilor digitale, este necesar ca fiecare persoană să investească în dezvoltarea propriilor competențe digitale, pe tot parcursul vieții.

Pe baza Planului de acțiune pentru educația digitală, sunt două comunicări adoptate în luna mai, 2017: o nouă agendă a UE pentru învățământul superior și *Progresul școlilor și excelență în calitatea vieții – premise pentru un bun debut în viață*⁷⁹.

Planul de acțiune are trei priorități⁸⁰:

1. o mai bună utilizare a tehnologiilor digitale în procesul de predare-învățare;
2. dezvoltarea competențelor digitale și a atitudinilor recunoscute ca fiind favorabile transformării digitale;
3. Îmbunătățirea educației prin analiza datelor și prevedere.

Pentru ca statele membre UE să-și îndeplinească obiectivele, Planul de acțiune stabilește pentru fiecare prioritate o serie de măsuri:

- (i) Punerea la dispoziția publicului a unor instrumente care pot ajuta profesorii și instructorii să folosească mai bine tehnologia, incluzând o mai bună conexiune la Internet;
- (ii) Activități specifice puse în aplicare pentru a dezvolta abilități digitale specifice;

⁷⁹ COM (2017)248: *Le développement des écoles et un enseignement d'excellence pour bien débiter dans la vie*/ COM (2017)247: Un nouvel agenda de l'UE pour l'enseignement supérieur.

⁸⁰ COM (2018)22: *Communication que la Commission a fait devant le Parlement Européen, le Conseil, le Comité économique et social européen et le Comités des régions concernant le Plan d'action en matière d'éducation numérique.*

(iii) Eforturi susținute, dar și eforturi noi pentru îmbunătățirea educației, cu unele date concrete și o mai bună analiză.

Prioritatea n° 1:

- Reducerea discrepanțelor de conectivitate existente între statele membre ale UE, în școlile europene ce au conexiune cu bandă largă, de mare capacitate.
- Educație digitală de sprijin în toate școlile generale și profesionale, prin dezvoltarea infrastructurii lor digitale și utilizare instrumentului de evaluare *SELFIE: Autoreflexie asupra învățării eficiente prin încurajarea inovației prin intermediul tehnologiilor educaționale*, care până la sfârșitul anului 2019, va fi utilizat (acest instrument) de aproximativ un million de oameni: profesori, formatori, elevi (în toate statele membre ale UE și țările din Balcanii de vest).
- Crearea unui mediu propice care să confere calificări certificate în domeniul digital și pentru validarea competențelor digitale dobândite; aptitudini reale, în mai multe limbi și stocabile în rubricile profilelor profesionale (CV Europass).

Prioritatea n° 2:

- Crearea unei platforme digitale europene pentru învățământul superior pentru o cooperare strânsă.
- Consolidarea științei și inițiativei cetățenești deschise în toată Europa, prin teste aplicate activităților de formare deschise.
- Introducerea de cursuri de programare digitală în toate școlile din Europa.
- Să se răspundă la provocările transformărilor digitale prin lansarea unei campanii de informare la nivelul UE, precum și luarea inițiativei de a preda concepte de securitate cibernetică.
- Măsuri de securitate luate pentru a reduce diferențele de gen în tehnologie și antreprenoriat prin promovarea competențelor digitale și antreprenoriale ale fetelor.

Prioritatea n° 3:

- Publicarea unui studiu de referință, care evaluează progresele înregistrate cu integrarea TIC în educație.
- Lansarea de proiecte-pilot pe inteligența artificială și analiza procesului de predare-învățare.
- Anticiparea procesului strategic ce se concentrează pe tendințele-cheie ce rezultă din transformarea digitală pentru viitorul sistemelor de educație.

Planul de acțiune stabilește inițiativele europene pe care Comisia, în parteneriat cu Statele membre, părțile interesate și societatea le va lansa la sfârșitul anului 2020.

Cooperarea UE prin schimbul de bune practici, învățarea reciprocă și schimbul de date, este un mod sigur de a sprijini sistemele de educație sau de formare ale statelor membre. Cadrele comune ajută la identificarea de soluții eficiente, în timp ce instrumente cum ar fi eTwinning, duc la creșterea eficienței și extinderea impactului.

CAPITOLUL 3

STRATEGII ȘI POLITICI DIGITALE IMPLEMENTATE ÎN EUROPA ȘI COORDONAREA INOVAȚIILOR PRIN INTERMEDIUL GUVERNĂRII INSTITUȚIONALE

3.1. Analiza aspectelor generale (în Europa)

Economia digitală și societatea digitală la nivel european

Fundamentarea teoretică a acestei analize este realizată prin utilizarea rapoartele publice anuale de Eurostat în „Eurostat regional yearbook”, dar și a altor rapoarte efectuate la nivel european, pertinente pentru etapa științifică efectuată în cadrul acestei activități. Analiza prezentată în acest paragraf este fondată pe datele referitoare la utilizarea internetului la nivelul Uniunii Europene (UE).

Astfel, începem prin a defini termenul utilizatorului de internet (internet user). Utilizatorul de internet este definit ca fiind „o persoană care utilizează internetul în orice circumstanță; fie acasă, la muncă, nu contează unde; cu scopuri personale sau profesionale; nu contează ce dispozitiv (calculator, desktop, notebook, tabletă, telefon mobil, consolă de joc sau cititor de cărți electronice) sau tipul de conexiune utilizată. Utilizatorii care accesează internetul în mod regulat sunt cei care utilizează internetul, cel puțin o dată pe săptămână⁸¹.

Analizând datele Raportului Eurostat din 2016, observăm faptul că numărul utilizatorilor de internet la nivelul Uniunii Europene a crescut cu 3% în comparație cu anul 2015. Anglia, Germania, Danemarca, și de asemenea Luxemburgul au nivelul cel mai ridicat de utilizare a internetului (pe cap de locuitor) în cursul anului 2016. De asemenea, în jur de 59% persoanele cu vârste cuprinse între 16-74 de ani au utilizat un dispozitiv mobil pentru a naviga pe internet când nu sunt acasă sau la muncă.

Comparând utilizarea internetului cu analiza „utilizatori ai dispozitivelor mobile sau nu”, observăm că dispozitivele mobile sunt utilizate destul de puțin în anumite regiuni din Italia sau din Polonia. Această observație a condus către o analiză mai aprofundată a acestui

⁸¹ Eurostat (2017), Statistics explained, *Digital economy and digital society at regional level*, [online] disponibil la http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Digital_economy_and_digital_society_statistics_at_regional_level#Internet_use, accesat la 17.05.2018

fenomen și informațiile despre această regiune au dezvăluit că, în general, persoanele care trăiesc în mediile urbane au mai multe facilități pentru a utiliza dispozitivele mobile pentru a naviga pe internet când nu sunt acasă sau la muncă, în comparație cu persoanele care trăiesc la țară.

Când „socializarea datorită mediului online” a fost analizată, studiile efectuate de Eurostat au identificat faptul că 52% din persoanele din regiunea UE- 28 cu vârstele cuprinse între 16-74 de ani au utilizat internetul cu acest scop pe parcursul anului 2016 (majoritatea utilizatorilor locuiau în capitale europene și în regiuni din nordul și vestul Europei). În acest domeniu, Franța a fost o excepție, utilizatorii de internet din mai multe regiuni din țară neafișând socializarea ca obiectiv principal de utilizare.

Se constată că, în general, participarea utilizatorilor pe site-urile de socializare online a fost relativ redusă în mai multe regiuni din Franța, Germania, Belgia, Bulgaria, Ungaria, Portugalia, România, Cipru și Malta.

Când a analizat nivelul utilizării site-urilor guvernamentale ale Uniunii Europene, la nivelul statelor, Eurostat a identificat în statele UE-28 informațiile următoare:

- Cele mai frecvente interacțiuni ale utilizatorilor cu aceste site-uri au fost întâlnite în Olanda și în statele din nord;
- Cele mai rare interacțiuni ale utilizatorilor cu aceste site-uri au fost întâlnite în Bulgaria, Italia și România.

În 2016, 55% din persoanele din regiunile din UE-28 cu vârstele cuprinse între 16-75 de ani au utilizat internetul cu scopul de a cumpăra bunuri sau servicii. Este un procentaj aproape egal celui de utilizare a internetului în general. Astfel, frecvența utilizatorilor care au folosit internetul pentru a cumpăra bunuri sau servicii a fost destul de ridicată în regiunile din nordul și din vestul Europei și mai scăzute în regiunile din sudul și estul Europei.

De asemenea, acest studiu (care analizează informațiile despre utilizatorii din ultimele trei luni ale anului 2016) a identificat faptul că 71% din populația Uniunii Europene utilizează internetul cel puțin o dată pe zi, pentru activități precum:

- trimiterea de email-uri (71%)
- căutarea informațiilor despre bunuri și servicii (66%)

Pe de altă parte, datele prezentate în raportul Eurostat arată că un locuitor din șapte ai UE (14%) nu a folosit niciodată internetul.

3.2. Analiza în țările partenere ale proiectului ANGE

Belgia

3.2.1. Economia digitală națională: mize și perspective (abordări cantitative și calitative)

Bruxelles este unul dintre cele mai mari centre informatice din Europa și figurează printre regiunile din continent unde activitatea serviciilor beneficiază de o valoare crescută adăugată. Orașul are o mare concentrație de multinaționale informatice americane și europene. Cifrele vorbesc de la sine: 10% din PIB-ul din Bruxelles provine din informatică. 68% dintre persoanele angajate în sectorul informaticii belgiene lucrează pentru o multinațională informatică.

Pe o scară largă, Valonia a încurajat acțiunea proiectului Digital Wallonia (care este, fără îndoială, modelul mărcii franceze French Tech). Această marcă care reprezintă ambiția digitală a regiunii este un suport al acțiunii politice pentru a ajuta puterile publice la transformarea digitală. Este o platformă online care permite punerea în rețea și promovarea operatorilor digitalului. Astăzi, proiectul reunește operatorii care lucrează la tematici de date importante, la open data sau programări, la securitatea cibernetică, în agroalimentație, în construcții, în sănătate.

Flandra, de aceeași parte, are o reputație de deschizător de drumuri în industriile high-tech. Ea a fost, de asemenea, una dintre primele regiuni care a adoptat comunicările de mare viteză, fără fir și fără satelit. Ea excelează în egală măsură și în domenii digitale strategice și deține mai multe nume importante în dezvoltarea tehnologiei înalte. Grație susținerii guvernamentale și a unei rețele bine sudate de societăți private și de centre de cercetare independente, sectorul TIC este foarte puternic. Flandra posedă o competență considerabilă în mai multe domenii digitale strategice: nanotehnologii, servicii bancare, servicii telematice și de geolocalizare, telecomunicații și dispozitive de rețea, audio/video digital, servicii de imprimare și softuri.

Flandra are o politică de asistență și de subvenții publice, emergentă sau de creare a unor soluții de finanțare pentru a atrage industriile de înaltă tehnologie, precum și o politică axată pe cercetare și dezvoltare. În acest sens, învățământul superior este recunoscut la nivel mondial. Acțiunile de formare ca inginer se numără printre cele mai bune din lume în special în domeniile de electronică și informatică sau în mass-media. Cel mai important proiect pe care regiunea l-a avut vreodată este iMinds: un institut care practică deschiderea către inovație unde cercetătorii universitari se asociază în industrii în care proiectele de dezvoltare corespund nevoilor specifice pieței. Fondat în 2016, s-a produs fuziunea între centrul de cercetare în nanoelectronică IMEC și centrul de cercetare digitală și incubatorul iMinds. Un proiect care reunește 3500 de cercetători (dintre care 1000 repartizați în universitățile flamande), originari din 70 de țări. Acest nou institut devine astfel primul centru de cercetare din Europa, cuprinzând diverse tematici de cercetare precum rețeaua internetului sau securitatea digitală.

3.2.2. Politici și strategii de educație digitală națională

Organizarea teritorială a politicilor educative

Nu se poate răspunde simplu la problema politicilor educative, programelor școlare și autonomiei instituțiilor educaționale din Belgia fără a da câteva elemente contextuale. Fără a face aici o expunere prea amplă despre instituții și structurarea societății belgiene, trebuie reținut faptul că realizarea unor comparații detaliate între Belgia și Franța nu este ușoară, chiar dacă țările sunt vecine și au (măcar o parte din teritoriul belgian) limba franceză în comun.

Din punct de vedere istoric, Belgia n-a fost niciodată un stat centralizat și sistemul de învățământ (printre alte aspecte) este rezultatul acestei istorii. Există două axe majore de descentralizare (și deci, *în final*, de autonomie): pe de-o parte schimbarea lingvistică, cu trei limbi naționale (Olanda, Franța și Germania), astăzi organizată într-un stat federal pe două niveluri (regiunile se ocupă de materiile economice și legăturile teritoriale, comunitățile de materii care fac legătura între persoane, ca învățământul sau cultura); pe de altă parte, „polarizarea” societății belgiene, adică o organizație socială bazându-se în mare parte pe trei mari „piloni” ideologici care au structurat Belgia după ce și-a obținut independența în 1830 (social-creștin, socialist și liberal) și care au fiecare dezvoltare a instituțiilor sociale specifice (partide, sindicate, învățământ, universități etc.)

Sistemul de învățământ belgian este atât de complex din moment ce este rezultatul creșterii axelor: pe de-o parte, fiecare comunitate lingvistică își organizează propriul sistem de învățământ în manieră autonomă (comunitate flamandă, comunitate franceză - numită mai nou Federația Valonia-Bruxelles - și comunitatea germanofonă, care vizează doar o duzină de comunități din estul țării), chiar dacă toate funcționează după același model. Pe de altă parte, în cadrul fiecăruia dintre aceste sisteme de învățământ, există ceea ce numim „rețele” și care sunt moștenite (mai mult sau mai puțin direct) de fiecare mare pilon ideologic.

De exemplu, în Federația Valonia-Bruxelles (Belgia francofonă) se enumeră trei mari rețele de învățământ:

- Rețeaua „oficială” (adică organizată de puterile publice: comunități, provincii sau guvernământul Federației Valonia-Bruxelles care reprezintă o mică parte din școli),
- Rețeaua liber-subvenționată confesional (adică organizată de biserici, în principal cele catolice și reprezentând în egală măsură o mică parte din școli) sau liber-subvenționată neconfesional (organizată de entități care nu sunt nici publice, nici confesionale, câteva procente),
- Și în final, rețeaua liber-non-subvenționată (organizată de entitățile de dreapta private, care este foarte marginală).

Exagerând puțin situația și făcând comparații cu Franța: rețeaua oficială este mai apropiată de învățământul public, cele liber-subvenționate de către învățământul privat sub un contract, și cea non-subvențională privată fără contract.

De aceste rețele se ocupă Ministerul de Învățământ al Federației Valonia-Bruxelles, care definește organizația studiilor, testelor și diplomelor, programelor (în principal sub forma unor tematici de abordat și referințe de competențe disciplinare și nedisciplinare). De altfel, pentru rețelele oficiale și liber-subvenționale, acesta plătește învățătorii și subvenționează totul sau o parte din funcționarea instituțiilor. Rețelele sunt ele însele cupole care vor organizeze „după bunul plac” învățământul urmărind regulile ministerului. De exemplu, învățământul catolic (în rețeaua liber-subvenționată confesional) va defini propriile sale programe pe baza structurii, referințelor și testelor certificate de minister. Avem, deci, un sistem de învățământ complex unde programele și diplomele pentru un nivel/ filieră sunt supuse pentru a fi echivalate (și sunt recunoscute ca atare legal) pentru că răspund, în același timp „caietului de sarcini”, dar ale căror diferite aspecte (de conținut, de organizare, de pedagogie), pot varia, deoarece acest „caiet de sarcini” este operațional în mod diferit conform rețelelor, în cadrul lor, potrivit instituțiilor și regroupărilor instituționale.

Învățământul secundar din Belgia francofonă nu corespunde cu modelul „francez scindat” între școala generală (12-15 ani) și liceu (16-18 ani). Elevii urmează în principiu toate cursurile secundare în aceeași școală. Din contră, există „filiiere” diferite în învățământul secundar (învățământ general, tehnic, profesional), care constituie „învățământul secundar” și cuprind în principiu 6 ani de cursuri (de la 12 la 18 ani). Denumirile de „gimnaziu”, „liceu” sau „școli non-confesionale” nu corespund cu diferitele niveluri de învățământ, dar sunt diferite ca manieră de a desemna instituțiile de învățământ secundar îndepărtând în general tradițiile instituționale.

Precizăm în final aranjarea Belgiei francophone pe platforma VisaTICE orientată către dezvoltarea competențelor digitale pentru elevii din învățământul secundar care se pregătesc pentru studii superioare și pentru studenții din an superior. Este dezvoltată în egală măsură intenția tuturor profesorilor care vor să muncească eficient cu instrumente TIC, care își doresc. Putem învăța regulile de bază ale digitalului precum „redactarea și punerea în pagină a documentelor”, „crearea unei prezentări multimedia”, „prelucrarea unei imagini” etc.

Proiectele de viitor

Belgia francofonă este în prezent angajată într-un proces elaborat de reformare a tuturor nivelurilor încă din 2015 (materii, programe, organizare generală), care implică mai ales un efort asupra subiectului de introducere digitală și inovație pedagogică. Pentru moment, aspectele reformei sunt dezbătute, programele în curs de scriere etc. și punerea sa în aplicare este prevăzută pentru 2020. O platformă online a fost deschisă pentru a prezenta marile axe ale reformei și împărtăși cu locuitorii procesul: <http://www.pactedexcellence.be/>.

Este o reformă globală a tuturor sistemelor de învățământ, de la grădiniță până la sfârșitul școlii secundare. Este vorba, în special de redefinirea globală a „caietului de sarcini” și a referințelor pe care rețelele le vor include în programe, precum și modul de organizare a acestora în mod concret (definirea și locul disciplinelor, metodele de evaluare, principiile de remediere etc.). Reforma se referă, de asemenea, la gestionarea și coordonarea școlilor (fără a afecta însă rețelele și libertatea de educație, garantate de Constituție), de exemplu prin definirea standardelor comune de gestionare și prin stabilirea unor contracte de obiective la nivelul instituțiilor. Ambiția este ca reforma să aibă loc treptat, de la an la an, începând din 2019.

Obiectivul acestui pact este de a spori și de a îmbunătăți echipamentele și de a favoriza accesul asupra conținutului, de a introduce instruirea, toate acestea fiind integrate într-o logică de revizuire a guvernății instituționale.

În cadrul digitalizării politice valone, o axă „educațională” este, de asemenea, prezentă și în cadrul proiectului „Digital Valonia”. Agenția finanțează în fiecare an numeroase proiecte pe axa „Școala digitală” și pe diferite subiecte cum ar fi echipamente de tipul claselor mobile, echipamente multimedia de proiectare digitală, studiouri video/audio, dispozitive de stocare și acces la rețea, kituri de învățare robotică sau electronică, software de gestiune și supraveghere.

3.2.3. Coordonarea inovării prin intermediul guvernării instituțiilor (Stat și companii)

Prin însăși natura sistemului, instituțiile sunt autonome, deși, în principiu, fac parte din politica generală a rețelei lor. Este mai ales valabil în ceea ce privește programele. Există una în fiecare rețea (care e specifică rețelei) și care operaționalizează valorile de referință și marile principii de bază definite de minister.

De altfel, direcțiile au o pondere foarte importantă, în special pentru că ele sunt cele ce recrutează profesorii și instituțiile pot/ trebuie să definească un „proiect școlar” care poate fixa axe foarte diferite, precum organizarea, pedagogia, tematicile pentru a lucra în ore dedicate, opțiuni organizate, autonomia profesorilor sau munca în echipă, câțiva profesori interdisciplinari sau de remediere.

Prin urmare, este destul de dificil să se înfățișeze o imagine de ansamblu a inovațiilor pedagogice din Belgia care este transversală sau are un sistem de aplicare global, fiecare instituție dezvoltând proiectele sale specifice, cu sau fără coordonare cu alte instituții sau cu alți actori din lumea educației.

Valonia

Începând cu anul 1998, școlile cibernetice, apoi clasele cibernetice și mai recent, planurile școlii digitale, au condus la instalarea unui număr mare de calculatoare și echipamente digitale. Primul plan al școlii cibernetice a permis echiparea instituțiilor cu material digital. Un proiect care s-a înscris în cadrul unei cooperări tripartite între regiunea Valonia, comunitatea franceză și comunitatea germanofonă. Între 2006 și 2013, acest proces a fost prelungit cu planul Clase Cibernetice care a permis instalarea a 3360 de facilități destinate pentru 800.000 de elevi.

Regiunea valonă se ocupă, deci, cu echiparea, în timp ce comunitățile sunt responsabile să organizeze buna integrare a acestor noi tehnologii. Aceasta implică pregătirea cadrelor didactice și stabilirea persoanelor cu resurse.

Din 1998, Regiunea capitalei Bruxelles a pus de asemenea în aplicare un „plan multimedia”, destinat să echipeze școlile secundare cu calculatoare, servere, imprimante, tablete, plăci, VP sau conexiune la rețea (IRISnet). Între 1999 și 2014, 90% din școlile din Bruxelles au beneficiat de acest plan, 570 instalații implicând 195.000 de elevi.

În 2013, un nou proiect este realizat pentru a completa acest plan: „Fiber to the school” care vizează în special școlile secundare. Obiectivul este de a cupla toate școlile cu THD în 2019.

În cele din urmă, planul „Școala digitală” lansat în 2011 a permis lansarea a 3 apeluri pentru proiecte pilot în jurul utilizărilor inovatoare ale TIC, care au finanțat și susținut aproape 300 de inițiative la toate nivelurile.

Astăzi, în cadrul strategiei digitale „Digital Valonia 2016-2019”, guvernul valonez intenționează să extindă și să perpetueze „Școala digitală” prin lansarea de apeluri regulate pentru proiecte care ar trebui să sprijine 500 de proiecte digitale (achiziționarea de echipamente, instalarea unei rețele locale și WiFi, stabilirea școlilor).

O sumă de investiții care, fără îndoială, a crescut conectivitatea și numărul de dispozitive disponibile în școli, dar care a permis de asemenea, contribuția la diversitatea utilizărilor digitale.

Ce formă să capete? Ancheta iRUNE (Infrastructura, Resursele și Utilizările Digitale în Educație) din 2017 (realizată în urma a două campanii anterioare din 2010 și 2013) a luat în considerare acest aspect; parcul de calculatoare și tablete este astăzi de 115.000 de unități, ceea ce înseamnă că o școală are un terminal mediu pentru 5 până la 10 elevi. Rezultatele nu sunt atât de diferite de cifrele colectate în sondajul european „Ancheta școlilor” din 2013.

Progresul TBI și VPI este clar, cu o triplare a facilităților în 4 ani (s-a ajuns de la 12 la 1000 de elevi cu rate de două ori mai mari în comunitatea germanofonă care a investit mai mult în acest echipament). În cele din urmă, în ceea ce privește conexiunea internetului, 97% din școlile secundare oferă acces la rețea pentru elevii lor. În 60% din cazuri, debitele emise par a fi satisfăcătoare.

Eforturile planului „Fiber to school” sunt evidente aici. Cu toate acestea, există variații între zonele rurale și cele urbane.

Din punctul de vedere al managerilor instituțiilor, există o slabă utilizare digitală din partea personalului didactic. În plus, față de lipsa de motivare, există bariere tehnice care trebuie depășite. În cazul în care majoritatea companiilor au servicii informatice încărcate

pentru întreținere și asistență pentru utilizator, profesorii nu au intenția de a fi specialiști în tehnologie.

Cu toate acestea, gestiunea echipamentelor este cel mai adesea lăsată în mâinile profesorilor-utilizatori care sunt cei mai implicați în această problemă și care, prin urmare, au statutul de persoane-resurse/experti pentru colegii lor. Cifrele indică faptul că există un expert pentru 200-250 de profesori. Acest tip de personal se găsește în aproximativ o unitate din două. Acești experți au responsabilitatea de a forma pe plan intern (utilizarea echipamentului, software, integrarea în învățare; problemele de școlarizare sunt cu un pas înapoi), dar aproape 40% din unități încă nu oferă cursuri de formare. Aceasta este o situație care îi vizează într-o foarte mare măsură pe șefii instituțiilor.

Pactul pentru o Educație de Excelență prevede că fiecare instituție are un plan de coordonare care definește strategia sa în diferite domenii inclusiv în cel digital. Până în prezent, fiecare școală trebuia să dețină deja un proiect școlar care poate, de asemenea, să conțină ambiții privind utilizarea digitală în beneficiul învățării și dezvoltării unor competențe digitale specifice. Integrarea digitală este în primul rând privilegiată pentru administrarea instituției și în relația cu personalul pedagogic.

Deci, acum există o adevărată provocare în ceea ce privește integrarea digitală în domeniul pedagogiei. Există momentan o reală provocare, cu privire la integrarea digitală în pedagogie. Pentru asta, trebuie în primul rând să se inițieze acțiuni și să fie o politică la scara fiecărei instituții, ceea ce nu este deloc cazul. Trebuie să se investească în aparatură, căci regiunea Valoniei rămâne în mare măsură sub-echipată (15 calculatoare pentru 100 de elevi în cazul în care în Franța și în majoritatea europeană numărul este dublu, aproximativ 30 de device-uri pentru 100 de elevi).

Suntem, de asemenea, departe de situația de avea un device pentru doi elevi în învățământul secundar. Trebuie, de asemenea, depășite lacunele de implicare și motivare (apoi chiar și profesorii posedă majoritatea materialelor pedagogice și le utilizează în pregătirea cursurilor). Contăm încă mult pe investiția personală a câtorva profesori și pe o logică a BYOD pentru a se răspândi. Câteva instituții (între 15%-20% din instituțiile de învățământ secundar) cer în egală măsură elevilor să aducă cât mai mult posibil device-urile lor la școală pentru a lucra. Dar, acest tip de practică, după cum vedem, rămâne încă foarte marginală.

Competențele digitale așteptate din partea elevilor se situează la nivelul (1) măiestria aplicațiilor la birou, (2), măiestria internetului, (3) intimitatea, (4) producerea conținuturilor, (5) codul. Competențe care sunt încă inegal repartizate.

Flandra

În Flandra, mai multe reforme și ajustări au fost realizate încă din 1998. Ele arată astăzi efectele concrete ale integrării digitale și poziționează Flandra ca un lider educațional. Avansările sunt mult mai clare decât în Valonia. Ele sunt puse în relație cu planurile de management digital bine gândite la nivelul instituțiilor (echipamente de înalt nivel și bune competențe ale corpului profesoral - ½ excelând în domeniul digitalului în special datorită trainingurilor frecvente).

Cazul Belgiei de Est

Comunitatea germanofonă a Belgiei sau a Belgiei de Est (în germană: Ostbelgien), din martie 2017, este o entitate federală a Belgiei al cărei teritoriu se află în estul țării și care este compusă din 9 comunități.

Herald Mollers, ministrul Educației și Cercetării științifice, a avut o alocuțiune pe parcursul căreia a vorbit despre schimbările pe care digitalizarea le-a adus în învățare. El a arătat cu această ocazie atașamentul său pentru punerea în aplicare a procesului de digitalizare al instituțiilor care nu merg doar prin achiziționări de echipamente, ci îi determină pe profesori să reflecteze și să utilizeze tehnologia propriu-zisă.

Digitalizarea presupune luarea în considerare a mai multor niveluri:

1. Fiecare școală secundară din Estul Belgiei dispune de propria mediatecă (bibliotecă media) școlară împreună cu o mediatecă pentru profesori. Aceste mediateci școlare din școlile secundare sunt puse în legătură cu rețeaua **mediadg.be**. În plus față de resursele tradiționale (cărți, jurnale, reviste specializate și jocuri educative), mijloacele digitale sunt de azi înainte disponibile. Acest efort se înscrie în continuarea misiunilor mediatecilor școlare care își integrează, de la origini, problema informaticii/digitalului (instalarea PC-ului, tablele albe, proiectoarele și conexiunea la rețea). Bibliotecarii beneficiază în egală măsură de traininguri. Alte aspecte ale tehnologiei, punctele forte ale demersului se bazează pe conștientizarea riscurilor și a pericolelor legate de digitalizare.

2. Universitatea Autonomă a Eupenului oferă un training continuu în domeniul informaticii pentru profesorii din școlile primare și secundare. Aceste măsuri de training continuu pentru cadrele didactice nu servesc doar la formarea tehnică și la formarea continuă, ci se concentrează de asemenea, din ce în ce mai mult, pe latura critică a resurselor utilizate în educație și pe utilizarea responsabilă a resurselor digitale. În plus, multe școli sunt schimbate pentru a organiza traininguri continue în domeniul tehnologiei cu

scopul de a pregăti cadrele didactice pentru a face față provocării digitale. În plus față de aceste traininguri, toți profesorii au posibilitatea să participe la cursuri de formare oferite de furnizorii externi, cum ar fi Institutul de Formare continuă a Comunității franceze.

3. O utilizare responsabilă a resurselor digitale poate avea loc numai dacă instrumentele tehnologice sunt disponibile și numeroase. Conform directivei europene, un device pentru șase elevi din școli este cel puțin necesar. Acest număr este clar depășit în majoritatea școlilor primare din Estul Belgiei, dar este mai mic în școlile secundare; un efort rămâne de făcut la acest nivel.

4. În școlile secundare, elementele din rețea și serverele existente au fost înlocuite cu aparatură profesională. Configurarea și administrarea acestora sunt acțiuni încredințate specialiștilor externi și competenți. În consecință, fiecare manager IT actual al școlilor dispune de o mai mare cantitate de timp pentru a ajuta membrii personalului să utilizeze digitalul.

5. O platformă de învățare (Fronter) - sau LMS - a fost desfășurată pentru comunitatea pedagogică germanofonă. O parte dintre cadrele didactice din fiecare școală trebuie să asigure propria administrare. Trainingurile sunt organizate la intervale regulate de timp.

6. Un ghid practic și interactiv furnizând exemple concrete de integrare a digitalului în școli a fost realizat.

7. O conexiune înaltă de internet este pusă la dispoziția tuturor instituțiilor de către comunitatea germanofonă, împreună cu un sprijin de investiții în material de înaltă calitate - 60% din cheltuieli.

8. În planurile-cadru, accentul este pus pe legătura dintre competențele legate de disciplină și competențele interdisciplinare din învățământ (al cărei reflecții interdisciplinare despre tehnologii sunt integrate în toate referințele competențelor).

La nivel de învățare profesională, aceasta se traduce în mai multe feluri:

- Lucrul de comandă electronică a mașinilor-instrument pentru a tăia piese complexe de metal sau de lemn (sistem CNC)

- Ucenicii sectorului de mecatronică obțin o primă experiență cu programul de e-learning „vocanto” în cursul anului curent de formare. Platforma de învățare conține în special animații 3D detaliate de controlul interactiv.

- Învățarea virtuală cu simulatorul de sudare (la ZAWN St Vith).
- ZAWM St. Vith este acum partenerul unui proiect Erasmus+ care este o metodă de planificare, de executare și de administrare digitală a instituțiilor). Pornind de la sectorul construcțiilor, partenerii proiectului discută modul în care digitalizarea modifică profesiile construcțiilor și cum școlile profesionale pot ancora competențele digitale și noile tehnologii prin traininguri.

3.2.4. Analiza SWOT: privind sistemul național de învățământ digital

Puncte tari		Puncte slabe	
❖ O platformă pentru inovarea digitală la școală: http://www.pactedexcellence.be/ cu mari orientări și proiecte		❖ Trei zone geografice și politice distincte și autonome, corespunzătoare a trei regiuni (Flandra, Valonia, Bruxelles-Capitala) și trei comunități (francofonă, olandeză și germanofonă) care nu sunt neapărat coordonate de acțiunea/ acțiunile acestora	
❖ Un proiect regional Digital Wallonia pentru susținerea acțiunilor inovatoare			
❖ O relație și o integrare a politicilor la diferite niveluri (naționale, regionale, locale)		❖ Dezechilibre în ceea ce privește echipamentele: zonele urbane mai bine echipate decât zonele rurale; spațiile olandeze și germanofone mai bine echipate decât spațiul francofon)	
Oportunități		Vulnerabilități	
❖ Localizarea centrală a țării pe continentul european.		❖ Introducere în logica de privatizare globală a învățământului prin introducerea masivă a finanțării industriale	
❖ Bruxelles, sediul instituțiilor europene		❖ Politici necoordonate între regiuni care creează inechități în termeni de învățare	
❖ Investitori mari din Bruxelles și Flandra			
❖ Dezvoltarea programului de formare			

BULGARIA

3.2.1. Economia digitală națională: aspecte și perspective (abordări cantitative și calitative)

Tehnologia informației și telecomunicațiilor (TIC), precum Internetul conduc la crearea unei economii competitive bazate pe cunoaștere și inovare pentru a asigura o calitate superioară a vieții pentru toți cetățenii. Politica sectorului TIC este definită ca o politică orizontală, deoarece efectele și impactul aplicării sale se extind pe toate sectoarele socio-economice. De mult timp, știm că Bulgaria are o tradiție îndelungată și bogată în sectoarele IT și electronică (datând din epoca comunistă), chiar și astăzi ea este cunoscută sub denumirea de Silicon Valley în sud-estul Europei.

În ceea ce privește economia digitală a Bulgariei, remarcăm faptul că există noi oportunități în sectorul TIC. Acest lucru se datorează faptului că firmele bulgare depun eforturi pentru a-și crește competitivitatea în UE, deoarece guvernul bulgar respectă directivele UE și legislația digitală. Între 2016-2017 sectorul TIC al Bulgariei a fost caracterizat ca stabil, având și un caracter ascendent față de perioada anterioară, demonstrat de faptul că în prezent Bulgaria găzduiește aproximativ 10 000 de companii TIC, dintre care 70% sunt exportatori.

Compania Internațională de Date (IDC) , care este cel mai important furnizor global de informații de pe piață, servicii de consultanță și evenimente pentru piețele de tehnologie a informației, telecomunicații și consumatori din Bulgaria, indică faptul că piața TIC a Bulgariei a atins în anul 2016 aproximativ 1 miliard UDS, datorită performanței bune a serviciilor IT și a software-ului, în timp ce sistemul hardware-ul a stagnat.

Dar situația instabilă din Bulgaria, perioada de tranziție între etapele de finanțare UE și scăderea nivelului ISD, sunt aspecte care au influențat negativ cheltuielile IT ale guvernului și ale sectorului privat. Cu toate acestea, trecerea serviciilor cloud, mobilitatea și afacerile sociale au influențat pozitiv viitorul domeniului IT din Bulgaria, cu o creștere anuală a cheltuielilor IT estimată la 4,2% în ultimii 5 ani, amplificată de o transformare digitală

accelerată produsă de noul statut e-guvernamental. Utilizatorii de internet din Bulgaria sunt printre cei mai intensivi utilizatori ai apelurilor online (locul 1) și ai rețelelor sociale (locul 6). Cu toate acestea, utilizatorii de internet din Bulgaria par să se abțină cel mai mult de la utilizarea internetului atunci când trebuie să facă banking online sau cumpărături online.

Conform Raportului Comisiei bulgare de reglementare a comunicării (CRC) din 2015, utilizarea internetului (date mobile) de către populație a fost de 80,8% ceea ce reprezintă o creștere de 22,6% față de 2013-2015. Această creștere semnificativă se datorează împingerii active a pachetelor de date mobile de către operatorii de telefonie mobilă, combinată cu vânzările de dispozitive subvenționate și anume smartphone-urile și tabletele⁸².

Bulgaria are o echipă de specialiști IT respectată, foarte calificată și deloc scumpă. Cu toate acestea, sistemul de învățământ nu a ținut pasul cu cererea și numărul de angajați disponibili în IT va depăși curând numărul de absolvenți în informatică, cărora cererea specialiștilor IT este aproximativ de 3 ori mai mare decât ceea ce pot oferi instituțiile de învățământ. Pe partea pozitivă, numărul absolvenților de știință, tehnologie și matematică a crescut ușor.

Conform Eurostat, 70.000 de persoane sunt angajate în sectorul TIC din Bulgaria, ceea ce reprezintă 2,3% din numărul total de angajați ai țării. Acesta este sub media UE de 3,5%. Un specialist IT de înaltă calificare din Bulgaria câștigă 20.000 USD anual, ceea ce este de doua până la trei ori mai mare decât salariul câștigat de bulgari în medie⁸³.

Putem spune că cei 4 piloni principali ai sectorului TIC din Bulgaria sunt proximitatea geografică a marilor țări europene, fără problemele legate de fusul orar, disponibilitatea persoanelor talentate și multilingvistice, costurile reduse ale forței de muncă, mediul macro-economic și politica favorabilă.

⁸² [ibidem](#).

⁸³ Bulgaria – Information and communication Technologies, [online], disponibil: <https://www.export.gov/article?id=Bulgaria-Information-and-Communications-Technologies>, accesat 23.06.2018.

3.2.2. Politici și strategii ale educației digitale naționale

Printre documentele cele mai importante legate de strategia digitală din Bulgaria, putem remarca:

- Strategia Națională pentru Implementarea Învățământului Digital în Școlile din Bulgaria (2005-2007), având ca obiective printre altele:
 - ❖ formarea cadrelor didactice care utilizează TIC și dezvoltarea competențelor digitale
 - ❖ dezvoltarea serviciilor educaționale și software
 - ❖ construirea unei rețele unitare, foarte utilă pentru instituțiile școlare, profesori și elevi
 - ❖ utilizarea mijloacelor digitale în activitatea didactică pentru formarea și (sau) recalificarea profesorilor, în concordanță cu nevoile lor.

Printre primele rezultate ale Strategiei din 2005, putem menționa 2 școli virtuale bulgare la dispoziția elevilor (Prima Școală Bulgară și Școala Virtuală Erika); 18 Centre de Învățare pe Internet (ILC) în 18 orașe bulgare și, de asemenea, Universitatea Virtuală din Bulgaria (BVU), fondată în 2004, care reprezintă un tablou național destinat instituțiilor bulgare de învățământ superior și a mediilor de învățare online. Deja, în 2016, 70% din universitățile din Bulgaria utilizau medii de învățare online.

- Strategia privește implementarea eficace a TIC în educație și știință (2014-2020). Printre obiectivele acestei Strategii, putem menționa:
 - ❖ Creșterea interesului și motivației elevilor în cadrul procesului de instruire prin utilizarea metodelor inovatoare bazate IT soluții pentru îmbunătățirea aptitudinilor lingvistice și matematice ale elevilor bulgari.
 - ❖ Oferirea de oportunități pentru reușita elevilor care locuiesc în zone îndepărtate și acces la resurse de înaltă calitate.
 - ❖ Stimularea motivației pentru utilizarea și crearea conținutului digital
 - ❖ Reducerea greutății rucsacului elevului (uneori 12-15 kg)
 - ❖ Încurajarea formării interactive și a gândirii critice
 - ❖ Creșterea interesului elevilor pentru înalta tehnologie, identificarea cursanților cu abilități IT și promovarea educației lor tehnologice, inclusiv prin cooperarea cu organizații externe ca partener pentru a facilita progresul
 - ❖ Implementarea unui sistem de gestionare a educației
 - ❖ Realizarea centralizării și unificării/ inter-operabilității tuturor sistemelor legate de educație
 - ❖ Contribuție la cauza „Planeta Verde” - efect ecologic.

Priorități pentru perioada de planificare, care urmează strategiei TIC:

1.1 Obiective pe termen scurt (2015-2016)

1. Platforma electronică națională pentru gestionarea formării și conținutului, inclusiv mediul digital pentru formarea video, teleconferințe și activități de dezvoltare
2. Inițierea unei baze normative pentru învățarea digitală și competențele TIC
3. Dezvoltarea unui portal educațional național și crearea de instrumente electronice cu un conținut interactiv pentru toate disciplinele; accesul centralizat la toate resursele electronice existente și integrarea unor fonduri suplimentare aprobate, cum ar fi:
 - ❖ Manuale electronice în format PDF,
 - ❖ Lecții multimedia,
 - ❖ Surse gratuite și alte resurse cu un conținut electronic interactiv pentru susținerea procesului educativ,
 - ❖ Manuale electronice cu o reducere specială pentru editorii care manifestă interes pentru a participa,
 - ❖ Portale educaționale,
 - ❖ Aplicații educative și jocuri, inclusiv cele create de elevi și studenți, rezultate dintr-o serie de competiții,
 - ❖ Panorame virtuale ale site-urilor cunoscute pentru istoria și cultura bulgară.
4. Formarea cadrelor didactice și certificarea utilizării inovatoare a TIC în sala de clasă
5. Debutul unei inițiative naționale pentru a furniza profesorilor și studenților dispozitive finale ieftine și fiabile (laptopuri, tablete etc.) realizată în cooperare cu marile companii, instituții etc.
6. Furnizarea de software pentru gestionare dispozitivelor personalizate în scopul de a le utiliza pentru nevoile procesului de învățare-evaluare externă etc.
7. Accesul la internet în sala de clasă și infrastructură pentru o sală de clasă inteligentă
8. Infrastructură cu rețea wireless (Wi-Fi) în instituții educative și institute științifice

1.2 Obiective pe termen mediu (2016-2017)

1. Deschiderea mediului educațional și științific pentru instrumentele de învățare online, utilizând dispozitive tehnologice (tablete, notebook-uri, iPad-uri etc.),
 - Implementarea sistemelor de administrare la nivelul școlilor,
 - Conexiune optică/bandă largă către instituțiile educative,
2. Încurajarea cooperării cu companii de înaltă tehnologie și furnizori de servicii educaționale, cum ar fi:
 - Crearea și administrarea conținutului- cooperarea cu furnizorii lideri de servicii TIC în cloud și conținut educațional,

- Implementarea noilor tehnologii-panouri, afișe interactive, carduri inteligente sau identificare RFID, IPTV, tehnologii pentru video conferințe și lucrul în echipă.
- 3. Identificarea și realizarea de bune practici TIC cu efect social măsurabil (valoare adăugată ridicată), de exemplu:
 - Echiparea unei săli de clasă „inteligentă” într-o școală dintr-o zonă subdezvoltată,
 - Pregătirea, certificarea și echiparea dispozitivelor finale a peste 1000 de profesori și până la 50 de clase de învățământ în diferite regiuni și aglomerări pentru a lucra cu resurse educaționale electronice și monitorizarea impactului lor în timp,
 - Activarea unui canal educativ online și IPTV
 - Gestiunea infrastructurii virtuale (VDI) în cloud-ul de infrastructură al Ministerului Educației,
 - Seria concursurilor școlare pentru cea mai bună lecție electronică, prezentare, material video sau imagine etc.,
 - Concursuri pentru aplicații mobile - de exemplu pentru corectarea gramaticală a cuvintelor din limba bulgară,
 - Sistem de gestiune centralizată pentru zonele „hot-spot” în școlile selectate,
- 4. Structurarea unor mari proiecte-cheie care vor urmări principala prioritate a planului de acțiune,
 - Instruirea cadrelor didactice și a studenților (instruire pentru și cu mijloace TIC),
 - Propunerea de conținut electronic,
 - Implementarea sistemelor de gestiune, monitorizare și control.

3.2.3. Coordonarea inovației prin guvernarea instituțiilor (Stat și întreprinderi)

Bulgaria, (membră cu puteri depline a Uniunii Europene) are obligația să elaboreze obiective strategice naționale care sunt în concordanță cu prioritățile și obiectivele strategice prezente în documentele fundamentale ale UE, ale cărei implementări vor asigura realizarea acestora.

Scopul Programului național „Digital Bulgaria 2015” este de a defini parametrii (acțiuni-cheie, instituții responsabile, termeni, buget) dezvoltării Societății Informaționale (IS) în Bulgaria, precum sprijin pentru implementarea direcțiilor și misiunilor UE formulate în Agenda Digitală pentru Europa (DAE) ținând cont de potențialul social și economic al tehnologiilor de informație și ale comunicațiilor (TIC) și ale internetului până în 2015.⁸⁴

⁸⁴ National Programme „Digital Bulgaria 2015”, [online], disponibil la: <https://www.mtict.government.bg/en/category/85/national-programme-digital-bulgaria-2015>, accesat la 23.06.2018.

Sistemul educațional din Bulgaria este susținut în principal de Stat prin intermediul Ministerului Educației și Științei, sistem care relevă tradiția continentală europeană.

Principalele tipuri de școli secundare din Bulgaria sunt gimnaziul, școlile profesionale, liceele și școlile străine. Sunt, de asemenea, școli private care încep să concureze cu succes cu școlile de stat. Învățământul școlar este obligatoriu pentru copiii cu vârste cuprinse între 7 și 16 ani. Există 51 de instituții de învățământ superior în Bulgaria care oferă diplome universitare.

Pentru majoritatea universităților din Bulgaria, anul universitar începe în jurul lunii octombrie cu două semestre (toamna și primăvara). Anul universitar cuprinde 30 de săptămâni. Cursurile durează 75 de minute sau de 2 ori 45 de minute, cu o pauză de 15 minute⁸⁵.

Bulgaria este una din țările care înregistrează o performanță a inovației inferioară nivelului UE-28, dar rata de ameliorare este una dintre cele mai mari din toate țările și este lider în comparație cu țările apropiate.

Avantajele relative, comparat la nivelul de performanță al țărilor, finanțele și suportul primit din partea autorităților și efectelor economice. Punctele slabe relative se întâlnesc în ceea ce privește conexiunile cu alte țări și antreprenoriatul.

Ministerul Educației și Științei din Bulgaria a inițiat și implementat Proiectul de Investiții pentru Studenți (2012-2015) în cadrul Programului Operațional pentru Dezvoltarea Resurselor Umane finanțat de Fondurile Sociale Europene.

Activitățile practice sunt destinate elevilor cu vârste de la 16 la 21 de ani, pentru toate formele de formare în școli profesionale, școli gimnaziale cu clase de formare profesională și universități profesionale în câteva cazuri. Contactul dintre studenți și întreprinderi se realizează pe o platformă Web⁸⁶.

De la începutul și până la sfârșitul proiectului, 403 școli sunt înregistrate, și 13510 studenți au solicitat participarea, 15569 angajatori au fost înregistrați.

⁸⁵ Fulbright, Bulgarian American Commission for Educational Exchange, [online], disponibil la: <http://www.fulbright.bg/en/educational-services/education-usa-advising/educational-services-for-visiting-us-schools/educational-system-of-bulgaria/>, accesat la 23.06.2018.

⁸⁶ [Студентски практики](http://praktiki.mon.bg), praktiki.mon.bg, accesat la 23.06.2018.

Activitățile practice sunt de asemenea oferite studenților; formarea corespunde specializării studiate în cadrul universității. Durata activităților practice pentru cele două grupe este de 240 de ore.

Proiectul prevede condițiile pentru o abordare sistemică și eficientă cooperării între școlile profesionale și mediul afacerilor locale, pentru o mai mare autonomie a instituțiilor de învățământ, pentru noile oportunități de dezvoltare și implementare a politicilor școlare independente. Sunt create, de asemenea, condiții pentru o mai mare flexibilitate organizației de investiții în cadrul sistemului VET pe baza activităților locale și regionale și este revizuit, de asemenea, întregul sistem VET, în special domeniul investițiilor pentru studenți. Principalul obiectiv este creșterea calității învățământului profesional prin ameliorarea formării profesionale a studenților în conformitate cu nevoile pieței muncii, utilizând, în acest sens, domeniul TIC. Domeniul TIC este esența economiei digitale și așa-numitei societăți de bazată pe cunoștință, căci el reprezintă modalitatea de reprezentare, de partajare, de acces rapid la informație și de utilizarea cunoștințelor, dincolo de limitele tradiționale fizice, sociale, demografice, geografice, economice etc.

Conținutul digitalului este important pentru întărirea eforturilor de cercetare, ale studiilor, ale educației, și ale învățării de-a lungul vieții, precum și pentru întărirea economiilor locale și regionale ale atracției turistice care produce în mod constant întreprinderi, locuri de muncă și câștiguri. Conținutul digitalului și disponibilitatea conținutului reprezintă cheia pentru a debloca ideile și noile aplicații pentru prima dată în istorie, inclusiv implicarea tuturor (nu numai a întreprinderilor)

Grație transformărilor tehnologice și transformărilor sociale induse, UE se confruntă cu provocări importante în ceea ce privește acceptarea beneficiilor pe care la conține digitalul introdus în societate. Este esențial faptul ca acest conținut digital să fie creat, păzit și disponibil pentru a fi utilizat de toți locuitorii oricare ar fi schimbările tehnologice care vin.

3.2. 4 Analiza SWOT: privind sistemul național de învățământ digital ⁸⁷

Puncte tari	Puncte slabe
❖ Rețea mobilă relativ bună	❖ Diminuarea numărului celor care utilizează banda largă mobilă
❖ Nivelul solid al producției și disponibilitatea conținutului local din	❖ Incluziunea limitată a TIC în funcție de afaceri, în special în IMM

⁸⁷FORSEE Partnership, 2011, [online], disponibil la: [https://www.zsi.at/object/event/2443/attach/Digital_Content_SWOT_Analysis_full_version_\(AT_consultation\).pdf](https://www.zsi.at/object/event/2443/attach/Digital_Content_SWOT_Analysis_full_version_(AT_consultation).pdf), accesat la 23.06.2018.

domeniu TIC

- ❖ Experiențe pozitive în ceea ce privește abordarea barierelor „out-of-print” și a muncii din domeniul public care puteau să fie utilizate ca cele mai bune practici pentru alte țări
- ❖ Rata de creștere ridicată a sectoarelor economice bazate pe cunoaștere
- ❖ Creșterea cererii de conexiuni în bandă largă de către cetățeni și întreprinderi
- ❖ Cererea forte pentru servicii de conținut și inovare în regiune
- ❖ Rata ridicată a populației cu studii superioare
- ❖ Cercetători cu înaltă calificare și instruiți în domeniile tehnologiilor informatice
- ❖ Cererea intensă a serviciilor de conținut și de inovare în regiune
- ❖ Îmbunătățirea condițiilor de viață prin educație și formare competitivă, crearea unui mediu favorabil ocupării forței de muncă și incluziunea socială a calității
- ❖ Nivel redus al activităților de digitalizare și integrare a conținutului local
- ❖ Scăderea intensității dezvoltării a aplicațiilor mobile
- ❖ Scăderea intensității la reutilizarea informațiilor deschise de PSI
- ❖ Accesul la internet în bandă largă este destul de scump în regiune
- ❖ Scăderea gradului de conștientizare și utilizarea PC-ului de către cetățenii din afara centrelor urbane
- ❖ Întârzieri în dezvoltarea infrastructurilor de bandă largă
- ❖ Exploatarea potențialului digital poate oferi o comparație
- ❖ Reglementările guvernamentale și birocrăția nu sunt „moderne” și nu facilitează evoluțiile în domeniul digital. Mai precis, reglementările privind drepturile de proprietate intelectuală, conținutul, confidențialitatea și consumul utilizatelor nu reflectă cerințele societății.
- ❖ Infrastructura educațională depășită și calitatea redusă a sistemului educațional
- ❖ Reducerea investițiilor în cercetare și dezvoltare în economie

Oportunități

Vulnerabilități

- ❖ O mai bună integrare a eforturilor SEE în digitalizare prin schimbul de bune practici privind abordarea financiară, tehnologică, organizațională și de proces
- ❖ Deschiderea oportunităților de inovare prin implementarea unui model deschis reutilizării datelor
- ❖ Creșterea cererii pentru aplicațiile TIC și de conținut digital datorită investițiilor din perioadele anterioare de programare privind infrastructurile din domeniul public
- ❖ Înființarea de companii europene de tehnologii comerciale cu conținut digital care concurează cu succes cu alte corporații din alte țări
- ❖ Utilizarea mai largă a serviciilor electronice
- ❖ Reducerea cererii comerciale pentru conținut digital
- ❖ Oprirea eforturilor de digitalizare din cauza crizei financiare
- ❖ Lipsa participării la economia de conținut mobil, datorită benzii largi mobile reduse
- ❖ Scăderea dezvoltării economice ca rezultat al situației internaționale nefavorabilă
- ❖ Dificultatea pentru cei care părăsesc sistemul educațional ca să intre pe piața forței de muncă din cauza calității reduse a sistemului educațional

- ❖ Elaborarea și implementarea unui sistem eficient de monitorizare a implementării politicilor și legislației
- ❖ Creșterea competitivității economiei prin crearea unui mediu de afaceri favorabil, aplicarea unor soluții inovatoare și creșterea eficienței utilizării resurselor
- ❖ Îmbunătățirea condițiilor de viață prin educație și formare competitivă, crearea unui mediu favorabil ocupării forței de muncă și incluziunii sociale de calitate
- ❖ Lipsa profesorilor calificați și a personalului didactic științific datorită atractivității reduse a acestor meserii în Bulgaria.

Spania

3.2.1. Economia digitală națională: probleme și perspective (abordări cantitative și calitative)

Educația și formarea sunt responsabilitatea fiecărei țări membre UE și se aliniază în Cadrul strategic al Educației și Formării 2020. Timp de două decenii, încorporarea Tehnologiilor Informației și Comunicarea (TIC) cu sistemul educativ din Europa în general, și în special în Spania, este una dintre liniile prioritare ale politicilor educaționale. Aceste politici au promovat accesul la așa-numita Societate Informațională pentru toți locuitorii.

De-a lungul timpului, au existat multe planuri și proiecte pe această temă și unul dintre cele mai remarcate a fost program de învățare electronică denumită eLearning (2004-2006):

„Obiectivul general al programului conținea promovarea utilizării eficace a tehnologiilor informației și comunicării (TIC) în sistemele europene de educație și formare printr-o educație de calitate și prin adaptarea sistemelor educaționale și de formare la nevoile unei societăți bazate pe cunoaștere și pe modelul european de coeziune socială”⁸⁸.

În 2006, Comisia Europeană a prezentat o serie de recomandări referitoare la învățarea continuă (Recomandarea 2006/962/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 18 decembrie 2006, privind cele 8 competențe-cheie pentru învățarea continuă, Cotidianul Oficial L 394 din 30.12.2006), inclusiv competența digitală, care, așa cum indică

⁸⁸ EUR-Lex, Access to European Union law, [online], disponibil la: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ac11073>, accesat la 23.06.2018.

delimitările conceptuale, este definită ca „utilizarea sigură și critică a tehnologiilor societății informaționale (TSI) pentru muncă, hobby-uri și comunicare cu ajutorul competențelor de bază în domeniul TIC: utilizarea calculatoarelor pentru a obține, evalua, stoca, produce, prezenta și schimba informații și de a comunica și participa la rețele de colaborare pe Internet.

În același an, în 2006, este aprobată Ley Organica de Education (Legea Organică a Educației, LOUE) prin care se stabilește Curriculumul „Prelucrarea informației și competențelor digitale”. De atunci, această competență este adăugată în grupul de calificare.

Strategia „Regândirea educației” pe care Comisia Europeană a prezentat-o în noiembrie 2012, subliniază importanța formării competențelor necesare în societatea secolului XX. Competența digitală este o condiție prealabilă și necesară studenților de toate vârstele pentru a putea beneficia de noile tehnologii în scopul unei învățări eficiente, motivante și incluzive, (Monitorul Education and Training, UE, 2013, p.19)⁸⁹.

Astfel, în 2013, a fost publicat și implementat de toate statele membre UE Cadrul de competențe digitale pentru cetățeni, cunoscut și ca DIGCOMP. În plus, potrivit rapoartelor internaționale, inclusiv a raportului PISA, educația din Spania a fost disfuncțională. Acest raport a relevat nivelul insuficient al studenților spanioli în înțelegerea citirii și al competenței matematice și științifice, cu o medie a studenților mai mică decât cea a țărilor OCDE. Spania a reacționat prin publicarea ultimei legi spaniole în domeniul educației în decembrie 2013, LOMCE (Legea organică pentru îmbunătățirea calității educaționale) care nu înlocuiește, dar modifică LOUE din 2006.

În art.2.bis se prevede că Sistemul Educațional Spaniol trebuie să includă toate Administrațiile educaționale, care sunt organele Administrației Generale de Stat și ale Administrațiilor Comunităților Autonome, competente în materie educativă, profesioniștii educației și alți agenți publici, precum și cei privați care să contribuie la întreținerea, finanțarea sau furnizarea serviciilor pentru exercitarea dreptului de educație în Spania.

Punctul VI din preambulul său precizează principalele obiective:

- *reducerea ratei abandonului timpuriu al educației,*

⁸⁹ Commission Européenne (2012), *Recommandation de la Commission relative à l'accès aux informations scientifiques et à leur conservation* [online] disponibil la: https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/recommendation-access-and-preservation-scientific-information_fr.pdf, accesat la 23.06.2018.

- *ameliorarea rezultatelor școlare conform criteriilor internaționale, atât în rata comparativă a studenților excelenți, cât și în cazul absolvenților învățământului secundar obligatoriu,*
- *îmbunătățirea capacității de angajare,*
- *Stimularea spiritului antreprenorial al studenților.*

Principiile care se bazează pe reforme sunt, prin urmare:

- *creșterea autonomiei centrelor,*
- *consolidarea capacității de gestionare a centrelor,*
- *evaluări externe la sfârșitul perioadei de formare,*
- *raționalizarea ofertei educaționale și flexibizarea traiectoriilor.*

Unul dintre principiile fundamentale ale acestei reforme a Legii învățământului este buna creștere a autonomiei centrelor școlare acordată pentru proiectarea și implementarea propriilor metode pedagogice și pentru gestionarea dezvoltării acțiunilor de calitate. Astfel, echipele de conducere și mai ales directorul, dobândesc un nivel aproape absolut de control asupra funcționării centrelor educaționale și se angajează să exercite funcția de conducere a centrelor de învățământ. Orice profesor poate fi ales director al școlii, fie de către facultate, cu aprobarea consiliului școlii, fie prin alegerea directă de către administrația școlii. După ce a fost ales, funcția de predare, cu responsabilități de coordonare se transformă într-una de de organizare și conducere.

Consiliul Școlar și Consiliul Profesorilor (Claustro) devin organe consultative fără atribuții în luarea deciziilor. De acum înainte, directorul va fi capabil să gestioneze specializarea în curriculum, programele de formare a cadrelor didactice, resursele TIC, programele de îmbunătățire și gestionare a resurselor personale și economice.

Această reformă educațională se concentrează pe un model de curriculum bazat pe învățarea prin abilități. Proiectul de învățare bazat pe competențe promovează legătura dintre formare și dezvoltarea profesională. Relații între competențele, conținuturile și criteriile de evaluare a învățământului primar, învățământul secundar obligatoriu și bacalaureat apar în legislația din MandateECD / 65/2015, din 21 ianuarie.

LOMCE abordează învățarea personalizată ca un set de abilități de învățare pe tot parcursul vieții, la care se adaugă flexibilizarea și simplificarea curriculum-ului, cultura excelenței, dezvoltarea sistemelor de evaluare externă și extinderea TIC, toate fiind văzute ca provocări majore în scopul îmbunătățirii calității educaționale. Satisfacția de a dezvolta abilități noncognitive, de a dobândi atitudini, de a „învăța prin practică” și de a se potrivi

diferitelor ritmuri și stiluri de învățare, necesită utilizarea intensă a noilor tehnologii și ca atare, dobândirea de competențe digitale.

Competența digitală (CD) este definită ca: „... cea care implică utilizarea creativă, critică și fiabilă a tehnologiilor informației și comunicațiilor pentru a atinge obiectivele legate de muncă, angajare, învățare, utilizarea timpului liber, incluziunea și participarea în societate”. Această competență digitală pretinde că oferă abilități de căutare, obținere și comunicare a informațiilor și transformarea acestora într-o formă de cunoaștere reflexivă, critică, eficientă și autonomă. Cu toate acestea, LOMCE subliniază că este esențial ca modelul de digitalizare al școlii pentru care este ales să fie sustenabil din punct de vedere economic.

În articolul 111bis privind tehnologiile informației și comunicării, Ministerul Educației, Culturii și Sportului prevede consultarea prealabilă a Comunităților Autonome pentru a stabili:

- Sistemele informaționale utilizate de Administrațiile Educaționale, atât pentru managementul academic și administrativ, cât și pentru sprijinirea învățării; standardele de inter-operabilitate.
- Promovarea mediilor virtuale de învățare ca resurse de susținere de către Administrațiile Educaționale.
- Formarea de instrumente și sisteme de sprijin pentru învățarea în domeniul conținutului educațional digital public.
- Platforme digitale și tehnologice pentru accesul la întreaga comunitate educațională.
- Un cadru comun de referință al competenței digitale care conduce formarea permanentă a profesorilor pentru a facilita dezvoltarea unei culturi digitale în clasă.
- Promovarea utilizării echipelor de cercetare ale administrațiilor de învățământ și a centrelor de învățământ, a tehnologiilor informației și comunicațiilor în domeniul cursurilor, ca instrument de predare adecvat și valoros pentru îndeplinirea sarcinilor de predare și învățare.
- Implementarea diferitelor proiecte și programe la nivel național pentru integrarea eficientă a mediilor și instrumentelor tehnologice în școli (pe lângă legile organice care reglementează sistemul educațional din Spania, de la sfârșitul secolului XX).

3.2.2. Politici și strategii ale educației digitale naționale

La sfârșitul anilor 80, Ministerul Educației și Științelor din acea vreme a prezentat Proiectul Atenea, ca urmare a Proiectului Mercure și, mai târziu, Programul Noilor Tehnologii Informatică și de Comunicație (PNTIC), care au servit drept referință diverselor administrații

educative din Comunitățile Autonome, pentru încorporarea calculatoarelor în instituțiile academice. Pe de altă parte, încadrat în Planul Avanza, promovat de Ministerul Industriei, Turismului și Comerțului, a avut inițiative precum *Internetul în școală* și mai târziu *Internetul în sala de clasă* și *Proiectul Agrega*. Aceste acțiuni au fost realizate în colaborare cu administrațiile educative ale Comunităților Autonome.

La momentul actual, l'INTEF (Institutul Național al Tehnologiilor Educative și de Formare a Profesorilor), care depinde de Ministerul Educației, Culturii și Sportului, este centrul de referință la nivel național, responsabil de integrarea TIC-urilor în diferitele nivele educative universitare. Își ia responsabilitatea de a procura cursuri de formare ale profesorilor, de a elabora și de a difuza diferite materiale curriculare sub forma unor suporturi variate, și de a facilita schimbul de experiență și de resurse între profesori.

Din anii 90, administrarea sistemului educativ spaniol a fost descentralizată de către Guvernul Spaniol. Diferitele Guvernări ale Comunităților Autonome își asumă competența în domeniul educativ și, în consecință sunt ultimii responsabili de dotarea cu echipament, atât în materie de personal, cât și de resurse materiale, a centrelor de învățământ și programelor de formare educațională. Această descentralizare a însemnat ca fiecare Comunitate Autonomă să definească diferite planuri și programe pentru integrarea tehnologiei digitale în sălile de clasă și să nu aibă o coordonare la nivel național.

3.2.3. Pilotarea inovării prin intermediul conducerii unităților (Stat și companii)

Încă din secolul XX, diverse politici educative au fost întreprinse pentru a le furniza școlilor resursele tehnice digitale necesare, pentru a ameliora infrastructura conectării centrelor la rețeaua Internet, pentru a promova planuri de formare didactică în domeniul TIC și pentru a produce materiale educative digitale.

Cel mai ambițios program în ceea ce privește integrarea Tehnologiilor Digitale în sălile de clasă a fost programa Școala 2.0 care a debutat în anii 2009-2010 și care pretindea accelerarea încorporării folosirii noilor tehnologii spre practica didactică în regiunile Castilia și León. Proiectul a fost implementat prin intermediul strategiei „Rețelei de Școli Digitale ale Castiliei și Léonului în Secolul XXI” (Rețeaua XXI).

Acest proiect prevedea 5 niveluri de intervenție:

1. Transformarea sălilor de clasă în săli de clasă digitale cu dotări TIC pentru elevi și centre,
2. Garantarea conectivității Internet în toate sălile de clasă,
3. Asigurarea formării profesorilor și a responsabililor TIC din centrele educaționale,
4. Generarea și facilitarea accesului la materialele digitale educative,
5. Implicarea elevilor și a familiilor lor în achiziționarea, dezvoltarea și folosirea resurselor tehnologice.

Prima propunere de dotare a resurselor a început la nivelul 5 și 6 în învățământul primar (elevi de 10 și 11 ani) și a fost abandonată doi ani mai târziu din cauza lipsei de finanțare și a lipsei de planificare în ceea ce privește mentenanța electronică și lipsei programelor pentru formarea inițială a cadrelor didactice. Celelalte acțiuni sunt încă în desfășurare.

Există un plan autonom pentru instruirea permanentă a cadrelor didactice care promovează îmbunătățirea și actualizarea dezvoltării competențelor profesionale. Această formare poate fi inclusă într-un plan centralizat de formare, un plan de echipă, o participare individuală sau în grupuri de profesori.

Instruirea cadrelor didactice se poate realiza prin cursuri de pregătire INTEF, cursuri specifice ale cursurilor CFIE (Centrele de formare ale cadrelor didactice și ale inovațiilor educaționale) oferite de Cabinetul de Educație. În prezent, există o CFIE specifică: „Centrul de Resurse și Formare a predării TIC”, la care se adaugă unele linii prioritare de acțiune ca „dimensiunea europeană în educație și comunicare” și „TIC în educație”.

Cu Programul Școala 2.0, o etichetă de calitate „Quality Label 2.0 ȘCOALA” este acordată instituțiilor în semn de recunoaștere a angajamentului lor de a îmbunătăți calitatea educației prin utilizarea TIC.

În Castilla și León, certificarea pentru formarea în domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor oferită de centre de învățământ neuniversitare finanțate din fonduri publice propune acordarea a 5 niveluri de excelență în domeniul TIC; nivelul 5 reprezentând nivelul superior.

Analiza SWOT: despre sistemul educațional digital național

Puncte tari	Puncte slabe
❖ Totalitatea centrelor educaționale secundare dispun de dispozitive digitale și mai mult de 90% dispun de conectivitate la Internet. ❖ În ultimii 10 ani, numărul mediu de elevi per calculator (destinat sarcinilor educaționale și de învățare) s-a redus la mai puțin de 30%, după informațiile date de Ministerul Educației. ❖ Adaptarea calificării pe piața de muncă, în conformitate cu obiectivele strategiei Europa 2020. ❖ Concurența digitală este evaluată în toate domeniile. ❖ Existența Proiectului Agrega2 (centru de resurse educative digitale). ❖ Cei mai mulți dintre elevii care au absolvit liceul au un nivel satisfăcător de alfabetizare digitală. ❖ Profesorii urmăresc diverse programe de formare.	❖ Legislație schimbătoare, care nu avantajează un mediu solid de sprijin pentru schimbarea propusă. ❖ Investiția în educație este mai ridicată în Spania decât în alte țări UE. ❖ Începând cu anul 2010, numărul cadrelor didactice din învățământul secundar a scăzut, ca și numărul de ore de predare, iar raportul pe clasă a crescut. ❖ Puțină autonomie reală în centre. ❖ Reglarea timpului fără flexibilitate, fără posibilitatea unor metodologii alternative. ❖ Lipsa pregătirii profesorilor care trebuie să lucreze și să evalueze toate abilitățile de bază (orientările LOMCE). ❖ TIC sunt percepute de mulți profesori ca fiind mai degrabă o distragere a atenției decât un instrument eficient de învățare. ❖ Proportia 1 calculator / 1 student încă nu a fost respectată. ❖ Modificări ale curriculei de formare care răspunde mai mult ideologiilor politice.
Oportunități	Vulnerabilități
❖ Fondul European pentru Investiții Strategice (FEIE) contribuie la finanțarea instalării instrumentelor de bandă largă și TIC în mediul educațional. ❖ Utilizarea tehnologiei în procesul de educație, tehnologia fiind susceptibilă să favorizeze schimbările culturale. ❖ Îmbunătățirea cooperării între centrele educaționale din diferitele țări ale UE. ❖ Reducerea decalajului digital între școală și lumea muncii va îmbunătăți capacitatea de angajare. ❖ Promovarea învățării personalizate.	❖ Dificultatea unei bune conexiuni de Internet în anumite zone rurale. ❖ Non-actualizarea resurselor digitale. ❖ Lipsa de coordonare și sprijin pentru educația continuă a cadrelor didactice. ❖ Diminuarea stimei profesionale a profesorilor. ❖ Inegalitatea accesului la tehnologiile digitale și la includerea în societate. ❖ Dezvoltarea într-un spirit educațional mercantil.

- ❖ Posibilitatea utilizării sistemelor de inteligență artificială.

FINLANDA

3.2.1. Economia digitală națională: provocări și perspective (abordări cantitative și calitative)

Încă din 1968, sistemul educativ finlandez este organizat după Legea Sistemului Școlar, pe care se bazează sistemul educativ actual. Această lege a stabilit mai ales gratuitatea învățământului și egalitatea elevilor.

Pe parcursul anilor 1970, Consiliul Învățământului Profesional a fost constituit și transformat până la intrarea în funcțiune al Ministerului Educației din 1967. Pe parcursul acestui deceniu s-a stabilit învățământul general de bază, modificându-se cursurile școlilor primare și secundare. În acea perioadă sistemul educațional finlandez era centralizat.

La sfârșitul anilor 1980, reforma educației s-a concentrat pe repartizarea elevilor după capacitățile lor, cu scopul de a promova o dezvoltare a competențelor, o creștere a nivelurilor de învățare. În timpul acestei perioade, o criză politică a permis descentralizarea educației. În acest fel, inițiativele economice ale administrației centrale au fost înlocuite prin intervenția administrației locale.

Toate aceste schimbări în administrația educațională și în legislația în vigoare au marcat sfârșitul „Colegiului unic” finlandez. Delegarea responsabilităților educaționale de către municipalități a dus la închiderea considerabilă a centrelor educaționale, afectând mai mult nivelul primar de învățământ decât cel secundar.

În 1991, Adunarea Națională a Educației Generale și Consiliul Național al Educației Profesionale fuzionează pentru a da naștere Adunării Naționale a Educației, formată dintr-un grup de experți responsabili de dezvoltarea politicii educației, precum și de luarea deciziilor care afectează curriculum-ul național. Cu toate acestea, deși programul a fost același la nivel național, educatorii au fost obligați să-și dezvolte propriile programe, adaptându-le la context, astfel încât să se ofere o educație mai personalizată, axată pe interacțiune și cooperare.

Astfel, punctele slabe și puternice sunt mai ușor de identificat. Viziunea educației finlandeze este holistică.

3.2.2. Politici și strategii ale educației digitale naționale

A trebuit așteptat anul 1998 pentru ca prima reformă la scară largă a sistemului educativ, cu Legea Organică a Educației, precum și Încetarea Educației Minimale, să stabilească fundamentele educației de bază în general și ale învățământului secundar, în special.

Această reformă, intrată în vigoare în anul 2000 are ca obiectiv schimbarea tuturor nivelurilor educaționale și anunță premisele inovației și ale formării la nivel local. Această administrare centrală, în particular Consiliul Educației, furnizează finanțare, informare, evaluare și sprijin; Consiliile Locale fiind responsabile doar de coordonarea și executarea acțiunilor.

Efectele globalizării și ale izbucnirii noilor tehnologii au făcut ca lumea să se transforme rapid prin modificări semnificative în contextul social, mondial, al muncii și al educației.

Astfel, abilitățile și capacitățile cerute astăzi sunt foarte diferite de cele de ieri și probabil diferite de cele de mâine. De aici, absoluta necesitate de adaptare a pedagogiei la contextul actual și a anticipării pedagogiei viitoare.

3.2.3. Coordonarea inovațiilor prin intermediul guvernancei instituțiilor (Stat-Instituție)

Va urma în continuare o nouă reformă a educației pusă în practică între 2012 și 2016 pentru învățământul primar și, începând cu 2015, pentru cel secundar.

Responsabil, Guvernul se ocupă de repartizarea materiilor obligatorii și de organizarea lor în orar. Ministerul Educației rămâne singurul responsabil administrativ. Această reformă se bazează pe căutări în materie pedagogică, luând în considerare rezultatele evaluărilor și estimărilor precedente.

Finalitatea principală a proiectului educațional este de a anticipa nevoile societății și ale fiecărui individ pe următorii ani. Acest proces a fost considerat ca unul colaborativ, interactiv și în acord cu diferitele atitudini, opinii ale diferitor colectivități. Astfel, 300 de persoane aparținând diferitor grupuri au lucrat împreună cu Consiliul Național al Educației la această lege a educației în vigoare.

Acest program are un feedback constant care face posibilă ameliorarea sa pe parcursul anilor; și evaluarea constantă permite luarea în considerare a tuturor opiniilor: ale elevilor, ale profesorilor și ale familiilor. Este un program educațional consensual, cu un grad ridicat de înțelegere, nu impus de instanțe superioare și care se bazează pe trei piloni fundamentali:

a) Valori centrale și de bază

- Fiecare elev este unic,
- Educația este un drept fundamental,
- Educația impune ideile de umanitate, democrație, cultură, civilizație și bogăția multi-culturalității în societate.

b) Educația și mediul educativ

- Rol activ al elevului. Experiențele, ideile și întrebările elevilor sunt luate în considerare.
- Luare în considerare a importanței emoțiilor în proiectul educativ. Munca în echipă, împărtășirea și crearea ideilor favorizează învățarea. Fundamentală este promovarea ideii de auto-învățare, scopul fiind ca elevul să devină conștient și responsabil de implicarea sa în procesul educativ.

c) Competențe:

- Reușita școlară la disciplinele de bază nu este suficientă, elevul trebuie să capete competențe transversale. Prin competențe trebuie să înțelegem „cunoștințe, abilități și capacități de aplicare în diferite contexte”, fără să ometem și alte aspecte precum valorile, atitudinile și motivația.

În acest program, 7 domenii de competențe educative transversale sunt dorite a fi luate în calcul pentru a ajuta elevul să se dezvolte, atât ca om, cât și ca cetățean:

6. A gândi și a învăța cum să înveți pe altul,
7. A fi responsabil,
8. A forma competențele culturale sau literare care să permită integrarea în societate,
9. Alfabetizarea în context multilingvistic,

10. Competențe profesionale de bază,
11. Participarea activă la construirea viitorului.

Învăluți de filosofia competențelor transversale, elevii finlandezi au posibilitatea de a învăța cel puțin un modul multidisciplinar. Modulele de învățare trebuie să integreze abilitățile și conținuturile diferitor discipline, ceea ce implică ca profesorii să lucreze împreună. Elevii vor fi actori ai planificării acestor module.

Chiar dacă acest sistem tinde spre descentralizare, el este totuși organizat pe două niveluri. Responsabilitatea politicii educative îi revine Ministerului Educației și Culturii, în timp ce implementarea politicii îi revine Consiliului Național al Educației. Cele două organisme au responsabilitatea de a stabili conținutul, obiectivele și metodologia într-o manieră colaborativă.

În plus, Consiliul Local este responsabil de logistica resurselor, deci alocă resurse, distribuie planuri educaționale și angajează personal. Acest tip de acțiune se bazează pe autonomia transferată de către guvernul central către consiliul local, în direcția descentralizării. Centrele universitare sunt responsabile de oferirea unei viziuni personalizate, cu condiția să respecte legislația stabilită de minister.

Astfel, Consiliile Locale pot delega puterea lor de decizie Consiliilor Școlare, iar acestea, la rândul lor, directorului centrului de învățământ responsabil cu selecționarea și angajarea personalului didactic. Consiliul Școlar, profesorii și directorul sunt responsabili de organizarea educației, cu libertatea de a decide numărul elevilor dintr-o clasă, gruparea lor și organizarea instituției.

Deci, constatăm că una dintre figurile reprezentative dintr-un centru de învățământ este directorul. Directorii din Finlanda sunt denumiți „rectori”. Acești rectori sunt selecționați de către Consiliile Locale și trebuie să răspundă anumitor condiții:

- să fie în posesia unei diplome de educație superioară,
- să fie competenți pentru a preda,
- să dețină o diplomă în managementul educațional,
- să aibă experiență.

În iunie 2016, guvernul finlandez a convenit un „pact de competitivitate” cu piața de muncă. De aici, profesorii beneficiază de costuri reduse pentru asigurările sociale și pentru

vacanțe suplimentare etc. În cele din urmă, guvernul central a delegat finanțarea centrelor educaționale municipalităților.

Analiza SWOT: despre sistemul educațional național digital

Puncte tari	Puncte slabe
❖ Legile educaționale nu răspund la ideologiile politice și sunt elaborate de către experți în educație. ❖ Tipul de educație este exclusiv și individualizat pentru fiecare elev. ❖ Profesorii sunt pregătiți în mod academic și au o bună formare pedagogică. ❖ Educația este un angajament social. Ea este publică și gratuită la toate nivelurile ❖ Bugetul pentru educație este ridicat, în sensul că investițiile în educație sunt unele de bază pentru sistemul finlandez. ❖ Profesia didactică este foarte bine cotate în societatea finlandeză. ❖ Programele orare încearcă să nu supraîncarce timpul elevului. Odihna pe timpul zilei este la fel de importantă ca orele de clasă. ❖ Profesorii au timp pe parcursul zilei de muncă să-și pregătească activitățile pedagogice. ❖ Datorită ajutoarelor publice, familiile își pot armoniza viața de familie cu munca; și sunt foarte implicați în viața școlară a elevului	❖ Populația este concentrată mai mult în orașe în detrimentul populației din zonele rurale. ❖ În câteva cazuri, școala își asumă rolul de educator, rol ce trebuie asumat de către familie. ❖ Evaluarea conținutului este puțin luat în considerare. ❖ Omogenitatea populației datorită migrației rare în țară. ❖ Oricât de mare ar fi bugetul, formarea profesorilor este prioritară prin raport la echipamentul tehnologic al centrelor educative. ❖ Procentele de suicid și de violență sunt ridicate. ❖ Educația sexuală nu face parte din curriculum.
Oportunități	Vulnerabilități
❖ Conținuturi transversale care le formează elevilor capacități și competențe necesare pentru includerea socială și personală. ❖ Posibilitatea de a alege subiecte de către elevi, în funcție de nivelul lor de dezvoltare/maturitate.	❖ Inegalitatea elevilor în funcție de mediul lor social (descentralizarea). ❖ Pierderea culturii efortului elevului. ❖ Educația teoretică rămâne pe al doilea plan. ❖ TIC face parte din educația de bază, nu o disciplină care implică abilități tehnologice.

FRANȚA

3.2.1. Economia digitală națională: provocări și perspective (abordări cantitative și calitative)

Provocări infrastructurale

Modelul dominant (pentru a nu spune exclusiv) de a accesa serviciile digitale în Franța este acela de „cutie/ box”, care se impune pe piață încă din 2002. Este vorba de o carcasă pe care un Furnizor de Internet (FAI) o pune la dispoziție oricărei structuri sau persoane care va semna un contract cu el. Principalii furnizori în Franța sunt astăzi Orange, SFR, Bouygues și Free. „Box-ul” este, la rândul său, pus la dispoziție sub forma unei locații, valabile pe timpul contractului. Acest box conține un modem și el permite accesul la Internet, dar și la telefonie și televiziune (vorbim de principiul *Triple Play*).

Primele box-uri ADSL cunosc un mare succes, dar rapiditatea accesului la rețea este limitată. Întorcându-ne în anul 2010, Franța lansează acțiuni pentru desfășurarea Debitului Foarte Rapid (*Très Haut Débit* = THD) în țară (pentru întreprinderi, pentru serviciile publice și private). Aceste acțiuni se bazează pe un articol publicat pe 5 august 2008 în legea modernizării economiei, care privește necesitatea unei conexiuni masive a țării la rețeaua Internet, și punerea în comun a acțiunilor de legătură între furnizori/ ISP-uri.

Obiectivul este de a deveni o țară lider în domeniul tehnologic, favorizând o creștere a PIB-ului (crearea de locuri de muncă, creșterea tranzacțiilor pe piață, deschiderea zonelor rurale, apariția unor noi servicii cum ar fi telemedicina, formarea la distanță etc.)

Concluzia este de necontestat. Primele cercetări realizate ca urmare a instalării primelor rețele THD în Paris și în *Ille-de-France* (districtul regiunii Pariziene) arată că există o intensificare, o diversificare și o individualizare a practicilor, la toate nivelurile, fie în domeniile de divertisment, fie în domeniile de activitate/muncă. Astfel, în 2013, Guvernul lui François Hollande propune un Plan al Franței de Mare Viteză (*Plan France Très Haut Débit*), care vizează acoperirea în integralitate a teritoriului în THD până în anul 2022. Este un plan anunțat ca o prioritate a cincinalului și care face să colaboreze actori publici și privați (comunele, departamentele și regiunile, dar și furnizorii, convinși să se angajeze masiv în amenajarea teritoriului).

Este, probabil, una dintre particularitățile și principalele schimbări ale politicii guvernului francez în domeniul telecomunicațiilor începând cu anii 1970; operatorul public monopol France Telecom, privatizat pentru prima oară și apoi redenumit Orange în 2013, este în prezent supus concurenței altor operatori privați cu interese divergente și competitive (deși un oligopol destul de stabil a luat amploare).

Relațiile cu Statul și studii pentru punerea în practică a politicii naționale de tehnologizare

În Franța, există o cultură a „raportului de stat” care face posibilă formularea de recomandări pentru punerea în aplicare a politicilor publice. Acest lucru este valabil în special în domeniul tehnologiilor informatice și ulterior digital, precum și în domeniul educației. Drumul este deschis prin raportul foarte mediatizat Nora-Minc, publicat în 1978 pe tema „digitalizării societății franceze”, dorită de Președintele Republicii de atunci, Valéry Giscard d’Estaing. În acest raport, autorii le cer instituțiilor publice să abordeze această problemă fără întârziere, mai ales în jurul conectivității „calculatoarelor și telecomunicațiilor”, pe care le numesc printr-un nou cuvânt „telematică”. Raportul Nora-Minc din 1978 va fixa fără doar și poate traseul politicii de digitalizare a școlilor, care va fi reluat și continuat în nenumărate rapoarte, printre care cel al lui Jean-Claude Simon: „Educația și digitalizarea societății”, prezentat în 1981, iar printre ultimele: raportul lui Fourgous din 2010. Toate aceste rapoarte subliniază cu fermitate necesitatea educației naționale digitale de politică inspirată din modelele transnaționale și sprijină cooperarea publică/ privată pentru rezultate mai bune.

Pe 29 aprilie 2011, instituțiile publice franceze au decis, prin decret, crearea unui organism consultativ: Consiliul Național Digital. Acest consiliu cuprinde 30 de membri aleși pe criterii de competență în domeniul informatic.

Aceștia sunt numiți de un Consiliul de Miniștri pe un mandat de 3 ani. Îi este interzis să fie un organism „independent”, totul fiind sub tutela Secretarului de Stat responsabil cu digitalizarea. CNN-ul (Le Conseil National du Numérique) are ca misiune „formularea într-o manieră independentă și mediatizarea recomandărilor, a opiniilor legate de chestiunea impactului tehnologiei în societate și în economie”.

În prima sa versiune, instituită de președintele Nicolas Sarkozy (2007-2012), funcția CNNum este de a stabili o punte între guvern și industria digitală. O nouă echipă este instituită de François Hollande după alegerea sa (2012-2017), prin integrarea antreprenorilor mai „compatibili” cu noul guvern. Printre membrii acestei a doua versiuni a CNNum, unii se

vor evidenția prin luarea unor poziții critice asupra dezbatelor publice, în special în 2015, cu privire la posibila curățire în privința protecției datelor private privind proiectul de lege „inteligentă” (a se vedea, de asemenea, assemblee-nationale.fr/14/projets/pl2669.asp), dar și în timpul publicării de rapoarte în domeniile „economie”, „drepturi și libertăți”, „societatea digitală” și „acțiune publică” (cnnumerique.fr).

Printre principalele recomandări ale CNNum, aici sunt cele pe care organizația le va face în raportul „ambiițe digitală” publicat în 2015, după colectarea a 20.000 de contribuții prin intermediul unei platforme de colaborare online pentru punerea în aplicare a principalelor orientări privind politica publică sau raportul „Jules Ferry 3.0”, publicat la 3 octombrie 2014, în care CNNum își structurează recomandările „de a construi o școală creativă și echitabilă într-o lume digitală”, în conformitate cu 8 axe (ele însele împărțite în 40 de recomandări):

1. Predarea informaticii: o exigență,
2. Introducerea în școli a informatizării,
3. Introducere informaticii ca probă de bacalaureat,
4. Conceperea școlilor ca o rețea a propriului teritoriu,
5. Lansarea unui vast plan de căutare pentru înțelegerea schimbărilor cunoștințelor și clarificarea politicii statale,
6. Punerea în practică a unui cadru de încredere pentru inovații,
7. Valorificarea dinamismului start-up-urilor franceze pentru a relansa propriul „soft power”,
8. Ascultarea sfaturilor profesorilor pentru a construi împreună o școală a societății digitale.

Printre aceste propuneri, două se referă în mod special la abordarea problematicii educației digitale în curriculumul școlar. Pe de o parte, este vorba de introducerea învățământului digital în școală și, pe de altă parte, propunerea pentru o nouă probă de bacalaureat denumită „umanitate digitală” (o recomandare care a fost marcată de efecte, deoarece autoritățile publice franceze au decis în 2018 să introducă cursuri în domeniul științelor digitale în curriculum-ul liceului; aceasta va consta în furnizarea de competențe digitale nu numai din punct de vedere tehnic, ci și din punct de vedere cultural: provocări deontologice legate de tehnologie).

O relație strânsă între sectorul public și cel privat

„Cadre de încredere”, „inovații” sau „start-up-uri” sunt cuvinte-cheie ale politicii franceze din ultimii ani, de la alegerea lui Nicolas Sarkozy în 2007, trecând pe lângă cea a lui

François Hollande în 2012 și acum peste cea a lui Emmanuel Macron din 2017, care desfășoară, de asemenea, un proiect de campanie în conformitate cu acest model. Acest lucru a dus la dezvoltarea unui ecosistem deosebit de fertil în jurul unui număr din ce în ce mai mare de proiecte sub formă de incubatoare sau de start-up-uri.

Vom analiza mai întâi crearea în 2014 a etichetei „French Tech” pentru a susține cele mai ambițioase inițiative franceze. Etichetăm orașe franceze angajate în proiecte inovatoare, dar și inițiative ale companiilor sau persoanelor fizice din Franța și din străinătate. Aceste inițiative sunt, de asemenea, promovate la evenimente importante precum SXSW din Austin sau CES din Las Vegas: sub pavilionul „Tech France” antreprenorii își pot valoriza produsele sau proiectele.

În iunie, Parisul a inaugurat „Stația F”, cel mai mare campus de start-up-uri din lume. Locul adăpostește aproape o mie de proiecte în aproximativ 35000 de metri pătrați de localuri renovate pe locul Halle Freyssinet, o veche clădire feroviară situată în sud-estul orașului. Proiectul este inițiativa lui Xavier Niel, un bogat industriaș aflat în mijlocul tehnologiei și mass-mediei, creator al lui FAI „Free”, a școlii „42” (o școală formată din ingineri specializați în codurile informatice) și coproprietar al ziarului *Le Monde*.

În acest imens incubator regăsim o multitudine de servicii periferice, direct accesibile pentru locatari, cum ar fi fonduri de investiții, servicii publice etc.

În domeniul sănătății, al securității, al antreprenoriatului, al sportului și încă câteva domenii, inițiativele sunt numeroase pe tot teritoriul național. Ele sunt introduse de tineri inovatori (modelul start-up) sau de către marile grupuri dornice să dea un nou suflu proiectelor lor (prin intermediul dezvoltării laboratoarelor experimentale).

Inițiativele care beneficiază foarte des de ajutor de stat sunt: solicitări către Banca Publică de Investiții (Banque Publique d’Investissement-BPI), răspunsuri la apelurile proiectelor științifice în parteneriat cu universități sau școli (proiecte FUI, Investiții pentru viitor) etc.

3.2.2. Politici și strategii de educație digitală națională

Introducerea învățământului digital în școli și vechiul mit al egalității

Încă din anii 1970, Franța este una dintre puținele țări, împreună cu Statele Unite, care militează pentru introducerea calculatoarelor în școli (în ciuda faptului că trebuie să ne

amintim că micro-informatica nu este decât la începuturile sale). De la primul val de experimentări digitale franceze, 58 de liceeni au fost echipați cu mini-calculatoare, iar profesorii acelor instituții au fost formați ca programatori⁹⁰.

În 1984 instituțiile publice propun un program de „atelier informatic” bazate pe câteva obiective:

1. Stăpânirea în totalitate a instrumentului (calculatorul),
2. Situatrea într-un mediu „mediatizat”: adoptarea unei critici distanțate,
3. Cunoașterea limbajului audio-scripto-vizual,
4. Descoperirea schimburilor telematizate pentru lărgirea orizontului de cunoștințe.

Dar exact în anul 1985 o primă acțiune de mare amploare este lansată de către Prim-Ministrul Laurent Fabius: Planul Digital pentru Toți (Plan Informatique pour Tous =IPT). Cultura digitală este încă în faza incipientă la acest moment, dar ea este în plină expansiune. Instituțiile publice franceze sunt unice, deci, prin alegerea aplicării unor programe educaționale pentru a permite „un prim acces la informatizare de către elevi și profesorii lor, o primă abordare a programării și a utilizării calculatorului”. Ei se întorc, astfel, spre tehnologia ușor de utilizat (T07, MO5). În paralel, analizăm și formarea profesorilor despre care spunem că ne lipsesc, ca să aibă niște cunoștințe generale despre informatică, despre aplicații sau despre implicațiile sociale. Ne gândim atunci la necesitatea formării unor echipe capabile de a produce didactici.

Acest plan va avea un mare număr de profesori și mai ales elevi care vor avea un prim contact cu informatica, dar care va lăsa o amintire amară, căci este, de asemenea, un eșec (lipsa materialelor, a formării, a interesului pentru proiect etc.) Planul IPT va marca astfel durata politicii educative a viitorului. Totuși, un element ne atrage atenția: încă de la începutul învățământului digital, instituțiile publice franceze vizează o veritabilă educație a tehnologiilor care depășesc utilizarea tehnică a instrumentului (calculatorului).

În timp ce această perioadă a anilor 1980 vedea introducerea informaticii în școli ca un mod de a le deschide elevilor provocări sociale viitoare, educația multimedia din anii 1990 este mai mult gândită ca o necesitate imediată, înainte de a trece ca o logică experimentală spre democratizare, sub pedeapsa de a-i lăsa pe elevi expuși la pericolele viitoare și de a produce inegalități semnificative. Instituțiile, în funcție de mijloacele, proiectele și abilitățile

⁹⁰ S. Pouts-Lajus, M. Riché-Magnier (1998), *L'école à l'heure d'Internet: les enjeux du multimédia dans l'éducation*, Paris: Nathan pédagogie.

locale, cumpără mai multe sau mai puține televizoare vechi și aparate video, computere echipate cu CD-ROM-uri, echipamente de înregistrare audio sau video, care sfârșesc adesea „în dulapuri”, mai ales datorită lipsei de întreținere adecvată⁹¹.

Adesea luat în derâdere pentru rigiditatea sa sau pentru caracterul birocratic, sistemul educativ francez nu se oprește, totuși, de a pune în practică experimente. Sistematizarea proiectelor de integrare digitală se află în program. Conceptul francez de egalitate (sau fuga de gândul teribil al inegalității) este, fără îndoială, cel puțin parte din originea acestei voințe recurente de uniformizare a instrumentelor și a practicilor, ceea ce va împiedica în mod larg inovația în cadrul sistemului francez.

O altă problemă recurentă la care instituțiile publice franceze trebuie să facă față este aceea a rupturii dintre învățământul practic și învățământul teoretic din program. Cazul publicării *Ghidului de predare și susținere didactică a noului program tehnologic* în martie 2016 de către minister este arhetipal. Cursurile de informatică și programare sunt împărțite între profesorii de matematică (teoria) și cei de tehnologie (practică). Acest tip de concepție, care disociază teoria de practică prin prioritizarea celor două activități și problemele echipamentului sunt o caracteristică a politicii franceze, în ciuda încercărilor marginale de lucru multidisciplinar și fragmentat⁹².

În preajma anilor 2000 Franța se angajează în programe de formare și perfecționare în jurul informaticii

Apariția digitală și a internetului a catalizat creșterea proiectelor educaționale care sprijină utilizarea tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC). Într-adevăr, accesul mai ușor la informații prin intermediul internetului a însoțit creșterea unei ideologii în cadrul școlii; aceea a modernizării necesare a infrastructurilor educaționale și, prin urmare, a conectării lor la rețea. E vorba de politicile de cumpărare a echipamentelor în școli - la scară diferită: computere, tablete, conexiune la rețea, dar și BIT-uri, videoproiectoare, camere de luat vederi, camere video, cărucioare educative etc.

Rămân trei probleme:

1. Există, în primul rând, lipsa generală de formație și de sprijin pentru profesori;

⁹¹ Bruno Devauchelle, B.-M. Barth (1999), *Multimédialiser l'école ? Enseignement et formation à l'heure numérique*, Paris: Hachette éducation.

⁹² Georges-Louis Baron, Éric Bruillard (2015), *L'Informatique et ses usagers dans l'éducation*, Paris: Presses universitaires de France.

2. Apoi, există relația complexă pe care profesorii o au cu computerele, care adesea consideră că esențialul este în altă parte (învățând să citească, să scrie, să contorizeze, să stăpânească limbi și concepte etc.);
3. Există unele îndoieli cu privire la valoarea pedagogică reală a instrumentului tehnic, adesea legată de lipsa de cunoaștere a posibilităților oferite de tehnologia digitală, dar și de lipsa de cultură, de exemplu, cu privire la soluțiile libere față de soluțiile brevetate.

În acest context, a fost de asemenea decis, în 2000, ca două tipuri de formare la nivel național să fie puse în practică. Prima este destinată profesorilor (C2i-ul, certificat de informatică și Internet). A doua este destinată elevilor (B2-ul, brevet de informatică și internet).

Astăzi, obiectivele acestor programe sunt:

1. Formarea elevilor în scopul utilizării instrumentelor digitale,
2. Înzestrarea cu competențele necesare pentru profesia viitoare,
3. Dezvoltarea spiritului lor critic,
4. Încurajarea identificării constrângerilor etice, legale sau sociale în care are loc utilizarea tehnologiilor.

Un text din 2011 precizează profilul profesorilor în fața încadrării lor în B2i: „Profilul căutat va fi acela a profesorilor de discipline științifice (matematică, fizică și chimie) și tehnologice (tehnici științifice și industriale etc.)”.

Prezentarea lui B2i de către Minister este următoarea: „La școala primară, la școala gimnazială, la liceu, brevetul de calculator și internet (B2i) răspunde nevoii de a oferi fiecărui cetățean viitor formarea care îi va permite în cele din urmă să utilizeze motivat tehnologia informației și comunicațiilor. Această formare permite, de asemenea, perceperea posibilităților și limitelor tratamentelor computerizate, pentru a fi critic față de rezultatele acestor tratamente. În plus, oferă modalități de identificare a constrângerilor juridice și sociale în care se potrivesc aceste utilizări”.

De la început, domeniile de expertiză și obiectivele lui B2i au evoluat într-o oarecare măsură, fără a-și schimba radical gândirea. Evoluțiile reflectă, în același timp, perfecționarea teoriilor pedagogice care stau la baza TIC, dar și evoluțiile tehnologice care au înlăturat rapid unele elemente ale acestei prime referințe (de exemplu, referința la CD-ROM-urile, care aproape că are mai mult sens în 2016).

Versiunea cea mai recentă a B2i-ului este mai generală în formulări și evită reperele foarte precise vis-a-vis de tehnologiile prin definiție mai rapid perisabile:

- Aproximarea de un mediu informatic de muncă,
- Adoptarea unei atitudini responsabile,
- Crearea, producerea, procesarea, exploatarea datelor,
- Procurarea de informații,
- Comunicare, schimb de informații.

Începând cu 2007, competența „controlul tehnologiilor digitale și a comunicațiilor” este integrată în reperul competențelor tuturor profesorilor (din ciclul primar sau secundar). Un reper care va ghida politica franceză până la scrierea recentului și ultimului „plan digital” cu data de 7 mai 2015 „s-a derulat progresiv încă de la intrarea sa în 2015 pentru ca tinerii să fie direct în lumea digitală. 1256 de școli și 1510 de școli gimnaziale vor fi cel puțin echipate cu tablete în 2016. Este aproape un sfert din universitățile care se bucură, deci, de planul digital. Mai mult de 175000 de elevi vor fi dotați cu tablete digitale, cofinanțate de Stat și de către autoritățile locale”. Vedem cum planul se focalizează încă o dată pe masiva echipare și uniformizare a nivelurilor determinate. Este vorba de această dată de a asigura „tablete pentru toți”.

Totuși, după cum notează observatorii: „La sfârșitul lui 2016, efortul de a echipa unitățile nu atinge nici măcar 24% din școlile gimnaziale sau, pentru a fi mai preciși, 200000 de elevi (dintr-o masă de mai mult de 3 milioane). Ministerul promite o trecere la 50% la începutul lui 2017, în fața unei eventuale generalizări în 2018. Un plan de formare a profesorilor este astfel lansat. După 3 zile care au avut mai mult sau mai puțin loc, potrivit academiilor, anul trecut, încă 3 zile sunt înregistrate pentru toți profesorii colegiilor. Pentru marea majoritate a profesorilor acest lucru va lua forma învățământului la distanță”.

În sfârșit, amintim că începând cu 2015, informatica și algoritmi sunt introduse în noul program de matematică pentru clasa a X-a, apoi în clasele terminale din seriile cu profil teoretic.

Prin urmare, considerăm că există o serie de mari concepte structurale care trebuie stăpânite:

- cunoașterea mașinilor și a limbajului lor,
- stăpânirea tehnicilor de achiziție și de punere în circulație a informațiilor, resurselor,
- formarea unei viziuni critice asupra tehnicii,

- cunoașterea a ceea ce sunt algoritmi și programele/software-ul.

Folosirea actuală a tehnologiei în școli gimnaziale și licee din Franța

Franța se bazează pe faptul că educația reprezintă 4% până la 6% din PIB și 15% până la 20% din cheltuielile naționale, până în 2030, cu o mare creștere spre o viziune umanistă a educației (introducerea de cursuri obligatorii la intrarea în 2018-2019 în licee). Prioritățile pe care instituțiile publice franceze s-au fixat sunt următoarele:

1. acces egal și egalitate de șanse,
2. egalitatea de gen,
3. calitatea ofertei educaționale,
4. sprijin pentru învățarea de-a lungul vieții.

Dar unde ne situăm noi, în ziua de azi în Franța? Discursurile alarmante sunt departe de realitate, chiar dacă este necesar să se precizeze aptitudinile echipelor didactice. Într-adevăr, un sondaj al DANE din Paris a arătat în 2014 că peste 90% din cadrele didactice din învățământul secundar folosesc digitalul, chiar dacă ar părea marginale și/sau anecdotice.

Iată câteva rezultate privind prezența/utilizarea sau lipsa tehnologiei în școlile gimnaziale în Franța obținute din anchete recente de la Direcția Academică a Educației digitale (Direction Académique au Numérique Educatif–DANE):

- Profesorii folosesc tehnologia pentru a-și pregăti cursul: crearea materialelor și cercetarea online. Este o practică bine pregătită.
- Spațiile instituționale de învățământ sunt, de asemenea, bine cunoscute cadrelor didactice care se referă la acestea pentru 90% dintre aceștia cel puțin o dată pe lună.
- Profesorii folosesc, de asemenea, tehnologia digitală, inclusiv e-mail, pentru a face schimb de informații despre practicile lor (în 85% din cazuri, fac acest lucru cel puțin o dată pe lună).
- În relația lor cu studenții, profesorii folosesc e-mail (50% din cazuri): acest principiu al scrisului asincron este cel care domină comunicarea profesor-student.
- Pentru o mare parte dintre aceștia, realizarea unei activități de colaborare, în general, cu privire la OTN a unității, atunci când există una, devine obișnuită (tehnologiile LMS rămân însă puțin răspândite în învățământul secundar din Franța; o utilizare intensivă concentrată pe un număr mic de unități).

- Pe de altă parte, există o procent ridicat cu privire la utilizarea manualele digitale: 70% din cadrele didactice au confiscat-o în urma interdicțiilor autorităților publice din 2011, care au susținut utilizarea acesteia.

- Profesorii, de asemenea, nu au o strategie de a substitui lipsa de echipament (bloguri, RS); doar 9% îl folosesc pentru cursurile lor.

- În clasă, 2/3 dintre profesori folosesc aparatura digitală cel puțin o dată pe săptămână pentru a afișa un document sau pentru a prezenta o temă. Ilustrația datorită VP rămâne prima practică în rândul profesorilor (70% dintre aceștia o utilizează cel puțin o dată pe săptămână). Acesta este, de asemenea, cel mai popular echipament din Franța. Utilizarea VP este combinată cu utilizarea calculatorului, care este utilizat într-o proporție echivalentă.

- TBI în ciuda puterii sale mare (mult mai mare decât VP), este mult mai puțin frecvent în sălile de clasă, deci mai puțin utilizat (un sfert din profesorii francezi îl utilizează deja) .

- În paralel, modelul camerei multimedia tinde să dispară.

- Echipamentele portabile (tablete, playere portabile etc.) sunt utilizate doar de 12% dintre respondenți. Aceste echipamente nu sunt foarte prezente în unități. Utilizarea telefoanelor mobile ale studenților este și mai marginală: 4% dintre profesori o fac. Viitoarele legi privind interzicerea telefoanelor mobile la școală nu vor remedia lucrurile.

Dar dificultățile sunt în altă parte:

- ❖ Activitățile cu ajutorul aparaturii digitale încurajează creativitatea doar pe alocuri și foarte rar.

- ❖ Jumătate dintre profesori opun rezistență la schimbare, nu folosesc tehnologia digitală pentru a ameliora strategiile de predare.

- ❖ În cadrul echipelor educaționale, ideea inechității dintre studenți rămâne puternică. Există inechități între studenți, în ceea ce privește echipamentele digitale.

- ❖ Evaluarea competențelor prin intermediul tehnologiei digitale marginalizată (15%).

- ❖ Cel mai utilizat software este cel de birou. Utilizarea software-ului specific recomandat de autoritățile publice (tratarea sunetului, imaginii, modelarea, reprezentarea grafică) rămâne o acțiune colaterală.

- ❖ Profesorii nu manifestă dorința de a descoperi, de a încerca, de a explora sau schimba ceva. O nouă abordare reprezintă o direcție riscantă (instruire + siguranță) și consumatoare de timp; și de aceea o evită.

Formarea de la distanță: crearea platformei FUN

Un ultim aspect trebuie menționat; și anume politica guvernului de a încuraja învățarea deschisă la distanță. Scopul este de a oferi tuturor instituțiilor de învățământ un serviciu tehnologic care le oferă posibilitatea de a-și difuza cunoștințele online (la un cost nominal) și, la nevoie, să ia aceste cursuri online gratuit. Astfel, în 2013, autoritățile publice franceze, utilizând tehnologia americană a platformei Edx, au lansat Universitatea France Digital (FUN).

FUN este un LMS compus din module de editare și o piață care permite promovarea ofertei prezente pe platformă. Majoritatea cursurilor sunt găzduite pe FUN și sunt MOOCs-uri, dar de puțin timp, serviciul este deschis oricărei formări închise, prin plată și cu diplomă (SPOCs-urile).

Modelul de formare de la distanță este în plină expansiune în Franța, mai ales la finalul formării profesionale. De fapt, o multitudine de întreprinderi caută să crească competențele colaboratorilor oferindu-le formări online.

Aceste formări sunt propuse de servicii care sunt poziționate spre universități, spre marile școli sau spre centre specializate. Intermediarii de serviciu sunt de asemenea poziționați pe piață exact ca un Open Classrooms sau 360Learning, pe care le oferă, împreună cu un ansamblu de servicii ce permit punerea online și promovarea formațiilor, susținerea la realizarea conținuturilor și punerea în relație a actorilor între ei.

Direcționarea inovațiilor prin intermediul conducerii unităților (Stat și instituții)

O nouă filosofie împrumutată de la cultura anglo-saxonă a intrat progresiv în sistemul francez de educație. În acest sens, educația devine o piață care poate fi accesibilă unei mulțimi de actori din sectorul numit „EdTechs”.

Mișcarea numită EdTech este un val masiv care vizează „revoluționarea” sistemului educațional. Actorii de pe scena educației, responsabili de întrebările privind guvernanta, par în majoritate de acord asupra necesității de integrare a tehnologiilor și asupra soluțiilor propuse de către antreprenorii EdTech. Singurele întrebări sunt cele care privesc posibilitatea de implementare a modalităților de a mări viteza acestei schimbări fără a lăsa deoparte un grup sau altul.

Modelul EdTechs se bazează pe implementarea unor propuneri perturbatoare a căror ambiție este de a suprima sistemul educațional într-o logică inspirată de modelul

american Silicon Valley foarte prezent în ultimii ani în cultura franceză. Totuși, dezvoltarea EdTech-urilor ca paradigmă a educației digitale nu poate fi redusă în totalitate la o încercare de a intra în lumea întreprinderilor private în sfera învățământului superior, deoarece acest model reprezintă o alternativă credibilă pentru actorii educației.

Sosirea în 2017 a noului Ministru al Educației, Jean-Michel Blanquer, care favorizează în mod particular aceste abordări, va accelera fără îndoială aceste conexiuni. Jean-Michel Blanquer declara astfel cu ocazia lansării unui fond de investiții dedicat lui EdTechs: „Noi trebuie să încurajăm industria edtech și dezvoltarea sa, depășind disesiunile publice și private”.

În fața acestui model care are tendința să se impună, vedem totuși că se arată o viziune antagonică asupra lumii digitale, adică cea a „Umanității Numerice (Tehnologice)” (HN) din ce în ce mai pregnantă, până la recenta lor înscriere în programe educative. Actorii acestui mod de educație, responsabili de misiuni de guvernare au, de fapt, alegerea de a se întoarce spre acest model care face să reapară o întrebare pe care instituțiile publice și-au adresat-o încă de la punerea în practică a primelor operațiuni de informatizare a școlilor: folosirea mijloacelor digitale nu se reduce doar la o singură problemă de echipament. Există un raport între tehnologie și cultură (aceea a științelor umane, identificate în lumea anglo-saxonă prin cuvântul *umanitate*, care se impune).

Câțiva dintre militanții acestei abordări merg până la a fonda „Umanitatea Digitală” bazată pe perspectiva unui veritabil „umanism numeric” (ceea ce propune în special Milad Doueïhi). Este vorba atunci de a atinge cât mai mult cu putință relațiile între științele umane, educație și societate⁹³.

În centrul abordării, pedagogul are o poziție de facilitator într-un sistem care utilizează tehnologia digitală în scopul instruirii mixte și unde există tot mai multă încredere în echipamentul elevilor (BYOD), unde convocăm o cultură bazată pe „learning by doing/învățarea prin practică” și „Do It Yourself”⁹⁴.

⁹³ Michaël Bourgate, Mikaël Ferloni, Laurent Tessier (2016), *Quelles humanités numériques pour l'éducation ?* Paris: MKF.

⁹⁴ Chris Anderson (2012), *Makers: the new industrial revolution*, New York: Crown Business.

Analiza SWOT: despre sistemul educativ național prin tehnologie

Puncte tari	Puncte slabe
❖ O lungă istorie a raporturilor dintre Stat și amenajarea dispozitivelor care ancorează viziunea educației prin tehnologie pe termen lung. ❖ Voința națională de a intra în cursa de excelență numerică - un intervenționism și stimulente emise de autoritățile publice care sunt motoare pentru dezvoltarea egalității digitale (în ceea ce privește accesul, acoperirea teritorială). ❖ CNNum-ul: un comitet autonom care face recomandări politicienilor ❖ Un cadru și un spijin al acțiunilor la nivel internațional prin marca „French Tech”. ❖ Conștiință politică conform căreia nu este suficient să știi a utiliza tehnologia, ci trebuie să ai o veritabilă „cultură tehnologică”.	❖ Un centralism politic care neagă dezvoltarea locală și inițiativele personale (unice). ❖ Politici publice care riscă a fi guvernate de interese private (industriale, think tanks).
Oportunități	Vulnerabilități
❖ Inițiative de punere în practică, precum Station F sau FUN ❖ Parteneriate de cercetare și dezvoltare, publice sau private din ce în ce mai numeroase și productive	❖ Intrarea într-o logică de privatizare globală a învățământului prin introducerea masivă a finanțărilor industriale. ❖ O lipsă de încredere în experimentele inovative efectuate la nivel instituțional (centralismul de stat).

ROMÂNIA

3.2.1. Economia digitală națională: provocări și perspective (abordare cantitativă și calitativă)

Economia digitală are în vedere impactul tehnologiilor digitale asupra activităților de natură economică. Volumul enorm al informațiilor determină schimbări la nivelul funcționării

piețelor, restructurării întreprinderilor. Noua economie beneficiază de oportunitatea înglobării cunoașterii digitale în noile produse și servicii, accentuarea importanței învățării pe tot parcursul vieții și a adaptării la noile schimbări, a globalizării și a dezvoltării durabile.

Noua economie sau economia digitală, rezultantă a interacțiunii dintre calculatorul personal, telecomunicații, Internet și electronică, se caracterizează printr-o serie de trăsături cu totul deosebite de economia tradițională⁹⁵:

- crearea unui nou model de afaceri (e-business, e-commerce, e-banking etc.);
- concurența și cooperarea reprezintă două laturi inseparabile ale economiei digitale;
- un consum mai mare de muncă de concepție, de înaltă calificare care creează o valoare adăugată mai ridicată, noi locuri de muncă, segmente practic nelimitate de oportunități de afaceri și creativitate;
- diminuarea consumului de resurse, mărirea spiritului inovator și întreprinzător, creșterea productivității muncii, a vitezei producerii și schimbării fenomenelor și proceselor economice, sporirea valorii adăugate, reprezintă doar câteva dintre efectele economice care au impus economia digitală ca formă superioară a economiei în general.

Se identifică patru componente în structura ierarhica a economiei digitale ⁹⁶ : infrastructura Internet, aplicațiile infrastructurii economiei digitale, intermediarii; tranzacțiile on-line.

a) Nivelul infrastructurii Internet

Acest nivel este compus din societățile ale căror produse și servicii ajută la crearea și dezvoltarea infrastructurii rețelei bazate pe suita de protocoale TCP/IP. În această categorie intră societățile de telecomunicații, furnizorii de servicii Internet, cele care asigură suport pentru infrastructura Internet, acces la Internet și producătorii echipamentelor de rețea, de calculatoare, furnizorii de produse și servicii de securitate etc. În cadrul acestui nivel activează societăți precum IBM, Dell, HP, Cisco, GlobalNet, GSM, RDS, EasyNet etc.

b) Nivelul aplicațiilor infrastructurii economiei digitale

Acest nivel cuprinde societățile ale căror produse și servicii permit utilizarea optimă a infrastructurii, în vederea realizării afacerilor electronice. La acest nivel se realizează

⁹⁵ www.academiaromana.ro/pro_pri/doc/st_g04.doc

⁹⁶ <https://biblioteca.regielive.ro/proiecte/comert/comert-electronic-economia-digitala-96164.html>

produsele software necesare tranzacțiilor directe pe Web. Pe lângă producătorii de software necesar tranzacțiilor pe Web, nivelul de aplicații include și societățile de consultanță și service care proiectează, construiesc și întrețin toate tipurile de site-uri Web, de la portaluri la site-uri complete de comerț electronic. La acest nivel activează societăți ca Adobe, Macromedia, Borland, Genesys etc.

c) Nivelul intermediarilor în economia digitală

Societățile care operează la acest nivel nu au venituri direct din tranzacții, ci câștigă din reclame, taxe, comisioane. Nivelul intermediarilor este cel mai mic și cu cea mai mică pondere în economia digitală. Intermediarii pot să se dezvolte numai în măsura creșterii volumului achizițiilor online și ei sunt încă în faza testării modelului lor de afaceri. În al doilea rând, intermediarii sunt supuși unor agresiuni care contribuie la incertitudinea viitorului lor, aici putând fi incluse atacurile hackerilor ce au mărit îngrijorarea consumatorilor asupra securității și confidențialității din domeniul online și disputele asupra legalității modelelor de afaceri ale unor site-uri. La acest nivel activează societăți ca Yahoo, Travel.com etc.

d) Nivelul tranzacțiilor online

Acest nivel, numit și al comercianților, cuprinde toate categoriile de participanți în cadrul lanțului de distribuție care realizează operațiuni online; producători care își vând propriile produse, comercianți, prestatori de servicii bancare, turistice, de transport și de divertisment, universități virtuale. Societățile incluse în acest nivel sunt cele care fac afaceri de comerț pe Web.

Indexul privind economia și societatea digitală (DESI), ca instrument online pentru măsurarea progreselor realizate de statele membre ale UE în direcția unei economii și a unei societăți digitale, măsoară 5 parametri ai dezvoltării digitale a unei țări, relevanți privind mixul de politici digitale actuale din Europa:

1. *Conectivitatea* – Banda largă fixă, banda largă mobilă, viteza și prețurile benzii largi;
2. *Capitalul uman* – Utilizarea internetului, competențele digitale de bază și cele avansate;
3. *Utilizarea Internetului* – Utilizarea conținutului de către cetățeni, comunicarea și tranzacțiile online;
4. *Integrarea tehnologiei digitale* – Digitalizarea întreprinderilor și a comerțului electronic;
5. Serviciile publice digitale – e-guvernare.

Raportul intermediar privind sectorul digital din UE ⁹⁷ urmărește progresele înregistrate de statele membre în ceea ce privește digitizarea, combinând datele cantitative furnizate de Indicele economiei și societății digitale (Digital Economy and Society Index, DESI) cu informații calitative privind politicile specifice ale fiecărei țări. Raportul este structurat în jurul celor cinci parametri ai dezvoltării digitale (DESI). Conform Indexului economiei și societății digitale (DESI 2017)⁹⁸, România este pe ultimul loc în Uniunea Europeană.

România se află pe locul 28 între cele 28 de state membre ale UE. În ansamblu, România a progresat lent în ultimii ani, însă nu ajunge din urmă celelalte țări din UE.

Tabelul nr. 1 - Indexul economiei și societății digitale, comparație 2016-2017

	Loc	scor	scor	scor
DESI 2017	28	0,33	0,41	0,52
DESI 2016 ²	28	0,31	0,38	0,49

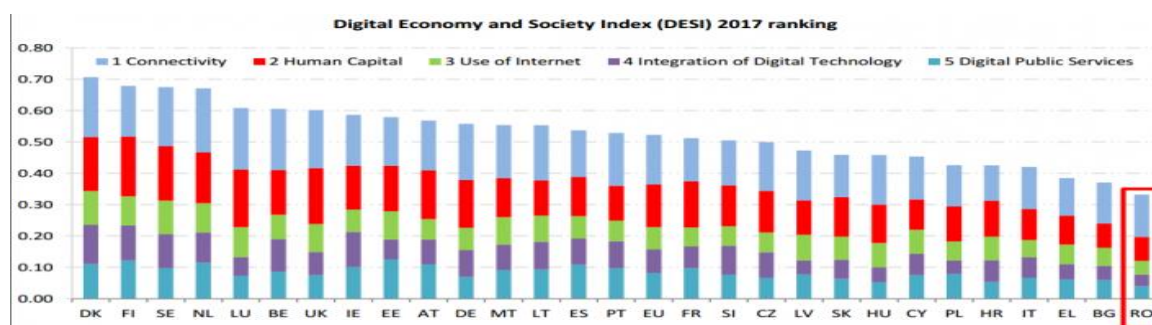


Fig. nr. 1. Clasament conform indicelui economiei și societății digitale (DESI 2017)

În ceea ce privește aspectele pozitive, românii beneficiază de acoperire pentru conexiunile în bandă largă la viteze mari în zonele urbane, ceea ce se traduce în cea mai mare proporție de abonamente din Uniunea Europeană. Totuși rata digitizării economiei, inclusiv în ceea ce privește serviciile publice și nivelul competențelor digitale sunt încă scăzute. În ansamblu, în DESI 2017, România face parte din clusterul de țări cu performanțe scăzute.

În ansamblu, în DESI 2017, România face parte din grupul de țări care arată performanțe slabe în ciuda unor progrese în ceea ce privește conectivitatea.

⁹⁷ Raport intermediar pe 2017 privind sectorul digital din UE (EDPR), profil de țară: România, http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44332

⁹⁸ <https://www.exe.org.ro/indexul-economiei-si-societatii-digitale-desi-2017/>

Tabelul nr. 2 – Performanța României în ceea ce privește conectivitatea⁹⁹

1	România		Cluster		UE	
	loc	Scor	Scor	scor		
DESI 2017	22	0,54	0,53		0,63	
DESI 2016	21	0,50	0,46		0,59	
	Romania				UE	
	DESI 2017		DESI 2016		DESI 2017	
	valoare	loc	valoare	loc	valoare	loc
1a1 Acoperirea serviciilor fixe de bandă largă	89 %	26	89 %	2	98 %	5
1a2 Utilizarea serviciilor fixe de bandă largă	63 %	23	60 %	23	74 %	
1b1 Utilizarea serviciilor mobile de bandă largă	71	22	59	24	84	
1b2 Acoperire 4G	45 %	28	Nu este cazul		84 %	
1b3 Spectru	75 %	9	67 %	18	68 %	
1c1 Acoperirea accesului de generație următoare (NGA)	72 %	24	70 %	22	76 %	
1c2 Abonamente	70 %		63		37 %	

⁹⁹ Raport intermediar pe 2017 privind sectorul digital din UE (EDPR), profil de țară: România, disponibil la: http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44332, accesat la 23.06.2018.

pentru servicii de bandă			%		
largă de mare viteză		↑ 2		2	
% abonamente >= 30Mbps	iunie 2016		iunie 2015		iunie 2016
1d1 Prețul serviciilor fixe de bandă largă	1,1 %	↑ 10	1,2 %	15	1,2 %
% venit	preț 2016, venit 2015		preț 2015, venit 2015		preț 2016, venit 2015

Din datele prezentate în tabelul 2 rezultă că România înregistrează performanțe excepționale în 2017, cu privire la câțiva indicatori:

- *abonamentele la servicii de bandă largă de mare viteză* (România ocupă, în acest caz, locul 2) depășește de departe media la nivelul UE, cu aproape de două ori mai multe abonamente;
- locul 9 pentru *spectru* (75% față de 37% - media la nivel UE);
- concurența este, de asemenea, indicată de prețul relativ raportat la venit pentru serviciile fixe de bandă largă (locul 10).

DESI 2017 Romania vs UE - Competențele digitale de bază în rândul populației din România sunt cele mai slabe din UE, doar 28 % dintre români în 2017 și 26 % dintre români în 2016 având competențe digitale peste nivelurile de bază (față de 56 % în UE).

Tabelul nr. 3 – Rezultatele României în ceea ce privește capitalul uman¹⁰⁰

2 Capitalul uman	România		Cluster	UE
	loc	scor	scor	scor
DESI 2017	28	0,31	0,40	0,55
DESI 2016	28	0,28	0,38	0,53

	Româniaa				UE		
	DESI 2017 valoare	loc	DESI 2016 valoare	Loc	DESI 2017 valoare		
2a1 Utilizatori de internet							
% persoane			56 % 2016	↑ 28	52 % 2015	28	79 % 2016

¹⁰⁰ Raport intermediar pe 2017 privind sectorul digital din UE (EDPR), profil de țară: România, disponibil la: http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44332, accesat la 23.06.2018.

2a2 Cel puțin competențe digitale de bază % persoane	28 % 2016	↑	27	26 % 2015	28	56 % 2016
2b1 Specialiști TIC % persoane încadrate în muncă	1,9 % 2015	↑	27	1,6 % 2014	27	3,5 % 2015
2b2 Absolvenți STEM La 1 000 de persoane (cu vârste între 20 și 29 de ani)	16 2014	↓	17	17 2013	16	19 2014

După cum se observă din tabelul nr. 3:

- mai puțin peste jumătate dintre romani (56%) au utilizat în 2017 cu regularitate Internetul;
- utilizatorii de internet din România au activități online foarte variate (tabelul nr. 4): citesc știri online (63%), ascultă muzică, vizionează filme și joacă jocuri online (67%), utilizează internetul pentru a comunica prin apeluri vocale sau video (45%) sau prin rețelele de socializare (74%);
- Cu toate acestea, comparativ cu anul anterior, singura categorie în care s-a înregistrat o creștere a activității este cea a apelurilor video online.

Principală provocare cu care se confruntă economia digitală din România în ceea ce privește utilizarea internetului, este lipsa de încredere a cetățenilor în canalul online. Deși românii utilizează intens rețelele de socializare și apelurile video, aceștia manifestă reticență în ceea ce privește tranzacțiile online, România înregistrând unele dintre cele mai scăzute niveluri din UE în ceea ce privește cumpărăturile online și serviciile bancare online.

Tabelul nr. 4 – Rezultatele României în ceea ce privește utilizarea internetului

3 Utilizarea internetului	România		Cluster	UE
	loc	scor	scor	scor
DESI 2017	28	0,29	0,39	0,48
DESI 2016	28	0,30	0,37	0,45

	România				UE
	DESI 2017 Valoare	loc	DESI 2016 valoare	loc	DESI 2017 Valoare
3a1 Știri % persoane care au utilizat internetul în ultimele 3 luni	63 % 2016	↓ 25	67 % 2015	22	70 % 2016
3a2 Muzică, materiale video și jocuri % persoane care au utilizat internetul în ultimele 3 luni	67 % 2016	27	Nu este cazul		78 % 2016
3a3 Video la cerere	6 %	27	Nu este cazul		21 %

% persoane care au utilizat internetul în ultimele 3 luni	2016					2016
3b1 Apeluri video	45 %	↑	15	42 %	15	39 %
% persoane care au utilizat internetul în ultimele 3 luni	2016			2015		2016
3b2 Rețele de socializare	74 %	↓	8	78 %	3	63 %
% persoane care au utilizat internetul în ultimele 3 luni	2016			2015		2016
3c1 Servicii bancare	8 %	↓	27	10 %	27	59 %
% persoane care au utilizat internetul în ultimele 3 luni	2016			2015		2016
3c2 Cumpărături	18 %	→	28	18 %	28	66 %
% utilizatori de internet (în anul anterior)	2016			2015		2016

- Majoritatea românilor nu au încredere în online atunci când vine vorba de bani. Doar 8% utilizează online banking față de o medie UE de 59%, iar cumpărături online fac doar 18% (în stagnare) dintre români față de o medie de 66% la nivelul UE.

- Întreprinderile din România continuă să fie în urma celor din alte state membre în ceea ce privește valorificarea oportunităților oferite de tehnologia digitală. România se află încă pe ultimul loc în Europa în ceea ce privește integrarea tehnologiei digitale în afaceri, chiar dacă au fost înregistrate unele progrese.

- Cea mai mare creștere față de valoarea din anul anterior a fost înregistrată în legătură cu proporția firmelor care utilizează platformele de socializare, aceasta crescând de la 6% la 8%. Chiar și luând în calcul această creștere, România rămâne pe ultimul loc în legătură cu acest indicator.

Redăm, în continuare, alte date extrase din Raportul intermediar pe 2017 privind sectorul digital – România:

Tabelul nr. 5 – Rezultatele României în ceea ce privește integrarea tehnologiei digitale

4 Integrarea tehnologiei digitale	România		Cluster	UE
	loc	scor	scor	scor
DESI 2017	28	0,19	0,27	0,37
DESI 2016	28	0,18	0,25	0,35

	România				UE
	DESI 2017 valoare	Loc	DESI 2016 valoare	loc	DESI 2017 Valoare
4a1 Schimb electronic de informații	22 %	24	22 %	24	36 %
% întreprinderi	2015		2015		2015
4a2 RFID	4,0 %	14	4,0 %	14	3,9 %

% întreprinderi	2014			2014		2014
4a3 Platforme de socializare	8 %	↑	28	6 %	28	20 %
% întreprinderi	2016			2015		2016
	9 %			Nu este		18 %
4a4 Facturi electronice			24	cazul		
% întreprinderi	2016			2015		2016
4a5 Cloud	5 %	↓	26	6 %	26	13 %
% întreprinderi	2016			2015		2016
4b1 IMM-uri cu vânzări online	7 %	→	27	7 %	24	17 %
% IMM-uri	2016			2015		2016
4b2 Cifra de afaceri din comerțul electronic	4,3 %	↓	26	4,9 %	24	9,4 %
% cifra de afaceri a IMM-urilor	2016			2015		2016
4b3 Vânzări online transfrontaliere	1,9 %		28	1,9 %	28	7,5 %
% IMM-uri	2015			2015		2015

În ceea ce privește politicile, România nu are încă o strategie pentru digitalizarea industriei; componente precum cloud computing, datele deschise și comerțul electronic sunt incluse în Strategia națională privind Agenda Digitală pentru România, însă accentul pare să fie pus mai mult pe măsuri de sprijin pentru cetățeni, decât pe mediul de afaceri.

Un alt aspect nevralgic îl reprezintă oferta și utilizarea serviciilor de e-guvernare care sunt mult sub media europeană. Spre exemplu, doar 6% din cetățenii români sunt utilizatori de servicii publice digitale, comparativ cu media UE de 34%.

Tabelul nr. 6 – Rezultatele României în ceea ce privește serviciile publice digitale

5 Serviciile publice digitale	România		Cluster	UE
	loc	scor	scor	scor
DESI 2017	28	0,27	0,43	0,55
DESI 2016	28	0,21	0,42	0,51

	România				UE
	DESI 2017		DESI 2016		DESI 2017
	valoare	loc	valoare	loc	Valoare
5a1 Utilizatori ai soluțiilor de e-guvernare	6 %	↓	8 %	28	34 %
% utilizatori de internet (în anul anterior)	2016		2015		2016
5a2 Formulare pre-completate	12	↑	6	28	49
Scor (0-100)	2016		2015		2016
5a3 Furnizarea de servicii complete online	55	↑	54	28	82
Scor (0-100)	2016		2015		2016
5a4 Date deschise	63 %	↑	44 %	17	59 %
% din scorul maxim	2016		2015		2016

În ciuda rezultatelor negative înregistrate, se regăsesc, în Raportul DESI 2017 privind România și câteva *aspecte pozitive*:

- România își menține nivelul de acoperire a gospodăriilor prin rețele fixe de comunicații în banda largă, aflându-se în continuare printre ultimele țări (a 26-a) din UE (sunt acoperite 89% din gospodării, în comparație cu media UE de 97%);
- România are rezultate relativ bune la absolvenții din domeniile științei, tehnologiei și matematicii (STEM), 1,7% dintre românii cu vârsta cuprinsă între 20-29 de ani deținând o diplomă în domeniile STEM;
- România a făcut progrese semnificative în ceea ce privește disponibilitatea datelor deschise.

În sinteză, conform statisticilor recente publicate de Comisia Europeană, România se clasează în continuare pe ultimele locuri în Europa în Indexul Societății și Economiei Digitale (DESI 2017). Deși conectivitatea a înregistrat o creștere bună în România în ultimii 2 ani, capitolele Capital Uman, Utilizarea Internetului, Integrarea Tehnologiilor Digitale și Serviciile Publice Digitale ne situează în continuare printre ultimii în Europa.

Hai pe NET! este o campanie inițiată de Fundația EOS, în parteneriat cu Asociația Națională a Bibliotecilor Publice din România și Asociația APDETIC care face parte din campania paneuropeană de incluziune digitală ALL DIGITAL Week 2018, în care accesul la internet arată nevoia de îmbunătățiri.

3.2.2. Politici și strategii privind educația digitală națională

Raportul dintre societatea informațională și creșterea economică este direct proporțional, în sensul eficientizării consumului temporal și fizic prin valorificarea informației. Ca rezultat firesc al acestei schimbări, apare necesitatea investiției în capitalul uman. Utilizarea tehnologiilor de informare și comunicare a dus la restructurarea economiei, la dezvoltarea accelerată a comerțului electronic.

Tehnologiile digitale permit accesul, prelucrarea și transmiterea informației, mult mai facil și rapid. Informația electronică devine resursa-cheie pentru economia digitală.

Agendei Digitale Europene¹⁰¹, TIC reprezintă un instrument foarte important în vederea îmbunătățirii procesului de incluziune socială, întrucât dă oamenilor posibilitatea de a găsi un nou loc de muncă, furnizează informații cu privire la drepturile și obligațiile cetățenilor, facilitează dezvoltarea profesională și, în același timp, oferă o cale către îmbunătățirea generală și uniformă a aptitudinilor TIC la nivel național. Acest întreg proces este cunoscut sub numele de e-Incluziune (eInclusion).

Incluziunea socială și lupta împotriva sărăciei fac parte din obiectivele Uniunii Europene care conduc la creșterea economică și a locurilor de muncă. Astfel, se propune educația formală și informală a cetățenilor în vederea dezvoltării competențelor digitale la toate nivelele de educație¹⁰².

Incluziunea socială prin e-incluziune și alfabetizarea digitală reprezintă o problemă de interes național. Se urmărește excluderea de la beneficiile noilor tehnologii a unor categorii sociale și a unor regiuni/zone geografice, cu alte cuvinte atenuarea fenomenului de „digital divide” devine un obiectiv important.

În România există comunități defavorizate care întâmpină obstacole în ceea ce privește adaptarea la cerințele societății actuale, având nevoie de asistență și de sprijin în vederea îmbunătățirii nivelului de incluziune socială. În domeniul e-Incluziunii, în România, un proiect reprezentativ a fost „Accesul la Tehnologia Informației și Comunicațiilor (TIC) și Îmbunătățirea aptitudinilor digitale”, ce a avut ca scop facilitarea accesului la servicii TIC prin furnizarea de echipamente TIC și conexiune la Internet și, de asemenea, prin promovarea și facilitarea accesului persoanelor la acestea¹⁰³.

La nivel european, pentru redresarea și dezvoltarea economică, Uniunea Europeană a elaborat Agenda Digitală Europa 2020 cu obiectivul principal de a dezvolta o Piață Unică Digitală.

Agenda Digitală pentru Europa 2020 are următoarea structură¹⁰⁴:

¹⁰¹ <http://www.anmrflp.ro/e-health/assets/agenda-digitala-europeana.pdf>

¹⁰² European Commission, Policy, *Creating a digital society*, [on-line], disponibil la: http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/docs/gdansk_roadmap.pdf., accesat la 23.06.2018.

¹⁰³ *The World Bank, Romania Knowledge Economy Project Wins European Commission e-Inclusion Medal Award*, 2008, [online], disponibil la: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS/0,,contentMDK:21948518~menuPK:64282137~pagePK:41367~piPK:279616~theSitePK:40941,00.html>, accesat la 23.06.2018.

¹⁰⁴ Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2014-2020, strategia-nationala-agenda-digitala-pentru-romania-20202c-20-feb.2015.pdf.

- a) *Pilon I – Piața Unică Digitală* – permite accesul liber transfrontalier la servicii și divertisment online,
- b) *Pilon II – Interoperabilitate și Standarde* – permite integrarea dispozitivelor, aplicațiilor, datelor și serviciilor necesare pentru interacționarea la nivel transfrontalier,
- c) *Pilon III – Încredere și Securitate* – creșterea încrederii utilizatorilor de Internet în servicii electronice și tranzacții online, în scopul de a stimula consumul de servicii TIC,
- d) *Pilon IV – Acces rapid și ultra-rapid la Internet* – vizează investiții pentru infrastructura în bandă largă, în scopul de a beneficia de cele mai recente tehnologii și servicii electronice,
- e) *Pilon V – Cercetare și Inovare în TIC* – stimulează o finanțare adecvată pentru creșterea avantajului competitiv în domeniul TIC,
- f) *Pilon VI – Creșterea nivelului de alfabetizare digitală, a competențelor și a incluziunii* – creează o punte în privința decalajului digital pentru toți consumatorii, pentru ca aceștia să beneficieze în mod egal și pe deplin de avantajele serviciilor TIC,
- g) *Pilon VII – Beneficiile TIC pentru societatea UE* - se concentrează pe capacitatea TIC de a reduce consumul de energie, de a susține asistarea populației în vârstă, de a revoluționa serviciile de sănătate și de a furniza servicii publice mai bune.

Unul dintre obiectivele stabilite de Agenda Digitală Europeană a fost preluat și adaptat la contextul actual din România, în scopul integrării României, din punct de vedere TIC, în piața unică digitală a Europei.

Aprobat în februarie 2015 de către Guvern, *Strategia Agendei digitale a României 2020* este documentul pentru implementarea obiectivelor europene la nivel național. Ministerul Comunicațiilor și Societatea Informațională (MCSI) este responsabil pentru coordonarea implementării strategiei care este împărțită în patru domenii:

- modernizarea și reducerea cheltuielilor din administrația publică prin e-guvernare, interoperabilitate, securitate cibernetică;
- promovarea TIC în domeniul educației, sănătății și culturii;
- promovarea comerțului electronic, a inovației și a comerțului electronic;
- broadband și infrastructura de servicii digitale.

În România, sectorul TIC are cea mai mare contribuție la PIB (6%) dintre țările membre UE¹⁰⁵. Bazându-se pe mai mult de 200 de companii, dintre care jumătate au mai

¹⁰⁵ EC Country Report http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_romania_en.pdf

mult de 200 de angajați și din aproximativ 80000 de oameni de știință pe calculator¹⁰⁶, sectorul IT este un vector de creștere pentru economia românească. Deși mai mult de 60% din valoarea adăugată a sectorului IT este concentrată în București, orașele Cluj, Timișoara și Iași au devenit și ele centre IT. Recent, alte orașe, inclusiv cele mijlocii, au apărut ca centre pentru sectorul IT (Brașov, Sibiu, Craiova, Târgu Mureș și Galați).

Strategia națională, în baza priorităților stabilite de Comisia Europeană și adoptate de România, cu privire la educația prin TIC, a vizat trei categorii de priorități, în conformitate cu specificitatea procesului de învățare.

5. Educația prin activitate curriculară bazată pe TIC

Programul OECD-PISA evaluează în ce măsură elevii aflați aproape de finalul educației obligatorii dețin unele dintre competențele-cheie, cunoștințele și deprinderile de bază esențiale, atât pentru continuarea studiilor, cât și pentru participarea deplină la viața socială sau pentru integrarea pe piața muncii.

Cercetarea PISA se concentrează pe domeniile-cheie ale curriculum-ului și anume: *știința, înțelegerea textelor citite și matematica*. Cercetarea PISA nu caută doar evaluarea capacității elevilor de a reproduce ceea ce au învățat, ci urmărește, de asemenea, să determine în ce măsură elevii reușesc să extrapoleze ceea ce au învățat și să aplice cunoștințele lor în situații care nu le sunt familiare, indiferent dacă sunt sau nu în legătură cu școala. Această abordare reflectă faptul că economiile moderne pun preț pe capacitatea indivizilor de a-și folosi cunoștințele, mai degrabă decât pe reproducerea lor.

Raportul internațional publicat de OECD, „*Excellence and Equity in Education*” (vol. I)¹⁰⁷, include informații referitoare la performanțele sistemului educațional românesc în cadrul Programului OECD-PISA 2015 (*Programul Internațional OECD pentru Evaluarea Elevilor*).

Rezultatele înregistrate au fost următoarele¹⁰⁸:

- Pe scala generală de *Științe* (domeniu principal în PISA 2015), România a înregistrat un scor mediu de 435 puncte, ocupând poziția 48 din 70 țări/economii cu baze de date

¹⁰⁶ Software and IT Services in Romania 2015, Association Patronale de l'Industrie des Software et des Services (ANIS).

¹⁰⁷ https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-results-volume-i_9789264266490-en#page1

¹⁰⁸ Rezultatele elevilor români la testarea OECD-PISA 2015, [online], disponibil la: <https://www.edu.ro/rezultatele-elevilor-rom%C3%A2ni-la-testarea-oecd-pisa-2015>, accesat la 23.06.2018.

validate. Din acest punct de vedere, România face parte din grupul de 11 țări (între care Columbia, Israel, Portugalia și Qatar) a căror performanță medie la Științe s-a îmbunătățit semnificativ între 2006 și 2015; scorul mediu la științe al țărilor OECD este de 493 puncte. Pe primele locuri se poziționează Singapore (556 puncte), Japonia (538 puncte), Estonia (534 puncte), Taipei-China (532 puncte), Finlanda (531 puncte) și Canada (528 puncte). Din această perspectivă, rezultatele României pot fi comparate cu cele obținute de state/economii, precum Emiratele Arabe Unite, Uruguay, Cipru, Moldova, Albania și Turcia;

- *pe scala generală de Citire/Lectură* (domeniu secundar în PISA 2015), România a înregistrat scorul mediu de 434 puncte (în creștere față de 2009 - 424 puncte), având performanțe similare cu Uruguay, Bulgaria sau Trinidad-Tobago și superioare față de Mexic și Thailanda;

- *pe scala generală de Matematică*, de asemenea domeniu secundar în PISA 2015, România a înregistrat scorul mediu de 444 puncte (445 puncte în 2012, când Matematica a fost domeniu principal), având performanțe similare unor țări, precum Grecia, Bulgaria, Cipru sau Argentina și peste Turcia, comparativ cu administrarea din 2012; pe scala performanțelor PISA 2015, la Științe au fost definite șapte niveluri de proficiență. Nivelul 2 este considerat nivelul de bază necesar a fi atins de către un tânăr de 15 ani până la finalizarea învățământului obligatoriu, pentru a putea funcționa eficient în societatea cunoașterii. La PISA 2015, 35% dintre elevii români se situează la nivelul 2. Sub nivelul 2, adică la nivelurile 1a, 1b și sub nivelul 1b se situează 38,6% dintre elevi. Cumulat, la nivelurile superioare - 3, 4 și 5 - se plasează 27,5% dintre elevii români; pentru perioada 2006-2012 se remarcă o tendință de ușoară scădere a procentului elevilor cu performanțe sub nivelul 2: 2006 - 46,9%, 2009 - 44,4% și 2012 - 37,3%. Pentru aceeași perioadă procentele elevilor cu performanțe de vârf, adică la nivelul 5 sau peste acest nivel au fluctuat astfel: 2006 - 0,5%, 2009 - 0,4%, 2012 - 0,9% și 2015 - 0,7%.

Rezultatele sunt și mai bine ilustrate în tabelul nr. 7:

Tabelul nr. 7 – Rezultate obținute la Știință, Citire/Lectură și Matematică (OECD-PISA 2015)

Country (by order of ranking)	Science	Reading	Mathematics	Science, Reading and Mathematics	
	Average score at PISA 2015	Average score at PISA 2015	Average score at PISA 2015	Percentage of performing students in at least one subject (level 5 or 6)	Percentage of underperforming students in all three subjects (Below level 2)
Romania	435	434	444	4.3	24.3

Source: OECD, PISA 2015 Database, Tables I.2.4a, I.2.6, I.2.7, I.4.4a and I.5.4a. PISA 2015 Results in Focus, p. 5

Prin urmare, în cadrul educației prin activitate curriculară bazată pe TIC, accentul cade pe resursele OER (Open Educational Resources sau Resurse Educaționale Deschise) și Web 2.0 cu privire la învățare și evaluare bazate pe proiecte și e-Portofoliul rezultatelor elevului sau studentului și crearea unui conținut și a unor interacțiuni digitale originale.

La nivel național, ca modele de bună practică dezvoltate și implementate cu succes în această direcție au fost:

- Programul *Economia Bazată pe Cunoaștere* - implementat pentru dezvoltarea nivelului TIC în educația comunităților defavorizate din România;
- Proiectul POSDRU „*Competențe-cheie TIC în curriculum-ul școlar*”;
- Proiectul INSAM (Instrumente digitale de ameliorare a calității evaluării în învățământul preuniversitar) „*Restructurarea curriculumului școlar în învățământul liceal*”.

6. Educația prin activitate extracurriculară bazată pe TIC

Direcția urmărită în acest caz presupune organizarea și realizarea activităților extracurriculare (tabere de creație, schimburi de experiență, vizite internaționale de studiu și proiectul e-Vacanța) cu ajutorul tehnologiilor TIC.

7. Pregătirea profesională continuă – Învățarea pe tot Parcursul Vieții (Life Long Learning) cu ajutorul TIC

Scopul urmărit în pregătirea/formarea profesională continuă constă în obținerea și dezvoltarea de cunoștințe și aptitudini necesare de către persoanele adulte în mod voluntar pe tot parcursul vieții, pentru dezvoltarea personală și/sau profesională, obținut ca urmare a dialogului social. Din această perspectivă, UE susține coaliții pentru competențe digitale și locuri de muncă în statele membre. În prezent, 17 țări membre au lansat coaliții, inclusiv România. *Coaliția pentru locuri de muncă digitale Skills 4 IT*¹⁰⁹ este un proiect implementat de APDETIC¹¹⁰, susținut de companii din sectorul IT, de MCSI și de reprezentanți ai educației. Ca parte a acestui proiect, MCSI propune să scrie un memorandum, cu Ministerul Educației Naționale și Ministerul Muncii și Justiției Sociale, pentru a sprijini dezvoltarea abilităților digitale.

¹⁰⁹ <http://coalitiait.ro/>

¹¹⁰ Association des Producteurs et Distributeurs d'Equipements de la Technologie

3.2.3. Pilotarea inovării prin guvernarea instituțiilor (Stat și companii)

Procesul reformațional al Agendei Digitale pentru România a realizat o serie de demersuri pentru a stimula adoptarea Strategiei Naționale privind Agenda Digitală pentru România 2020¹¹¹:

- consultări cu Ministerele responsabile pentru liniile de acțiune cuprinse în Strategia privind Agenda Digitală pentru România, cu obiectivul declarat de a avea documentul agreat cu toate părțile implicate într-un cadru de timp stabilit;
- definirea proiectelor strategice cu toate părțile implicate în Domeniul I de acțiune;
- definirea Cadrului Național de Interoperabilitate a României;
- realizarea dezbaterilor și consultărilor cu terțe părți care pot finanța Liniile strategice de dezvoltare și minimiza decalajul necesarului de investiție: Banca Mondială, Ministerul Finanțelor Publice, Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD);
- semnarea unui protocol cu toate Ministerele pentru inițiativa de Government Enterprise Architecture).

Având în vedere cei 7 piloni care stau la baza Agendei Digitale pentru Europa 2020, analize socio-economice, consultări cu societatea civilă și cu instituțiile publice din administrația publică, România a definit patru domenii majore de acțiune adaptate contextului actual, care vor fi urmărite ca viziune a României privind programul ambițios al Agendei Digitale care va conduce la o creștere economică durabilă și la creșterea competitivității. Aceste 4 domenii de acțiune sunt rezumate după cum urmează:

- *Domeniul de acțiune 1 - eGuvernare, Interoperabilitate, Securitate Cibernetică, Cloud Computing, Open Data, Big Data și Media Sociale* – creșterea eficienței și reducerea costurilor din sectorul public din România prin modernizarea administrației;
- *Domeniul de acțiune 2 – TIC în Educație, Sănătate, Cultură și eInclusion* intervine în provocările sociale la un nivel sectorial și va asigura că investițiile TIC vor crea un impact pozitiv în contextul social.

Implementarea și corelarea viziunii domeniilor de acțiune 1 și 2 vor genera până în anul 2020 un impact estimat asupra economiei României de 5% creștere PIB și 1% creștere a locurilor de muncă;

¹¹¹ Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2014-2020, [online], disponibil la: <https://ec.europa.eu/epale/sites/epale/files/strategia-nationala-agenda-digitala-pentru-romania-2020c-20-feb.2015.pdf>, accesat la 23.06.2018.

- *Domeniul de acțiune 3 - eCommerce, Cercetare, Dezvoltare și Inovare în TIC* – se bazează pe avantajele comparative ale României regionale și sprijină creșterea economică din sectorul privat. Punerea în aplicare a măsurilor din domeniul de acțiune 3 va genera până în anul 2020 un impact estimat asupra economiei românești de creștere de aproximativ 3% la nivelul PIB-ului și 2% în privința locurilor de muncă;

- *Domeniul de acțiune 4 – Broadband și Infrastructura de Servicii Digitale* – la baza implementării domeniilor de acțiune de mai sus și a serviciilor aferente lor, dincolo de nevoia a investi în echipamente TIC de ultimă generație, stă dezvoltarea infrastructurii de broadband și de servicii digitale. Prin oferirea condițiilor de acces la echipamente TIC și Internet facilitează în același timp incluziunea socială, creșterea gradului de alfabetizare digitală și îmbunătățirea competențelor digitale.

În ce privește Domeniul de acțiune II, 2.2 TIC în Educație – Strategia Națională de Sănătate Publică 2014 – 2020, liniile strategice de dezvoltare, așa cum sunt ele trasate în Strategia Națională - Agenda Digitală pentru Europa 2020 , sunt:

- *Furnizarea de infrastructură TIC în școli,*
- *Dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor și profesorilor:*
 - Training-uri pentru profesori în utilizarea TIC. Datorită ritmului rapid de dezvoltare și îmbunătățire a sistemelor și tehnologiilor TIC, pentru a asigura educația potrivită a elevilor, profesorii trebuie să fie pregătiți în mod regulat cu privire la noutățile din sectorul educațional asistat de TIC;
 - Furnizarea cursurilor de pregătire TIC specifice, legate în mod direct de îmbunătățirea calității procesului de învățare și aptitudinilor digitale;
- ***Utilizarea TIC (OER și Web 2.0) în cadrul procesului de învățare și în cadrul procesului de Învățare pe toată Durata Vieții (Life-Long-Learning):***
 - Implementarea utilizării de OER prin: furnizarea unui cadru optim de utilizare a Resurselor Educaționale Deschise (OER); digitalizarea și arhivarea conținutului educațional;
 - Includerea platformelor Web 2.0 în cadrul proceselor de predare-învățare: elevii vor fi stimulați să devină mai implicați în procesul de învățare care, în timp, va avea un impact pozitiv asupra performanței lor școlare, cu potențialul de a reduce rata abandonului școlar; materialele vizuale interactive și sursele de informație adiționale furnizate de Internet vor crește implicarea elevilor; folosirea TIC va permite, de asemenea, adaptarea materiilor predate în concordanță cu aptitudinile elevilor, susținând învățarea personalizată și individualizată;
 - Încurajarea procesului de Învățare pe toată Durata Vieții - cu privire la învățarea pe toată durata vieții, platformele de educație online și materialele existente în format digital vor

încuraja învățământul la distanță, permițând adulților de orice vârstă să acumuleze cunoștințe într-un domeniu anume și în orice moment al vieții lor;

- Pregătirea permanentă a competențelor de specialitate TIC ale personalului administrației publice.

O realizare importantă din 2016 a fost Programul GovITHub. Guvernul României lansat la 24 februarie 2016 o inițiativă având ca scop identificarea unor soluții pentru reducerea birocrăției în administrația publică în urma sugestiilor primite de la publicul larg prin intermediul unei platforme online (<http://maisimplu.gov.ro/>).

Guvernul dorește ca o instituție să solicite o singură dată informații de la un cetățean, iar instituțiile să își poată transfera între ele informațiile pe cale electronică. Inițiativa are în vedere, de asemenea, eliminarea unor documente și proceduri dificile.

SWOT: despre sistemul educativ național prin tehnologie

Puncte tari	Puncte slabe
❖ Eficientizarea procesului educațional prin utilizarea TIC.	❖ Lipsa de motivare a profesorilor pentru utilizarea TIC în clasă.
❖ Dobândirea de către elevi a competențelor de bază și îmbunătățirea accesului la tehnologie	❖ Conținut bazat pe memorare, volum mare de concepte, concepte, capacități reduse.
❖ Informatizarea bibliotecilor și formarea competențelor digitale.	❖ Utilizarea abilităților Web 2.0 este redusă din cauza cunoașterii insuficiente a acestora și a utilizării dificile din cauza lipsei de flexibilitate și de dezvoltare a cadrelor didactice.
❖ Promovarea învățării active și interactive.	❖ Infrastructura școlară este inadecvată.
❖ Acces rapid la informație.	❖ Consum mare de timp pentru realizarea de software.
❖ Dotarea școlilor din sistemului pre-universitar cu computere, ca urmare a programelor guvernamentale.	❖ Numărul din ce în ce mai scăzut de profesori din sistemul de învățământ preuniversitar.
❖ Implementarea unor platforme de e-learning (în mai mult de 70% dintre universități).	❖ Insuficiența unor materiale electronice (teze, cărți, studii, articole etc.).
❖ Competențe bune în TIC ale studenților, indiferent de serviciile furnizate de către universități.	❖ Conținutul care se bazează pe memorarea volumului.

Oportunități	Vulnerabilități
❖ Anumite programe și stagii de formare permit pregătirea profesorilor pentru utilizarea instrumentelor TIC în procesul de predare-învățare-evaluare. ❖ Dezvoltarea infrastructurii de acces la Internet în România. ❖ Folosirea tehnologiilor OER și WEB 2.0 cu scopuri educaționale, ce pot oferi flexibilitate procesului educațional. ❖ E-learning permite elevilor/studentilor să-și dezvolte capacități de self-management în învățare, de autoevaluare.	❖ Rezistența la schimbare a unor profesori. ❖ Dificultatea includerii zonelor rurale în dezvoltarea competențelor digitale. ❖ Lipsa coerenței dintre formarea inițială și cea continuă a profesorilor. ❖ Utilizarea TIC se asociază cu un risc crescut de subiectivitate în apreciere, în absența unor criterii de evaluare clare.

QUEBEC

3.2.1. Economia digitală națională: provocări și perspective (abordări cantitative și calitative)

Tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC) sunt astăzi esențiale în educație. Ham și Cha (2009) au remarcat că majoritatea companiilor împărtășesc ideea că TIC reprezintă unul dintre temele principale ale politicii educaționale atunci când vine vorba de crearea unui sistem educațional capabil să pregătească în mod adecvat viitorii cetățeni să trăiască în societatea cunoașterii sau a informațiilor¹¹².

Această poziție este confirmată în școlile din Quebec, unde TIC ocupă un loc de frunte în formarea studenților pe parcursul școlarizării lor (Ministerul Educației din Quebec, 2001). Evoluția rapidă a tehnologiei și impactul acesteia asupra practicilor de predare și învățare înseamnă că nevoile de sprijin sunt ridicate.

¹¹² Gabriel Dumouchel, Thierry Karsenti (2013), *Les compétences informationnelles relatives au Web des futurs enseignants québécois et leur préparation à les enseigner: résultats d'une enquête*, Éducation et francophonie, Volumul 41, numărul 1, p. 9.

După cum se afirmă în documentul Ministerului Educației din Ontario, Atinge excelența - O viziune reînnoită pentru educație în Ontario, „... pe măsură ce lumea devine din ce în ce mai conectată și elevii din ce în ce mai confortabili cu tehnologia, există încă prea multe variații în utilizarea tehnologiei în sălile de clasă”.

În același document, două dintre obiectivele prezentate în planul de acțiune pentru atingerea succesului se referă la integrarea tehnologiilor în clasă: „Investiți în tehnologia, designul și infrastructura necesare pentru viitoarele săli de clasă pentru a satisface nevoile comunităților; investiți în practici și metode de predare inovatoare, bazate pe tehnologie, pentru a motiva toți studenții și pentru a răspunde mai exact nevoilor lor de învățare”.

În școlile elementare și secundare din Quebec, abilitățile TIC și de informare sunt strâns îmbinate, cel puțin așa rezultă în prezentarea lor în Programul de Educație Québec (MEQ, 2001). Acest aspect scade, printre altele, abilitățile pe care elevii trebuie să le dobândească în timpul formării lor între grădiniță și sfârșitul învățământului secundar. Aceste abilități corespund competențelor generice care se desfășoară în toate domeniile de învățare. Competențele TIC se regăsesc astfel în competența „Exploatarea tehnologiilor informației și comunicațiilor”. În ceea ce privește abilitățile de informare, programul le încorporează fără a le menționa explicit în competența „Exploatarea informațiilor”. Aceasta include cunoașterea modului de a-și asuma proprietatea asupra informațiilor, beneficiind de acestea și de a recunoaște diverse surse de informații.

În Quebec, abilitățile TIC și abilitățile de informare sunt strâns legate și sunt recunoscute ca fiind esențiale la toate nivelurile de învățământ.

Un sistem pan-canadian al Colegiilor în limba franceză face parte dintr-o viziune pe termen lung care implică toate nivelurile de guvernare. Fenomenele, cum ar fi lipsa forței de muncă, asimilarea, răsturnările economice și fluctuațiile demografice, doar consolidează importanța strategică a învățământului postliceal, nu numai ca un bastion, ci și ca o pârgie pentru comunități¹¹³.

Colegiile sunt factori de dezvoltare și de împlinire, în măsura în care sunt conduse de oameni cu viziune și de angajament care se ocupă de sănătatea comunităților în care s-au integrat.

¹¹³ Pierre Bergeron (2009), *Lescollèges, partenaires du savoir et de l'innovation pour les communautés francophones*, Pédagogie Collégiale, Printemps, vol. 22 No 3, p. 6.

Astfel, pentru a-și îndeplini misiunea educațională, colegiile au nevoie de parteneri și soluții creative, atât pedagogice, cât și tehnologice. Acestea se bazează pe inovație și parteneriat pentru a oferi acces, programe și resurse ca alternative valoroase pentru absolvenții de liceu sau pentru adulții care au nevoie de formare într-un anumit domeniu.

În noiembrie 2005, Parlamentul canadian a aprobat Legea S-3 privind obligațiile guvernului federal, privind dezvoltarea comunităților oficiale ale minorităților lingvistice.

Chiar dacă unele servicii sunt embrionare, acestea constituie atât de multe poduri către o rețea integrată de formare postliceală la colegiu în limba franceză. Și acest lucru se poate realiza prin parteneriate inovatoare cu colegiile și cegep-urile care o văd ca o oportunitate de a-și împărtăși cunoștințele și expertiza și, de asemenea, datorită Rețelei cegep-urilor și colegiilor francofone din Canada (RCCFC), a căror acțiune permite, timp de un deceniu, multe parteneriate și colaborări cu alte colegii și cegep-urile din Quebec.

În ansamblu, colegiile din afara Quebecului nu oferă programe preuniversitare, dar oferă diplome de studii colegiale, echivalentul DEC tehnicilor din Quebec. Cu toate acestea, unele colegii dezvoltă recunoașterea comună sau de credit în colaborare cu universitățile, pentru a facilita transferul unui student de la colegiu la universitate.

Această formulă este foarte populară în Ontario, unde există un minister al Învățământului care oferă învățământ primar și secundar și un minister de Formare și Colegii și Universități care oferă formare profesională și educație avansată. În general, colegiile de limbă franceză respectă directivele ministeriale ale fiecărei provincii

3.2.2. Politici și strategii de educație digitală națională

Progresele fulgerătoare în domeniul digital, mai ales robotizarea, automatizarea și inteligența artificială, confirmă necesitatea de a acționa pentru a răspunde provocărilor tehnologice, etice și sociale ale inovațiilor care ne vor transforma stilul de viață, locurile noastre de muncă și viața noastră de zi cu zi.

Pe lângă schimbările tehnologice, companiile din întreaga lume se confruntă cu trei provocări principale:

- Evoluția demografiei: compoziția societăților se va transforma considerabil în deceniile următoare din cauza îmbătrânirii populației și migrației populațiilor;
- Schimbările climatice: atât provocări, cât și riscuri, schimbările climatice sunt purtători ai transformărilor și tulburărilor climatice care ne vor afecta modul de viață;

- Schimbări în economie: mizele economice exercită presiuni asupra acțiunii publice, în special în ceea ce privește inegalitățile în materie de venituri și disparitățile în materie de avuție¹¹⁴;

- Québec trebuie să-și facă sistemul educațional un inițiator al „revoluției digitale”, mizând pe abilitățile digitale și îmbunătățind practicile noastre educaționale, pentru a pregăti cursanții să facă față provocărilor de mâine.

Acesta este motivul pentru care *Planul Digital de Acțiune pentru Educație* și învățământul superior se bazează pe viziunea „integrării eficiente și a exploatarei optime a tehnologiei digitale pentru succesul tuturor oamenilor, permițându-le să dezvolte și să își mențină aptitudinile pe tot parcursul vieții”.

Cele trezeci și trei de măsuri ale Planului de acțiune au fost gândite independent pentru a da un nou impuls schimbării digitale în sistemul educațional și pentru a contribui în mod activ la dezvoltarea abilităților digitale ale cetățenilor din Quebec.

Aceste măsuri sunt propuse pentru a atinge nouă obiective, care răspund la opt domenii de intervenție, ghidate de trei orientări majore, toate centrate pe nevoile comunității:

- Prima orientare urmărește să contribuie la modernizarea și adaptarea desfășurării ofertei de formare, să sprijine dezvoltarea abilităților digitale ale tinerilor și adulților și inclusiv să promoveze cultura digitală.
- Al doilea obiectiv vizează optimizarea utilizării tehnologiei digitale prin practici inovatoare, punerea în comun a resurselor și serviciilor și inclusiv o ofertă de formare la distanță adaptată nevoilor și realității cursanților de astăzi și de mâine.
- În sfârșit, al treilea se concentrează pe monitorizarea parcursului educațional, pe stabilirea unui cadru adaptat și flexibil, precum și pe accesibilitatea bazată pe corectitudine și securitate.

Punerea în aplicare a acțiunilor va avea loc pe o perioadă de cinci ani, între 2018 și 2023, care este, de asemenea, perioada acoperită de guvernul Agendei digitale din Quebec, în strânsă colaborare cu părțile interesate și cu partenerii din sistemul educațional.

¹¹⁴ StratégieNumérique du Québec, *Plan numérique en éducation et en enseignementsupérieur*, [online], disponibil la: https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/strategies/economie_numerique/que/strategie_numerique_mandat.pdf, accesat la 22.06.2018, p. 21.

Mișcarea inițiată de acest Plan de acțiune este repetitivă și continuă, deoarece educația trebuie să permită oamenilor să își consolideze puterea de acțiune și de reflecție, chiar și într-un context în care tehnologiile evoluează rapid¹¹⁵.

Acestea sunt subiectele abordate frecvent în strategiile digitale ale sistemelor educative:

- formarea cadrelor didactice pentru a încuraja și accelera diversificarea practicii lor de predare,
- crearea mai multor activități și resurse de învățare digitală, inovare în evaluarea, dezvoltarea și diseminarea noilor utilizări ale tehnologiei digitale,
- îmbunătățirea competențelor digitale ale cadrelor didactice și cursanților, precum și ale cetățenilor în general,
- implementarea infrastructurilor necesare pentru a sprijini toate aceste transformări,
- dezvoltarea unei culturi și condiții favorabile inovării,
- inițierea schimbării bazându-se pe rețele și pe profesioniștii lor,
- sprijin accelerat pentru instrumente digitale ¹¹⁶.

Sosirea organizației la Cité Collégiale din Ottawa, Colegiul Boréal din Sudbury și pregătirea agricolă la Campusul Alfred al Universității din Guelph au provocat o adevărată explozie de înscrieri. În mai puțin de două decenii, aceste trei instituții francofone și-au pus amprenta nu numai în Ontario printre cele 24 de colegii de artă și tehnologie aplicate, dar și în întreaga țară în care conducerea lor a venit prin sentimentul lor înnăscut de parteneriat și inovare în educație și formare¹¹⁷.

Colegiile de limbă franceză din Ontario reprezintă o demonstrație spectaculoasă că oferta determină cererea de educație post-secundară.

Rețeaua de CEGEP și Colegii Francophone din Canada (RCCFC), care s-a înființat în 1995, este vocea instituțiilor de învățământ pan-canadian din colegiul francofon. RCCFC este în primul rând o rețea de ajutor reciproc, de promovare, de schimb și parteneriat care și-a oferit misiunea de a sprijini dezvoltarea Francofoniei canadiene punând în slujba acesteia

¹¹⁵ Ibidem p. 9.

¹¹⁶ OCDE (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, pp. 49-69, [online], disponibil la: [<http://www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm>], accesat la 18.06.2018.

¹¹⁷ Pierre Bergeron (2009), *Les collègues, partenaires du savoir et de l'innovation pour les communautés francophones, Pédagogie Collégiale*, Printemps, vol. 22 Nr. 3, p. 5.

din urmă expertiza tuturor instituțiilor din rețeaua sa și oferind vizibilitate educației colegilor francofoni cu autoritățile guvernamentale.

Prin programele sale de colaborare și prin inițiativele de colaborare în rețea, CRCFC contribuie semnificativ la prezența educației și formării postsecundare în limba franceză în toate regiunile țării.

Datorită acțiunii sale, colegiul a făcut din ce în ce mai multe descoperiri într-o comunitate minoritară, până în momentul în care deservește 7000 de francofoni care studiază cu normă întreagă, în principal în Ontario, New Brunswick, Nova Scoția, Manitoba și în Columbia Britanică și 20000 de francofoni în formarea profesională și în educația adulților.

Astfel, RCCFC își asumă conducerea de concentrare în realizarea a aproximativ 50 de proiecte de colaborare interprovincială, printre care și Quebec. Rețeaua a pilotat proiecte de cercetare, de exemplu, pe motivarea absolvenților de liceu de a-și continua studiile la nivel post-secundar în franceză. El a condus, de asemenea, proiectul „Far-Ouest” pentru crearea de formări colegiale în limba franceză în Columbia Britanică, Alberta și Saskatchewan. De asemenea, a participat la un proiect de mobilitate a studenților, astfel încât tinerii să poată avea o experiență colegială într-o altă provincie. Și acestea sunt doar câteva dintre realizările RCCFC¹¹⁸.

Mijloace eficiente pentru a sprijini conducerile școlii:

- plasarea elevului în centrul învățării;
- alinierea mesajelor cu documentele Ministerului Educației din Ontario, inclusiv:
 - definirea competențelor secolului 21 pentru Ontario - Document de discuție, faza 1, Faza 1, 2016¹¹⁹;
 - realizarea excelenței - O viziune reînnoită a educației în Ontario, 2014¹²⁰;
 - cadrul de eficacitate pentru succesul fiecărui elev în cadrul școlii de limbă franceză (M-12), 2013¹²¹;
 - cadre de conducere în Ontario, 2013¹²²;

¹¹⁸ Ibidem p. 5.

¹¹⁹ Ministère de L'Éducation de L'Ontario (2016), *Définir les compétences du 21e siècle pour l'Ontario – Document de réflexion*, Phase 1.

¹²⁰ Ministère de L'Éducation de L'Ontario (2014), *Atteindre l'excellence – Une vision renouvelée de l'éducation en Ontario*.

¹²¹ Ministère de L'Éducation de L'Ontario (2013), *Cadre d'efficacité pour la réussite de chaque élève à l'école de langue française (M-12)*.

¹²² Ministère de L'Éducation de L'Ontario (2013), *Cadre de leadership de l'Ontario*.

- din ce în ce mai bine lansarea următoarei faze a programului de educație din Ontario¹²³;

- programele-cadru

- luând în considerare cercetarea în domeniul integrării tehnologiei cu pedagogia și principiile de învățare în secolul XXI, inclusiv:

- Pedagogia digitală în acțiune - Documentul de fundamentare pentru școli și consilii școlare de limba franceză din Ontario, aprilie 2014;

- Pedagogia digitală în acțiune - Revizuirea scrierilor și interviurilor virtuale, aprilie 2014;

- examinarea modalităților de abordare a condițiilor-cheie pentru integrarea tehnologiilor:

- Pedagogie participativă;
- Cultura angajamentului sistematic;
- Tehnologia care contribuie;

- prin direcționarea acțiunilor pentru implementarea celor patru domenii de intervenție:

- Perfecționarea profesională continuă;
- Leadership în acțiune;
- Spații de învățare;
- Integrarea TIC: pârgăile noi pedagogice.

Și oferă instrumente practice care îi vor ajuta pe liderii educaționali în activitatea lor de asistență și să colaboreze cu directorii:

- Slides - Pentru o viziune comună în era digitală! (Această prezentare PowerPoint prezintă un exemplu de abordare în crearea unei viziuni techno-educaționale).

- Documentul de fundamentare (Documentul de bază pentru școlile și consiliile școlare de limba franceză din Ontario raportează o revizuire pe plan internațional a literaturii despre pedagogie redefinită prin tehnologie. Documentul de fundamentare propune o abordare și orientare a acțiunilor concrete pentru a aduce sistemul educațional la rândul său în era digitală)¹²⁴.

- Model - Exemplu de plan pentru trecerea la era digitală¹²⁵.

¹²³ Michael Fullan (2013), *De mieux en mieux – Lancement de la prochaine étape du programme d'éducation de l'Ontario*.

¹²⁴ Pédagogie numérique en action, [online], disponibil la: <https://pedagogienumeriqueenaction.cforp.ca/document-de-fondement/preface/>, accesat la 19.06.2018

¹²⁵ https://docs.google.com/document/d/consultQn1x18K_w/edit?pref=2&pli=1, accesat la 19.06.2018.

- Șablon - Inventarul echipamentului tehnologic (un exemplu de șablon este prezent pentru a compila echipamentul tehnologic în școală. Informațiile colectate folosind acest șablon vor fi adăugate la datele de la alte surse pentru a crea profilul digital al școlii):
 - Versiunea Excel a inventarului echipamentului tehnologic,
 - Versiunea Google a inventarului echipamentului tehnologic¹²⁶.
- Instrumentul de auto-verificare - Matricea de integrare tehnologică pentru directorii din școală¹²⁷.
- Instrumentul de auto-verificare - Matricea de integrare tehnologică pentru profesori (Matricea de integrare tehnologică (MIT) este un instrument de auto-verificare pentru sarcinile de management concepute pentru a ajuta conducerea școlii transformându-și practicile de gestionare, oferindu-i căi care îi vor permite să avanseze în era digitală)¹²⁸.
- Instrumentul de reflecție - Reflecție asupra semnelor de viraj în era digitală din școala mea (Acest instrument de reflecție oferă piste pentru a face starea elementelor turnului din era digitală dobândite, cei care se află în calea de dezvoltare și cele care nu au fost încă abordate)¹²⁹.
- Sondaj (Aceste trei condiții esențiale servesc ca o poartă pentru a asigura o schimbare eficientă a vârstei digitale. Întrebările din fiecare anchetă fac posibilă analizarea situației actuale din cadrul școlii):
 - Pedagogie participativă,
 - Tehnologie care contribuie,
 - Cultura angajamentului sistematic.
- Videoclipuri - de exemplu, Vocea Elevului Activ, Educația dintr-o Perspectivă Digitală nativă (clipurile video arată perspectiva unui elev care sprijină învățarea lui. Ele vizează modalitățile de a facilita învățarea elevilor în era digitală)¹³⁰.

În rețeaua școlară, apariția unor practici pedagogice inovatoare este adesea rezultatul inițiativelor locale.

¹²⁶ Inventaire d'équipement-exemple, [online], disponibil la <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1StqLPL6VYZrVoJQiJdHAeZ7v9TBNLaTBCFAXR25fvGw/edit#gid=0>, accesat la 19.06.2018.

¹²⁷ TacTIC, Matrice d'intégration des technologies (MIT) – Directions, [online], disponibil la: <http://tactic.cforp.ca/matrice-dintegration-des-technologies-mit-directions>, accesat 19.06.2018.

¹²⁸ TacTIC, Matrice d'intégration des technologies (MIT), [online], disponibil la: <http://tactic.cforp.ca/matrice-dintegration-des-technologies-mit/>, accesat la 19.06.2018.

¹²⁹ Ministère de l'éducation de l'Ontario, *Atteindre l'excellence – Une vision renouvelée de l'éducation en Ontario*, 2014; *Pédagogie numérique en action* – Document de fondements pour les écoles et les conseils scolaires de langue française de l'Ontario, avril 2014.

¹³⁰ Centre Franco-Ontarien de Ressources Pédagogiques, *Guide en accompagnement – Outil pratique pour les accompagnatrices et accompagnateurs à qui revient la tâche de la mise en œuvre de l'accompagnement dans les écoles de langue française*, Ottawa, Éditions CFORP, Projet FARE, 2012, 218 p.

Multe instituții de învățământ, dar personalul didactic și auxiliar s-au adaptat și s-au orientat către noi abordări pedagogice, angajându-se într-un proces de schimbare.

Raportul de sinteză al CEFRIO, intitulat *Usages du numérique-Utilizare digitală în școlile din Québec*¹³¹, confirmă această dinamică bine implementată în numeroase medii.

În cadrul *Planului de Acțiune Ministerială al Școlii 2.0: Planul de Conectare* (2011-2016), marea majoritate a claselor de la Québec au fost dotate cu un echipament digital interactiv (IIT) sau cu echipament tehnologic echivalent. În plus, mulți profesori din rețeaua școlară au acum acces la un laptop.

Acest plan a inclus, de asemenea, formarea și sprijinirea cadrelor didactice în integrarea pedagogică a acestor instrumente tehnologice, precum și achiziționarea resurselor educaționale digitale (REN), în vederea optimizării și exploatării tehnologiilor în clasă. Această măsură reprezintă, din punctul de vedere al echipamentelor tehnologice, un prim pas important.

În ultimii ani, îndrăzneala și inițiativa și-au găsit locul în instituțiile școlare; într-adevăr, liderii digitali în domeniul pedagogic și-au făcut simțită prezența și au contribuit la demararea acțiunilor în acest sens.

Din ce în ce mai mulți profesori din Quebec se întorc și se angajează într-un proces de inovare, iar mulți oameni cu înalte minți sunt inițiați astăzi în domeniul informaticii și al progrării, realizează proiecte axate pe instrumente digitale și lucrează zilnic în contexte în care creativitatea lor este pusă în prim plan. Totuși, trebuie făcute mai multe eforturi pentru a sprijini acești lideri digital-pedagogici¹³².

3.2.3. Coordonarea inovării prin guvernarea instituțiilor (Stat și companii)

Această prezentare generală a inovării în cadrul cegep-urilor din punctul de vedere al actorilor, fără a pretinde că reprezintă un portret complet al practicilor inovatoare ale rețelei de colegiu public, permite o mai bună înțelegere a rolului lor precum organizațiile inovatoare

¹³¹ CEFRIO, *Usages du numérique dans les écoles québécoises*, 2015, [online], disponibil la: [http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Rapport_synthese_Usages_du_numerique_dans_les_ecoles.pdf], accesat la 19.06.2018.

¹³² Stratégie Numérique du Québec, *Plan numérique en éducation et en enseignementsupérieur*, p. 17.

din Quebec și contribuția acestora la societatea cunoașterii ¹³³.

Inovațiile documentate în cadrul sondajului (în toate cele șase sectoare de intervenție ale colegiilor: colegiu preuniversitar de formare tehnică și de învățare pe tot parcursul vieții, mediul educațional și serviciile oferite populației studențești, managementul colegiului (resurse umane, financiare și materiale), contribuția la dezvoltarea regională și legăturile cu comunitatea, deschiderea spre lume și internaționalizarea, cercetarea pedagogică, disciplinară și tehnologică) ilustrează gama de practici inovatoare care poate caracteriza organizația colegială.

Acestea fac posibilă observarea faptului că inovația în colegii este mai presus de toate, socială, apoi organizațională și apoi tehnologică, aceasta din urmă fiind însoțită în mare parte de inovație organizațională sau socială.

Dintre inovațiile documentate, aproximativ una din cinci inovații se bazează pe tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC).

Telecolaborarea în tehnologia electronică industrială ca parte a proiectului Cégep în rețea:

Cégep de Sept-Îles și Cégep-ul de Thetford au convenit asupra unei telecolaborări în domeniul Tehnologiei electronice industriale în cadrul cegep-urilor în rețea, un proiect susținut tehnic de Centrul Francofon de informație al organizațiilor (CEFRIO) și financiar de către Ministerul Educației, Recreerii și Sportului (MELS). Federația cegep-urilor este, de asemenea, un partener.

Rețeaua Cégeps 9 (*Cégeps en réseau*)¹³⁴, care reprezintă un set de proiecte și o acțiune de cercetare desfășurată de CEFRIO, va permite studenților să facă schimb de cursuri cu o fereastră de prezență și să aibă întâlniri și activități televirtuale. Obiectivul său este de a promova menținerea și vitalitatea ofertei de formare tehnică în regiunile din Quebec, în ciuda declinului populației care reduce dimensiunile grupurilor de studenți, prin utilizarea instrumentelor de telecolaborare și a schimburi virtuale precum programul DECclic II și platforma Via.

¹³³Fédération des Cégeps Conseil de la science et de la technologie Québec (2006), *L'innovation dans les Cégeps du point de vue des acteurs, Rapport de recherche*, p. 109.

¹³⁴Fédération des Cégeps Conseil de la science et de la technologie Québec (2006), *L'innovation dans les Cégeps du point de vue des acteurs, Rapport de recherche*, p. 22.

Fereastra tele-prezență este utilizată în timpul activităților comune de la distanță pentru a permite interacțiunea participanților. Este o tehnologie care funcționează cu fibră optică și internet de mare viteză, mult mai simplă și mai puțin costisitoare decât sistemele de videoconferințe. Nu ar trebui să se creadă că aceasta este o educație tradițională la distanță. De fapt, este mai degrabă un instrument de telecolaborare.

Accesul wireless la rețeaua de colegiu pentru studenții și studentele care au telefon mobil: Cégep de Lévis-Lauzon ¹³⁵.

Din ce în ce mai mulți studenți își folosesc laptop-urile în colegiu, în cantină, în bibliotecă și în jurul campusului.

Și aceasta se întâmplă pentru că au acces la Internet, la rețeaua de calculatoare și la diferitele servicii online pe care Cégep de Lévis-Lauzon le oferă acum un acces wireless în cele mai populare locuri strategice ale campusului.

Acest proiect oferă studenților acces la o multitudine de resurse de informații, cum ar fi Internetul, accesul la platformele studențești online și la portalul Blue Manitou. Acest lucru îi încurajează să-și realizeze activitățile școlare în campus și promovează munca în echipă.

De asemenea, Cégep oferă o imagine pozitivă, fiind perceput în regiune ca o instituție de ultimă oră care promovează utilizarea noilor tehnologii de către populația studenților și personalul său.

Resurse umane, financiare și materiale: Cégep din Pocatière¹³⁶

Inovația în materie de managementul resurselor umane se referă la dezvoltarea de noi practici, abordări sau intervenții, în principal prin dezvoltarea de politici și programe: politica de evaluare a cadrelor didactice, politica generală de gestionare a resurselor umane, programe de recunoaștere a personalului, măsuri de conciliere muncă-familie etc.

Unele dintre inovații sunt, de asemenea, asociate cu dezvoltarea serviciilor online pentru studenți. Acesta este cazul Cégep din Pocatière, care se referă la computerizarea și crearea de rețele (intranet /Internet) tuturor birourilor profesorilor din Colegiu.

¹³⁵Fédération des CégepsConseil de la science et de la technologie Québec (2006), *L'innovation dans lesCégeps du point de vue des acteurs, Rapport de recherche*, p. 84.

¹³⁶Fédération des CégepsConseil de la science et de la technologie Québec (2006), *L'innovation dans lesCégeps du point de vue des acteurs, Rapport de recherche*, p. 45.

BYOD „Bring Your Own Device /Aduceți propriul dispozitiv” sau „Apportez Votre Équipement personnel de Communication/ Aduceți echipamentele de comunicații personale” la școală, înseamnă folosirea, în cadrul școlii, a echipamentelor digitale personale a cărui responsabilitate nu este responsabilitatea statului sau a comunității¹³⁷.

Un proiect BYOD este un proiect care să ia în calcul un echipament digital personal în viața instituției sau a școlii. Un proiect BYOD:

- Începe de îndată ce există o voință din partea instituției;
- Se bazează pe un proiect educațional de înființare;
- Pot exista cu sau fără integrare în infrastructura de rețea a instituției, ambele moduri (online și offline) sunt incluse în perimetru;
- Poate face parte dintr-un proiect teritorial (academie și/ sau comunitate) care propune dispozitive care să faciliteze achiziționarea echipamentului și punerea sa în aplicare în instituții: asistență financiară acordată familiilor, cadraj de dispozitive pentru achiziționarea echipamentului (ghid, negociere), infrastructură în instituții¹³⁸.

ENA sunt platforme web care oferă caracteristici pentru gestionarea cursurilor și permit gruparea virtuală a studenților pentru a prelungi interacțiunile din afara sălii de curs. Acest sistem facilitează gestionarea comunicării și a schimbului de informații între profesor și studenții săi (mesaje, știri, agendă, curs, material didactic, sarcini, notebook etc.). Acesta poate oferi o varietate de instrumente de evaluare, colaborare și suport pentru învățare și acces la instrumente externe, cum ar fi un portofoliu, un mediu de colaborare în cloud, un sistem de gestionare a plagiatului și multe altele.

În cele din urmă, ENA pot fi integrate cu alte aplicații ale instituțiilor de învățământ, de exemplu pentru înregistrarea cursurilor sau pentru accesul la diverse servicii cum ar fi serviciile bibliotecilor sau studenților. Pe lângă faptul că este utilizat pentru cursuri de campus, ENA poate fi de asemenea utilizat pentru învățământul „hibrid” și învățământul la distanță (FAD). Amintiți-vă că cea mai comună definiție a cursurilor hibride este aceea că 20-80% din sesiunile sale nu sunt față-în-față și nu există un curs față în față în FAD¹³⁹.

¹³⁷ Guide des Projets Pédagogiques, [online] disponibil la: [guide des projets pédagogiques s'appuyant sur le BYOD/AVEC v1.1](#) (MàJ du 19/06/2018), accesat la 22.06.2018.

¹³⁸ Guide des projets pédagogiques s'appuyant sur le BYOD/AVEC, 2018, p. 5, [online] disponibil la http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Actualites/25/4/GUIDE_DES_PROJETS_PEDAGOGIQUE_S_BYOD_AVEC_v1.1_969254.pdf, accesat la 22.06.2018.

¹³⁹ Pascale Blanc, Pierre-Julien Guay, *Les environnements numériques d'apprentissage (ENA): État des lieux et Prospective Rapport d'analyse pour la corporation DEClic* 2017, p. 6, disponibil la: <https://twinspace.etwinning.net/files/collabspac/8/88/788/44788/files/c211abff9.pdf>, accesat la 22.06.2018.

Noile investiții în cadrul acestui plan de acțiune digital în educație și în învățământul superior sunt definite sub trei orientări:

- Sprijinirea dezvoltării abilităților digitale ale tinerilor și adulților;
- Exploatarea digitală ca vector de valoare adăugată în practicile de predare și învățare;
- Crearea unui mediu favorabil implementării digitale în sistemul de învățământ.

Există, de asemenea, șapte anexe definite:

- Axa 1: Dezvoltarea ofertei de formare
- Axa 2: Competențe și cultura digitală
- Axa 3: Practici inovatoare
- Axa 4: Resurse și servicii
- Axa 5: Formare la distanță
- Axa 6: Parcursul educativ
- Axa 7: Cadru adaptat și flexibil

Acestea vor fi realizate în 33 de măsuri:

- 01 Stabilirea unui cadru de competențe digitale inter-curriculare pentru toate nivelurile de educație,
- 02 Creșterea gradului de utilizare a programării pe calculator în domeniul instruirii,
- 03 Susținerea inițiativelor interinstituționale de acțiune unitară prin constituirea centrelor de inovare în domeniile de formare digitală,
- 04 Elaborarea unui nou cadru de competență pentru profesia didactică, pentru a promova integrarea tehnologiilor digitale în practicile didactice ale viitorilor profesori,
- 05 Promovarea formării continue a cadrelor didactice,
- 06 Maximizarea serviciilor actuale și susținerea conducerii „pedagogice” în instituțiile de învățământ,
- 07 Maximizarea rolului personalului din învățământul digital în instituțiile de învățământ superior,
- 08 Promovarea practicilor pedagogice inovatoare și a potențialului digital în context educațional,
- 09 Implicarea cursanților în înțelegerea oportunităților, aspectelor și impactului utilizării digitale, inclusiv cele legate de protecția vieții private,
- 10 Instituțiile de sprijin în dezvoltarea ofertelor de învățare de-a lungul vieții și de dezvoltare personală pentru abilitățile electronice,
- 11 Sprijinirea achiziționării și dezvoltării resurselor educaționale digitale,
- 12 Încurajarea proiectelor de inovare legate de tehnologiile digitale,
- 13 Dezvoltarea instrumentelor de evaluare în format digital,

- 14 Asigurarea lansării de date deschise și promovarea utilizării lor
- 15 Dezvoltarea unei platforme naționale pentru resursele de învățare digitală,
- 16 Sprijinirea desfășurării continue a școlii în rețea,
- 17 Implementarea de cărți electronice în bibliotecile școlare și încurajarea tranziției lor spre hub-uri de învățare,
- 18 Implementarea unei platforme de servicii partajate pentru bibliotecile universitare,
- 19 Promovarea implementării învățământului la distanță la nivelul învățământului primar și secundar,
- 20 Dezvoltarea cursurilor online deschise spre toate domeniile pentru a răspunde nevoilor de formare la scară largă,
- 21 Consolidarea întregii oferte de învățare la distanță în învățământul superior - Campus Québec,
- 22 Promovarea schimbului de experiență în învățământul la distanță,
- 23 Punerea în aplicare a fișierului digital unificat al elevului, care îl va urma pe tot parcursul carierei sale educaționale,
- 24 Sprijinirea și supravegherea dezvoltării pachetelor software de management integrat în rețelele de învățământ și învățământul superior,
- 25 Creșterea comunicării și colaborării între părțile interesate din școli, studenți și părinți prin valorificarea potențialului digital,
- 26 Stabilirea unei guvernări propice dezvoltării tehnologiei digitale,
- 27 Consolidarea consultărilor cu partenerii din rețelele de învățământ și de învățământ superior,
- 28 Stimularea colaborării cu companiile din Québec pentru dezvoltarea tehnologiilor educaționale,
- 29 Sprijinirea achiziționării de echipamente digitale în scopuri educaționale în instituții,
- 30 Creșterea utilizării resurselor și a software-ului pentru a sprijini procesul de învățare pentru toți cursanții, inclusiv studenții cu probleme sociale sau cu dizabilități de învățare,
- 31 Oferirea sprijinului utilizatorilor școlari pentru dispozitivele digitale dedicate pedagogiei,
- 32 Contribuție pentru sistemul de învățământ, la planul de acțiune al guvernului pentru infrastructurile digitale,
- 33 Consolidarea securității informațiilor în rețelele de educație și învățământ superior.

Planul digital de acțiune pentru educație și învățământ superior are beneficii pentru toți:

Pentru cursanți:

- O cale educațională legată de nevoile secolului XXI,
- Abilități digitale definite și recunoscute,
- Un succes educațional favorizat de abordări pedagogice inovatoare,
- Mai multă autonomie în procesul de învățare,
- O ofertă accesibilă și variată de învățare la distanță,
- Cetățeni responsabili în utilizarea digitală.

Pentru cadrele didactice:

- Tehnologie digitală în serviciul pedagogiei,
- Profesioniști mai bine pregătiți și instruiți,
- Suport și acompaniament,
- Acces mai ușor la resursele educaționale digitale,
- Valorizarea și difuzarea.

Pentru părinți:

- Mijloace de promovare a comunicării, monitorizării, colaborării și participării.

Pentru instituții:

- Un leadership bazat pe comunicare și consultare,
- Jucători sensibili la potențialul tehnologiilor educaționale,
- Infrastructuri pentru acces echitabil și sigur,
- O influență internațională.

Pentru parteneri și comunitate:

- Expertize grupate,
- Acțiuni concertate, axate pe nevoi,
- O pârgie puternică pentru colaborare,
- Spații deschise pentru pregătirea pentru viitor,
- Consolidarea ecosistemului Québec pentru resursele educaționale digitale¹⁴⁰.

¹⁴⁰Stratégie Numérique du Québec, *Plan numérique en éducation et en enseignementsupérieur*, p. 67.

3.2.4. Analiza SWOT*: privind sistemul național de învățământ digital

(* Analiza bazată pe rezultatele unui sondaj online realizat de Gabriel Dumouchel și Thierry Karsenti cu privire la competențele de informare privind Web-ul viitorilor profesori de la Québec în 2010 - referințe exacte, în *Bibliografie*)

Puncte tari	Puncte slabe
❖ Profesorii sunt foarte bine echipați în ceea ce privește calculatoarele și internetul la domiciliu, ceea ce le oferă acces facil la informațiile online ca parte a studiilor. ❖ Preferința pentru informația digitală (Profesorii folosesc intensiv și în principal Internetul și motoarele de căutare generale pentru a obține informații ca parte a studiilor lor). ❖ Profesorii au, în general, un sentiment puternic de auto-eficacitate cu privire la abilitățile lor de utilizare a calculatorului și internetului. ❖ Profesorii au, de asemenea, un puternic sentiment de auto-eficacitate în ceea ce privește competențele lor de informare, atât în exersarea acestora – de exemplu, căutarea de informații pe Internet, folosind motoarele de căutare, cât și în predare-învățare, în formarea acestor competențe. ❖ Profesorii au declarat că au verificat informațiile găsite pe Internet (verificarea sursei, autorului, data și actualizarea site-urilor consultate și triangularea surselor pentru a se potrivi mai bine cu informațiile găsite). ❖ Profesorii sunt din ce în ce mai conștienți de problema calității informațiilor de pe Web și de pregătirea scurtă obligatorie a abilităților de informare pe care unii viitori profesori le primesc în ultimii ani la începutul formării. ❖ Profesorii au cu adevărat abilități de informare adecvate pe Web.	❖ Cadrele didactice viitoare din Quebec nu primesc prea multă pregătire în domeniul TIC ca parte a formării inițiale (de obicei, sunt doar ateliere scurte despre resursele educaționale disponibile ale bibliotecii și predarea competențelor de bază pentru a căuta și procesa informații utilizând instrumente de căutare online, inclusiv catalogul). ❖ Responsabilitatea pentru formarea competențelor de informare ale elevilor este adesea încredințată, în Quebec, bibliotecarilor universitari. ❖ Mulți profesori folosesc deseori sau foarte des cărți și enciclopedii. ❖ Profesorii trebuie să se simtă incomod să utilizeze funcțiile de căutare avansată ale motoarelor de căutare. ❖ Profesorii intervievați sunt împărțiți în a considera informațiile pe Web ca fiind demne de încredere ca și cele conținute în manuale sau periodice științifice. ❖ Marea majoritate a funcțiilor disponibile nu par a putea fi preluate de profesori. ❖ Majoritatea dintre profesori declară că folosesc mai întâi Internetul pentru a găsi informații ca parte a studiilor; deși mulți dau credibilitate cărților pe suport de hârtie, dar cu toate acestea le folosesc mai puțin în acest scop.

Oportunități

Vulnerabilități

- ❖ Creșterea rapidă a utilizării telefoanelor inteligente și a rețelelor sociale, precum Facebook, de către tineri anunță apariția noilor obiceiuri de cercetare și evaluare a informațiilor marcate de socializare și mobilitate.
- ❖ Printre strategiile de evaluare a informațiilor profesorii, cei preferați influențează capacitatea de a folosi mai mult de o sursă pentru a rezolva o problemă sau pentru a înțelege mai bine un subiect
- ❖ Profesorii au raportat că sunt competenți sau foarte competenți să revizuiască data ultimei actualizări a unei pagini web
- ❖ Într-un context școlar în care informația căutată și procesată de către cursanți trece de acum înainte în principal prin Web, competențele TIC și informaționale sunt, fără îndoială, necesare pentru a stăpâni.
- ❖ Viitorii profesori afirmă împreună că posedă competențe TIC foarte puternice și informaționale și sunt gata să-i învețe pe studenți.
- ❖ Faptul că mulți dintre studenți nu au putut să numească un motor de căutare sau au simțit că nu au competențe în evaluarea unui site bazat pe URL indică necesitatea unei pregătiri urgente în ceea ce privește aptitudinile informaționale referitoare la Web.
- ❖ O parte a profesorilor nu utilizează niciodată motoare pentru a găsi informații în cadrul studiilor, deși acest instrument poate fi util.
- ❖ Viitorii profesori din Québec sunt instruiți prost și adesea nu sunt competenți.
- ❖ Există mai multe obiceiuri de cercetare sau sentimente de auto-eficacitate în raport cu abilitățile lor informaționale, care par să indice deficiențe importante și îngrijorătoare.

REZULTATELE CHESTIONARELOR APPLICATE ÎN ȚĂRILE PARTENERE

CAPITOLUL 1

PRECIZĂRI METODOLOGICE

1.1. Obiectivele cercetării

01: Descrierea practicilor de coordonare a instituțiilor și a practicilor pedagogice, educaționale și digitale actuale din țările parteneriatului ANGE.

02: Imaginarea practicilor de coordonare, a practicilor pedagogice din viitor și a resurselor necesare pentru a le adapta în țările din cadrul parteneriatului ANGE.

03: Identificarea exemplelor de bune practici între țările partenere ale proiectului ANGE, care pot fi luate de alte țări, adaptându-le sistemelor lor de învățământ (în general) și altor instituții școlare (în special).

1.2. Metode

Metoda de lucru pentru această cercetare cantitativă a fost metoda sondajului. A fost folosit un chestionar privind tendințele (descrierea de mai jos), care a fost administrat de persoane fizice (directori de școală, profesori, administratori) din 7 țări. Analiza datelor obținute prin formularul Google Doc a fost făcută, la un prim nivel, utilizând software-ul Microsoft Excel și apoi prin programul SPSS Data Editor (Pachetul Statistic pentru Științe Sociale 22.0 - versiune de încercare).

1.3. Instrumente de cercetare

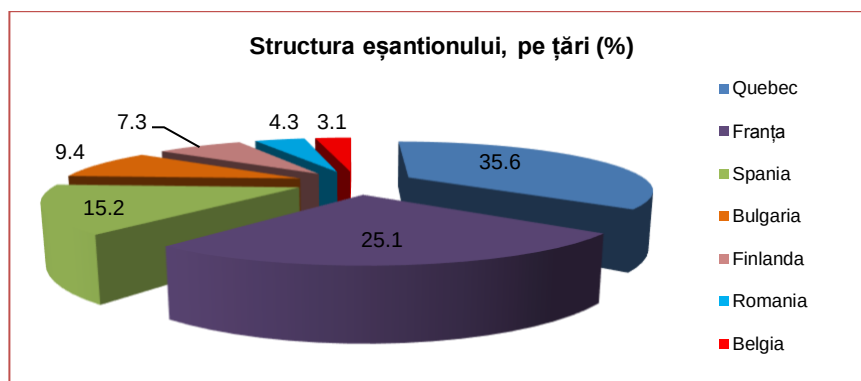
Chestionarul privind tendințele (vezi Anexa la acest studiu) a inclus 57 de întrebări: întrebări de identificare, întrebări cu răspunsuri pre-formulate și întrebări libere. Scopul chestionarului a fost de a revizui starea tehnică, tehnologică și culturală a coordonării digitale a instituțiilor. El se ocupă de evoluții și transformări, din perspectivă prognostică și prospectivistă, în societate și în domeniile tehnice și tehnologice (în special TIC), care vor avea ca rezultat inovațiile necesare în metodele de coordonare a sistemelor digitale, predare și învățare. Chestionarul cuprinde mai multe părți, care urmează să fie completate de către directorii unităților școlare și de către profesori.

1.4. Eșantion și mijloace de selecție a respondenților

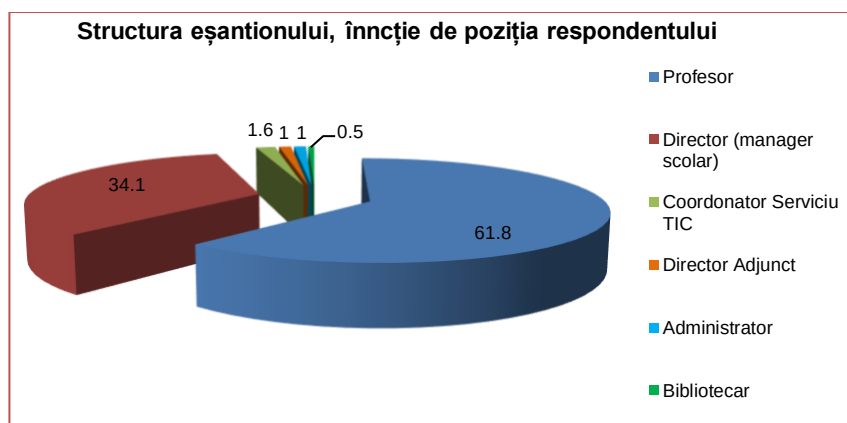
Eșantionul de cercetare a acoperit 191 de persoane; directori de școli, cadre didactice, cercetători și personal didactic din instituțiile de învățământ secundar și superior (CEGEPS-Québec). Toate aceste categorii de respondenți provin din țări care fac parte din proiectul de parteneriat strategic Erasmus ANGE (Belgia, Bulgaria, Spania, Finlanda, Franța, Quebec și România). Fiecare instituție parteneră a trimis acest chestionar unei liste de instituții din rețeaua sa. Participanții la sondaj au primit o invitație de completare a chestionarului printr-un link către chestionarul on-line.

Fiecare participant a trebuit să se angajeze în criterii de selecție:

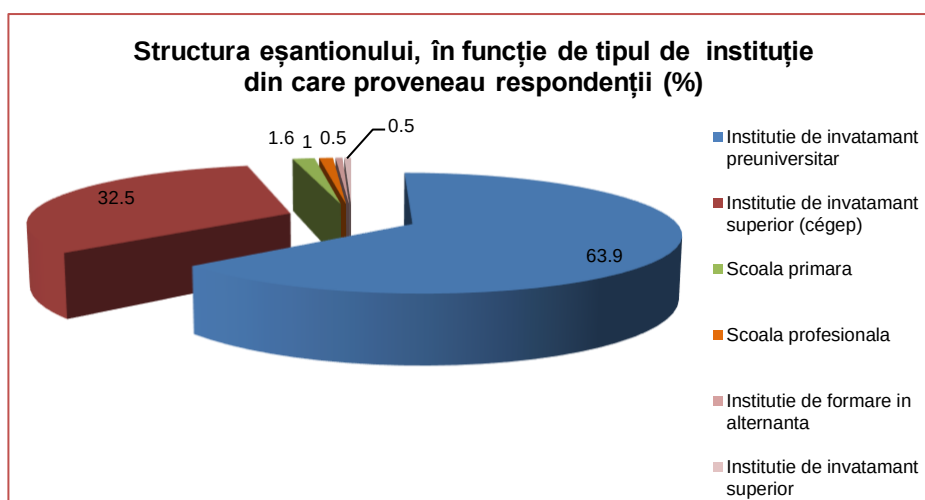
- ☐ Respondentul ar trebui să predea la o școală din una din cele 7 țări partenere ale proiectului ANGE



- ☐ Respondentul ar trebui să fie director, administrator, profesor, formator sau membru al comitetului director



- ☐ Respondentul ar trebui să predea la o școală din învățământul secundar (primară / secundară / pregătire în alternanță / profesională)



1.5. Programul activităților de cercetare cantitativă:

- ❖ 15/01/2018-31/01/2018 - finalizarea chestionarului privind tendințele și pre-testul său (realizat de partenerul din Quebec)

- ❖ 15/02/2018-28/02/2018 - Trimiterea unui chestionar școlilor (minimum 10 pe universitate / 4 pe școală parteneră)
- ❖ 15/02/2018-15/03/2018 - Administrarea automată a chestionarelor

- ❖ 15/04/2018-30/04/2018 - Analiza datelor obținute în Microsoft Excel (baza de date în Excel a fost generată de partenerul din Quebec)

- ❖ 30/04/2018-23/05/2018 - Analiza datelor obținute în Editorul de date SPSS (corelații pe țări) Data Editor (corelații pe țări)

- ❖ 23/05/2018-11/06/2018 - Analiza finală și scrierea comună (studenți + tutori ai ICP France, UCV-România și US-Spania) la interpretarea rezultatelor chestionarelor (Raportul de cercetare cantitativă - Partea II a studiului care corespunde Output1 al proiectului ANGE)

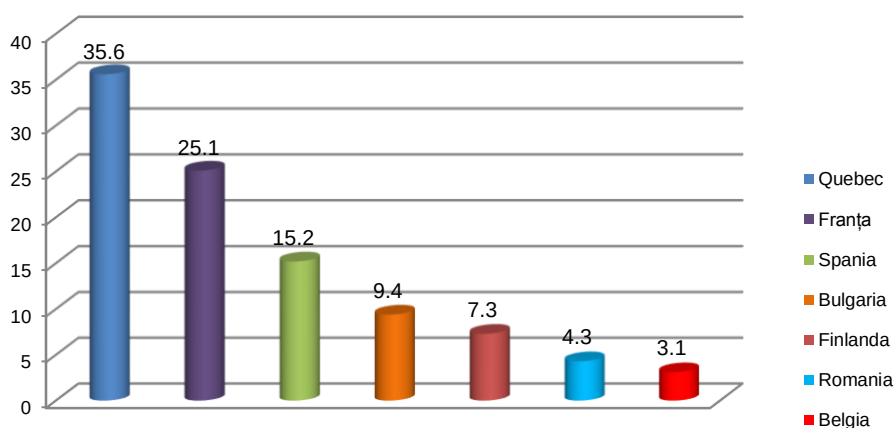
CAPITOLUL 2 REZULTATELE ANCHETEI

PARTEA 1 – CARACTERISTICILE RESPONDENȚILOR

Tabelul 1: Țara în care se află unitatea de practică (%)

		%
1.	Quebec	35,6
2.	Franța	25,1
3.	Spania	15,2
4.	Bulgaria	9,4
5.	Finlanda	7,3
6.	România	4,3
7.	Belgia	3,1
	TOTAL (n=191)	100,0

Figura 2: TARA IN CARE SE GĂSEȘTE INSTITUȚIA SCOLARĂ (%)

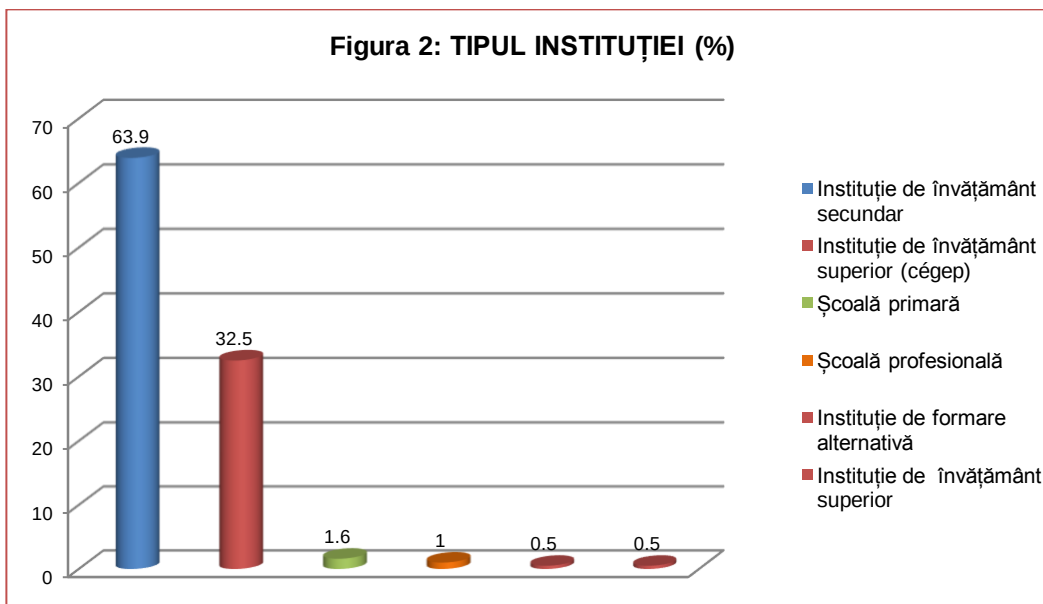


Cele mai numeroase chestionare au fost finalizate de către directorii de școli și cadrele didactice din Quebec, ceea ce ne-a permis să facem o bună analiză comparativă între Quebec și celelalte țări ANGE, pentru a vedea cum se poate duplica modelul de bună practică din Quebec. de către alte țări. 25,1% dintre respondenți au fost profesori în învățământul secundar în Franța și 15,2% în Spania. Aproape 15% dintre respondenți au provenit din trei țări: Finlanda, România, Belgia.

Tabelul 2 : Tipul instituției (%)

		%
1.	Instituție de învățământ secundar	63,9
2.	Instituție de învățământ superior (cégep)	32,5
3.	Școală primară	1,6
4.	Școală profesională	1,0
5.	Instituție de formare alternativă	0,5
6.	Instituție de învățământ superior	0,5
	TOTAL (n=191)	100,0

Figura 2: TIPUL INSTITUȚIEI (%)



Două treimi din respondenții chestionați (63,9%) aparțin unei instituții de învățământ secundar; publicul țintă al studiului nostru. Ultima treime dintre respondenți reprezintă persoanele care pregătesc studenți la nivel superior, în special la CEGEP de La Pocatière, care este partener al proiectului ANGE.

Atunci când analizăm datele colectate de la o țară la alta, constatăm că majoritatea participanților corespund publicului nostru țintă; ei lucrează într-o instituție de învățământ secundar. Proiectul ANGE, să ne reamintim aici, se concentrează asupra problemei guvernării digitale a școlilor din învățământul secundar.

Tabelul 2a: Tipul instituției
(analiza bivariată, pe țări)

		TIP DE INSTITUȚIE						Total
		Școala primară	Școala profesională	Instituție de învățământ secundar	Instituție de învățământ superior	Instituție de învățământ superior (cégep)	Instituție de formare alternativă	
	Belgia	-	33,3%	50,0%	-	-	16,7%	100,0%
	Bulgaria	-	-	88,9%	-	-	-	100,0%
	Quebec	-	-	19,1%	-	80,9%	-	100,0%
	Spania	-	-	86,2%	-	13,8%	-	100,0%
	Finlanda	-	-	92,9%	-	7,1%	-	100,0%
	Franța	6,2%	-	93,8%	-	-	-	100,0%
	România	-	-	87,5%	-	12,5%	-	100,0%

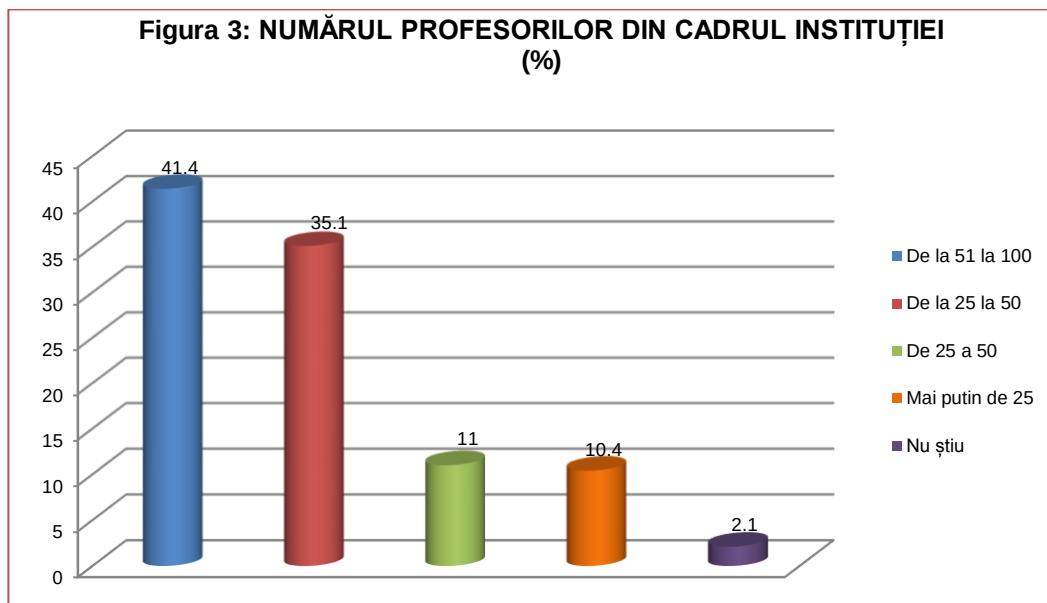
Aproape toți respondenții care declară că lucrează într-o instituție din învățământul superior provin de la CEGEP La Pocatière (doar 20% dintre respondenții din Quebec lucrează în învățământul secundar și corespund ,mai precis ,publicului nostru țintă).

De asemenea, trebuie menționat faptul că jumătate dintre respondenții belgieni (care, fără îndoială, lucrează la ZAWM St-Vith, partener al proiectului ANGE), spun că sunt angajați într-o instituție de formare profesională și / sau destinată formării în alternanță. Acest rezultat nu este surprinzător deoarece această instituție pregătește viitorii profesioniști care au ales să urmeze un curs de studii cu durată scurtă și să nu integreze universitatea.

Există apoi câteva răspunsuri marginale din partea Bulgariei, Spaniei, Finlandei, Franței și României care indică faptul că respondenții lucrează în învățământul superior sau primar.

Tabelul 3: NUMĂRUL PROFESORILOR DIN CADRUL INSTITUȚIEI

		%
1.	De la 51 la 100	41,4
2.	Mai mult de 100	35,1
3.	De la 25 la 50	11,0
4.	Mai puțin de 25	10,4
5.	Nu știu	2,1
TOTAL (n=191)		100,0



Aproape 80% dintre respondenți aparțin unei instituții cu cel puțin 50 de angajați (40% lucrează într-o instituție de învățământ care se rezumă la 50-100 de profesori, iar ceilalți 40% lucrează într-o instituție de învățământ cu mai mult de 100 de profesori). Ceilalți 20% dintre respondenți lucrează într-o instituție cu mai puțin de 50 de angajați.

Respondenții care lucrează în instituții cu un număr mare de profesori sunt în principal belgieni și canadieni. Acest lucru este legat de faptul că acești oameni lucrează în instituții de învățământ superior sau în formare profesională.

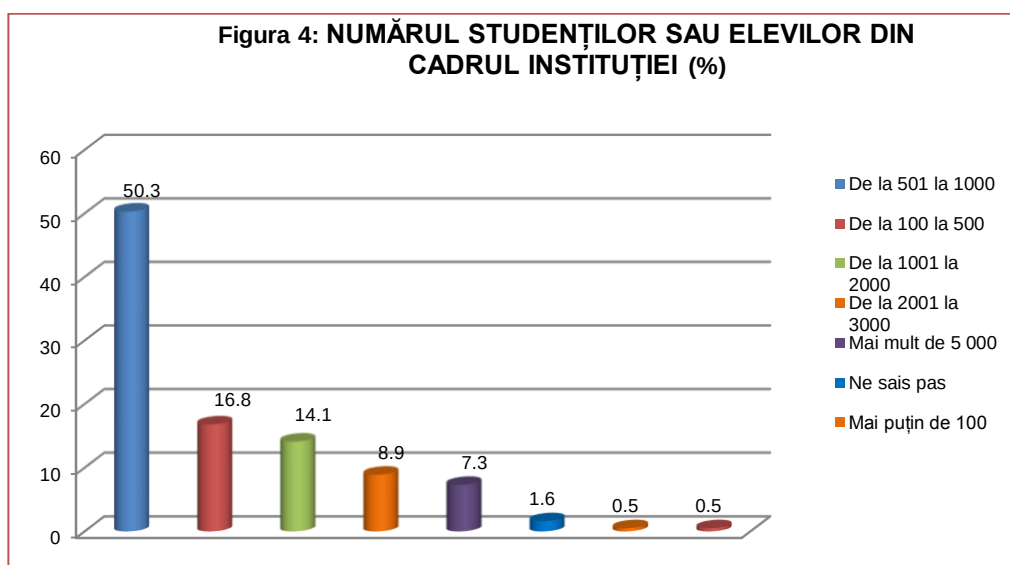
Tabelul 3a: NUMĂRUL PROFESORILOR DIN CADRUL INSTITUȚIEI
(analiza bivariată, pe țări)

		NUMĂRUL PROFESORILOR DIN CADRUL INSTITUȚIEI					Total
		De la 25 la 50	De la 51 la 100	Mai puțin de 25	Nu știu	Mai mult de 100	
	Belgia	16,7%	16,7%	-	-	66,6%	100,0%
	Bulgaria	5,6%	94,4%	-	-	-	100,0%
	Quebec	1,5%	23,5%	2,9%	4,4%	67,7%	100,0%
	Spania	3,4%	62,1%	3,4%	-	31,1%	100,0%
	Finlanda	21,4%	-	78,6%	-	-	100,0%
	Franța	20,8%	52,1%	10,4%	2,1%	14,6%	100,0%
	România	50,0%	25,0%	12,5%	-	12,5%	100,0%

În general, respondenții care lucrează în învățământul secundar sunt angajați în instituții mai mici (mai puțin de 100 de angajați). În Finlanda sunt înregistrate cele mai mici dimensiuni structurale; 71,4% dintre respondenți lucrează într-o școală cu mai puțin de 25 de angajați.

Tabelul 4: NUMĂRUL STUDENȚILOR SAU ELEVILOR DIN CADRUL INSTITUȚIEI

		%
1.	De la 501 la 1000	50,3
2.	De la 100 la 500	16,8
3.	De la 1001 la 2000	14,1
4.	De la 2001 la 3000	8,9
5.	Mai mult de 5 000	7,3
6.	Mai puțin de 100	0,5
7.	De la 3001 la 4000	0,5
8.	Nu știu	1,6
	TOTAL (n=191)	100,0



Jumătate dintre persoanele evaluate lucrează în instituții cu între 500 și 1000 de elevi / studenți. În plus, 30% dintre respondenți lucrează într-o instituție cu mai mult de 1000 de elevi / studenți. Restul de 20% lucrează într-o instituție mai mică (mai puțin de 500 de elevi / studenți).

Tabelul 4a: NUMĂRUL STUDENȚILOR SAU ELEVILOR ÎN CADRUL INSTITUȚIEI
(analiza bivariată, pe țări)

		NUMĂRUL STUDENȚILOR SAU ELEVILOR ÎN CADRUL INSTITUȚIEI							Total
		De la 100 la 500	De la 1001 la 2000	De la 2001 la 3000	De la 3001 la 4000	De la 501 la 1000	Mai puțin de 100	Nu știu	Mai mult de 5000
	Belgia	16,7%	-	-	-	83,3%	-	-	-
	Bulgaria		11,1%	5,6%	-	83,3%	-	-	-
	Quebec	1,5%	17,6%	17,6%	1,5%	38,2%	-	2,9%	20,6%
	Spania	10,3%	6,9%	3,4%	-	79,3%	-	-	-
	Finlanda	92,9%	-	-	-	7,1%	-	-	-
	Franța	25,0%	20,8%	4,2%	-	45,8%	2,1%	2,1%	-
	România	25,0%	12,5%	12,5%	-	50,0%	-	-	-

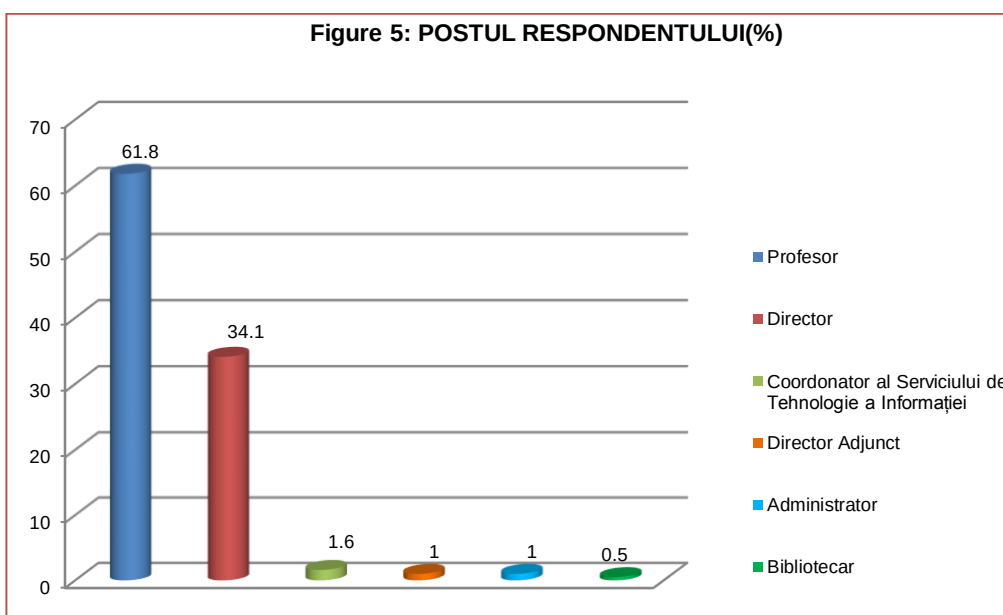
Majoritatea respondenților din Belgia, Bulgaria, Quebec și Spania indică faptul că lucrează într-o instituție cu cel puțin 500 de elevi/ studenți sau mai mult. Un sfert dintre respondenții francezi și români lucrează în instituții mai mici (mai puțin de 500 de elevi / studenți).

studenți). În același timp, rezultatele obținute pentru Finlanda confirmă ipoteza că unitățile sunt mai mici acolo; mai puțini angajați, dar și mai puțini elevi. În 92,9% din cazuri, respondenții raportează că lucrează într-o școală cu mai puțin de 500 de elevi/ studenți.

Tabelul 5: POSTUL RESPONDENTULUI (%)

		%
1.	Profesor	61,8
2.	Director	34,1
3.	Coordonator al Serviciului de Tehnologie a Informației	1,6
4.	Director Adjunct	1,0
5.	Administrator	1,0
6.	Bibliotecar	0,5
	TOTAL (n=191)	100,0

Figure 5: POSTUL RESPONDENTULUI(%)



Două treimi dintre respondenți sunt profesori. Ultima treime este formată din directori ai unității școlare. În același timp, am avut și respondenți care au fost coordonatori ai serviciilor de tehnologie a informației, directori adjuncți sau bibliotecari.

Tabelul 5a: POSTUL RESPONDENTULUI
(analiza bivariată, pe țări)

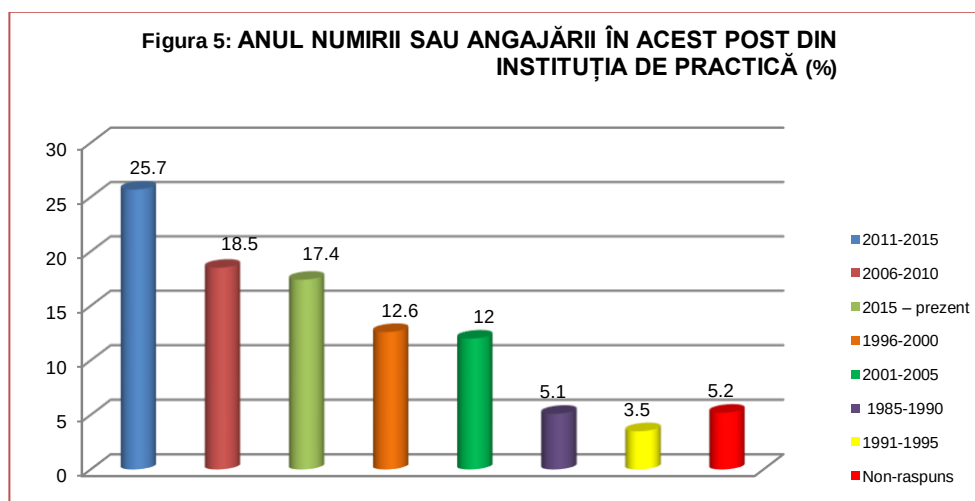
POSTE DU RÉPONDANT							Total
	Administrator	Directorul școlii	Coordonator al Serviciului de Tehnologie a Informației	Director Adjunct	Bibliotecar	Profesor	
Belgia	16,7%	50,0%	-	-	-	33,3%	100,0%
Bulgaria	-	-	-	-	5,6%	94,4%	100,0%
Quebec	1,5%	22,1%	4,4%	2,9%	-	69,1%	100,0%
Spania	-	20,7%	-	-	-	79,3%	100,0%
Finlanda	-	21,4%	-	-	-	78,6%	100,0%
Franța	-	62,5%	-	-	-	37,5%	100,0%
România	-	100,0%	-	-	-	-	100,0%

În România, numai directorii de școli au răspuns acestui sondaj. În schimb, aproape numai profesorii au participat la sondajul din Bulgaria. Ancheta a înregistrat apoi cât mai multe răspunsuri din partea directorilor de școli pentru Belgia și Franța. Pentru Quebec, Spania și Finlanda, în sondaj au participat în medie 20% dintre directorii unităților școlare și 80% din cadrele didactice.

Tabelul 6: ANUL NUMIRII SAU ANGAJĂRII ÎN ACEST POST DIN INSTITUȚIA DE PRACTICĂ (%)

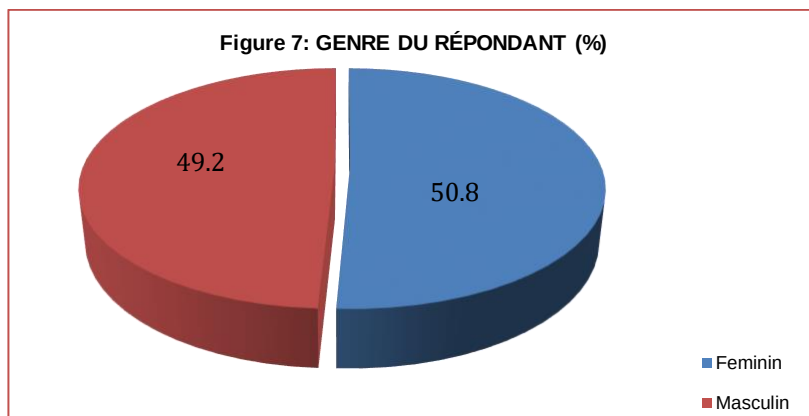
		%
1.	2011-2015	25,7
2.	2006-2010	18,5
3.	2015 – până în prezent	17,4
4.	1996-2000	12,6
5.	2001-2005	12,0
6.	Între 1985-1990	5,1
7.	1991-1995	3,5
8.	Non-răspuns	5,2
	TOTAL (n=191)	100,0

Se poate observa că 43,1% dintre respondenți, aproape jumătate din ei, au început să lucreze din 2010. Putem, prin urmare, să spunem că respondenții sunt mai degrabă tineri sau, cel puțin, mai degrabă noi în funcțiile lor. 30,5% dintre respondenți au preluat mandatul în primul deceniu al anilor 2000 și au acum între 10 și 20 de ani de vechime în profesie. Restul sunt în educație de mai mult timp (înainte de anii 2000) și au avut mai mult de 20 de ani de experiență profesională.



Tabelul 7: GENUL RESPONDENTULUI (%)

		%
1.	Feminin	50,8
2.	Masculin	49,2
	TOTAL (n=191)	100,0



O paritate aproape perfectă a fost atinsă în cadrul acestui sondaj, având în vedere că în rândul participanților sunt aproape la fel de multe femei ca bărbați.

Tabelul 7a: SEXUL RESPONDENTULUI
(analiza bivariată, pe țări)

		SEXUL RESPONDENTULUI		Total
		Feminin	Masculin	
	Belgia	16,7%	83,3%	100,0%
	Bulgaria	94,4%	5,6%	100,0%
	Quebec	41,2%	58,8%	100,0%
	Spania	65,5%	34,5%	100,0%
	Finlanda	35,7%	64,3%	100,0%
	Franța	43,8%	56,2%	100,0%
	România	75,0%	25,0%	100,0%

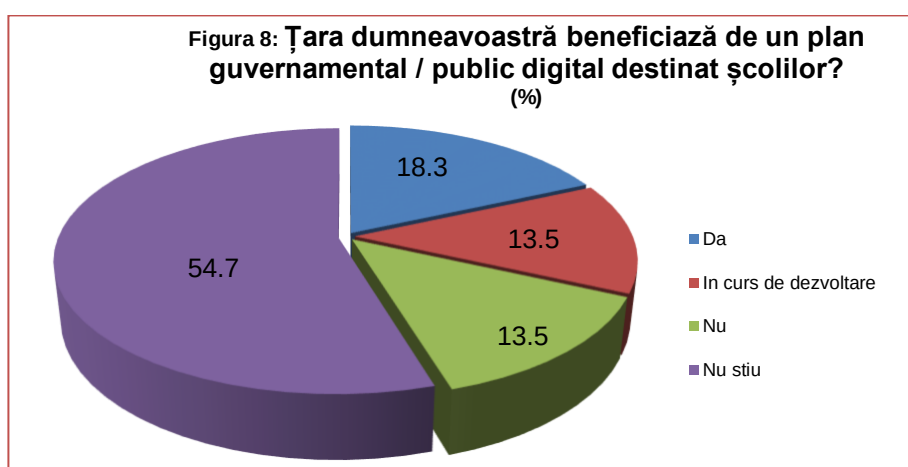
În Quebec, Finlanda și Franța, echilibrul dintre femeile și bărbații care au participat la sondaj este aproape atins. 40% dintre femei au participat la sondaj contra 60% dintre bărbați. În Bulgaria, Spania și România, au participat femei în principal la sondaj (în Bulgaria respondenții sunt aproape exclusiv femei). În schimb, în Belgia, majoritatea respondenților care au răspuns la sondaj sunt bărbați.

Se va aminti că mulți participanți au declarat că lucrează în instituții de formare profesională. Putem, prin urmare, să presupunem că meseriile pentru care se pregătesc sunt esențial meserii masculine (corpuri de profesori și corpuri de elevi dominate de bărbați): mecanici, constructori etc.

PARTEA 2 – SITUAȚIA ACTUALĂ – Directorii unităților școlare
Observații: În această secțiune, destinată directorilor unităților școlare, Bulgaria nu este inclusă în analiza încrucișată (respondenții nu erau directori de școli)

Tabelul 8:
Țara dumneavoastră beneficiază de un plan guvernamental / public digital destinat școlilor?

		%
1.	Da	18,3
2.	În curs de dezvoltare	13,5
3.	Nu	13,5
4.	Nu știu	54,7
	TOTAL	100,0



Participanții acestui studiu au avut opinii diferite, primii care au răspuns că nu știu dacă țările lor au avut un plan guvernamental / public în domeniul digital, cei din urmă reprezentând cel mai mare procent de participanți la studiu, 54,8%. 18,3% dintre participanți au declarat că țara lor a beneficiat de acest plan, urmați de cei care aparțineau instituțiilor în care se dezvoltă acest plan (13,5%), precum și de cei care au susținut că în instituțiile lor aceste planuri nu există (de asemenea, 13,5%).

Tabelul 8a: Țara dumneavoastră de practică beneficiază de un plan guvernamental / public digital destinat școlilor?
 (analiza bivariată, pe țări)

Țara dumneavoastră de practică beneficiază de un plan guvernamental / public digital destinat școlilor?					Total
	În dezvoltare	Nu știu	Nu	Da	
Belgia	-	100,0%	-	-	100,0%
Quebec	14,3%	74,3%	8,6%	2,8%	100,0%
Spania	8,7%	43,5%	21,7%	26,1%	100,0%
Finlanda	-	45,5%	9,1%	45,4%	100,0%
Franța	6,2%	62,5%	18,8%	12,5%	100,0%

După cum se vede mai sus, Finlanda este țara în care guvernul / planul public digital pentru școli este cel mai dezvoltat (45,4% dintre respondenți au indicat acest răspuns), urmată de Spania (26,8%). Există, de asemenea, directori de instituții din Franța și România care au indicat că acest plan există în țara lor de practică, dar nu în proporții atât de semnificative.

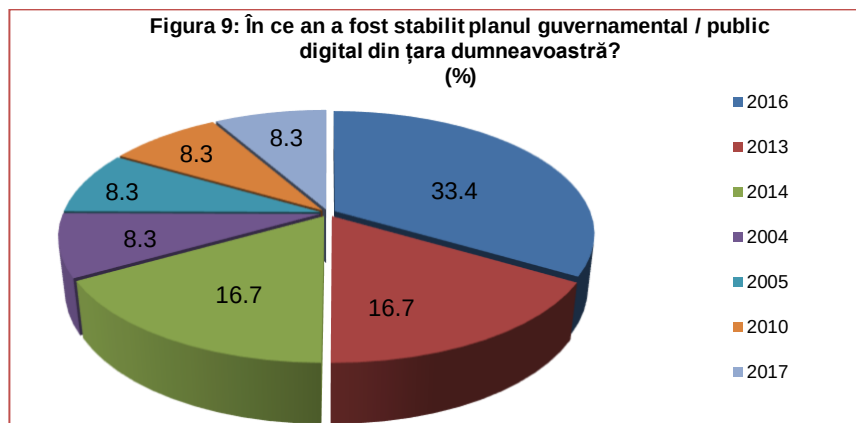
Partenerii din Quebec au indicat (14,3% din răspunsuri) că acest plan guvernamental este în curs de dezvoltare în țara lor, dar în același timp, 74,3% nu au putut aprecia dacă există un astfel de plan în țara lor. Răspunsurile la această întrebare nu reprezintă faptul că putem extrapola și aprecia că în orice țară poate funcționa sau nu un plan guvernamental / public digital, deoarece scopul întrebării era de a vedea dacă directorii școlilor sunt bine informați cu privire la strategiile naționale în domeniul digital.

Tabelul 9: În ce an a fost stabilit planul guvernamental / public digital din țara dumneavoastră?

		%
1.	2016	33,4
2.	2013	16,7
3.	2014	16,7
4.	2004	8,3
5.	2005	8,3
6.	2010	8,3
7.	2017	8,3
	TOTAL	100,0

Pentru 33,4% dintre respondenți, planul guvernamental/ public digital din țările lor de practică a fost introdus în 2016, ceea ce înseamnă că suntem încă „la început” în ceea ce privește aceste strategii digitale în mai multe țări și este posibil ca din acest motiv, mulți directori de școli să nu fie foarte bine informați cu privire la acest subiect.

În plus, nu trebuie să uităm că, dacă vrem să punem în aplicare un plan / strategie digitală, trebuie mai întâi o răspândim în toate sistemele educaționale, astfel încât directorii școlilor să fie informați. Dacă ne uităm la anii care au fost indicați ca răspunsuri la Întrebarea9 din chestionarul nostru privind tendințele, putem observa că planurile guvernamentale / publice digitale au fost introduse de 13-14 ani, dar mai intens în ultimii trei ani.



Tabelul 9a: În ce an a fost introdus planul guvernamental / public digital din țara dvs. de practică? (analiza bivariată, pe țări)

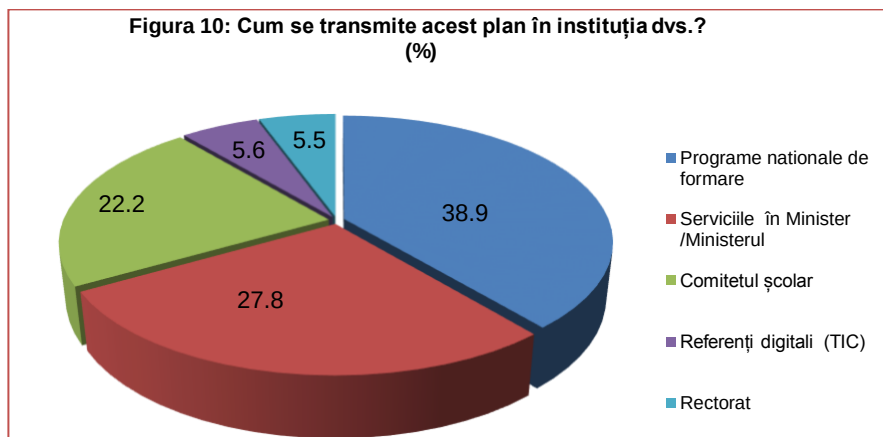
În ce an a fost introdus planul guvernamental / public digital din țara dvs. de practică?								Total
	2004	2005	2010	2013	2014	2016	2017	
Belgia	-	-	-	-	66,7%	-	33,3%	100,0%
Spania	20,0%	-	20,0%	20,0%	-	40,0%	-	100,0%
Finlanda	-	-	-	-	-	100,0%	-	100,0%
Franța	-	50,0%	-	50,0%	-	-	-	100,0%

Pentru Belgia, planul guvernamental / public digital a fost introdus în 2014 (66,7%) și în 2017 (33,3%), în timp ce în Finlanda există doar un an de referință (2016). În Franța, directorii instituțiilor școlare care au răspuns la chestionarul nostru au apreciat că planul guvernamental/ public pe această temă a fost introdus în 2005 și 2013. Pe baza răspunsurilor înregistrate, se poate concluziona că în Spania, cel mai „vechi” plan public digital a fost introdus în 2004 (20,0%) și cel mai recent în 2016 (40,0%).

Tabel 10: Cum se transmite acest plan în instituția dvs.?

	%
1. Programe naționale de formare	38,9
2. Serviciile în Minister /Ministerul	27,8
3. Comitetul școlar	22,2
4. Referenți digitali (TIC)	5,6
5. Rectorat	5,5
TOTAL	100,0

În ceea ce privește mijloacele de informare a instituțiilor școlare la nivel guvernamental / public în domeniul digital, cel mai răspândit mijloc este „formarea națională” (38,9% din răspunsuri), urmat de Minister și serviciile sale (27,8%). Pe locul al treilea se află Comitetul Școlar, cu 22,2% din răspunsurile înregistrate.



Tabelul 10a: Cum se transmite acest plan în instituția dvs ?
(analiza bivariată, pe țări)

		Cum se transmite acest plan în instituția dvs?					Total
		Comitet școlar	Programe naționale de formare	Rectorat	Referenți digitali	Serviciile în Minister /Ministerul	
	Belgia	-	60,0%	-	20,0%	20,0%	100,0%
	Quebec	-	-	-	-	100,0%	100,0%
	Spania	50,0%	16,7%	-	-	33,3%	100,0%
	Finlanda	20,0%	60,0%	-	-	20,0%	100,0%
	Fransa	-	-	100,0%	-	-	100,0%

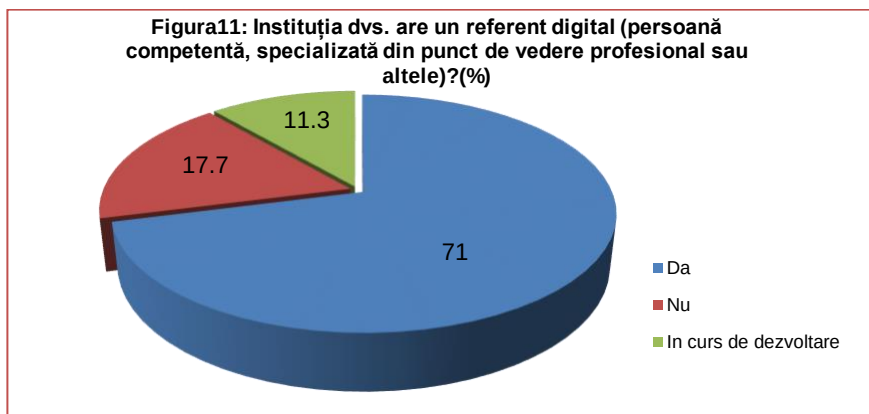
În Quebec, Serviciile Ministerului sunt căile cele mai utilizate (100,0% din răspunsuri) pentru a transmite planul guvernamental în domeniul digital, ceea ce înseamnă că putem identifica aici un exemplu de bună practică în activitatea de a difuza informații (informarea în școli) despre planul / strategia în domeniul digital. Pentru Franța, 100% dintre directorii de școli au indicat că „nu au dreptul” să transmită acest plan în școlile lor. În Spania, cel mai important rol îl au „comitetele școlare” (50,0%) și Serviciile Ministerului (33,3%), în timp ce în Belgia rolul revine „formărilor naționale” (60,0%).

Tabelul 11: Instituția dvs. are un referent digital (persoană competentă, specializată din punct de vedere profesional sau altele)?

		%
1.	Da	71,0
2.	Nu	17,7
3.	În curs de dezvoltare	11,3
	TOTAL	100,0

O altă întrebare din studiul nostru a urmărit obținerea de informații despre școli în legătură cu poziția "referent digital". După cum se poate observa din tabelul de mai jos, în 71% din unități există o persoană competentă, specializată pe o poziție de „referent digital”. Pentru 17,7% din instituțiile în care această poziție nu există, ne putem gândi la faptul că

sunt instituții în țări în care planul / strategia digitală nu este la fel de bine dezvoltat - vezi Analiza încrucișată, jos sau tabelul 11.a



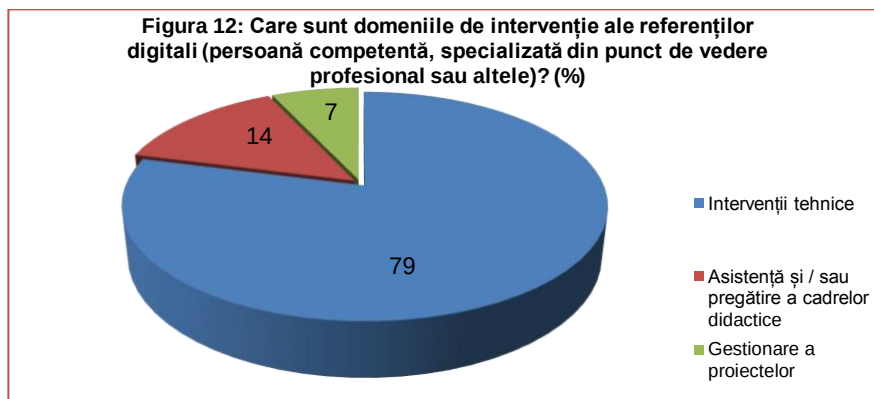
Tabelul 11a: Instituția dvs. are un referent digital (persoană competentă, specializată din punct de vedere profesional sau altele)?
(analiza bivariată, pe țări)

Instituția dvs. are un referent digital (persoană competentă, specializată din punct de vedere profesional sau altele)?				Total
	În curs de dezvoltare	Nu	Da	
Belgia	-	66,7%	33,3%	100,0%
Quebec	23,1%	-	76,9%	100,0%
Spania	16,7%	16,7%	66,6%	100,0%
Finlanda	-	-	100,0%	100,0%
Franța	10,3%	13,8%	75,9%	100,0%
România	-	50,0%	50,0%	100,0%

În Finlanda, în toate școlile care au răspuns la acest chestionar, există un post de „referent digital”, care poate reprezenta un exemplu de bună practică în Quebec, unde o astfel de poziție se găsește în 76,9% din școlile care au participat la acest sondaj. Și în Franța, majoritatea unităților (75,9%) au un post de referent digital în structura lor organizațională, însă există și cazuri (13,8% dintre respondenți) în care acest post lipsește din diagramă. În Belgia, diagramele organizaționale ale școlilor care au participat la sondaj nu au un post de „referent digital” (66,7% din răspunsuri), ca în România, sau doar jumătate dintre școli recunosc existența acestui post de „referent digital”.

Tabelul 12 : Care sunt domeniile de intervenție ale referenților digitali (persoană competentă, specializată din punct de vedere profesional sau altele)?
(mai multe răspunsuri posibile)

		%
1.	Intervenții tehnice	79,0
2.	Asistență și / sau pregătire a cadrelor didactice	14,0
3.	Gestionare a proiectelor	7,0
	TOTAL	100,0



Tabelul 12a: Care sunt domeniile de intervenție ale referenților digitali (persoană competentă, specializată din punct de vedere profesional sau altele)? (analiza bivariată, pe țări)

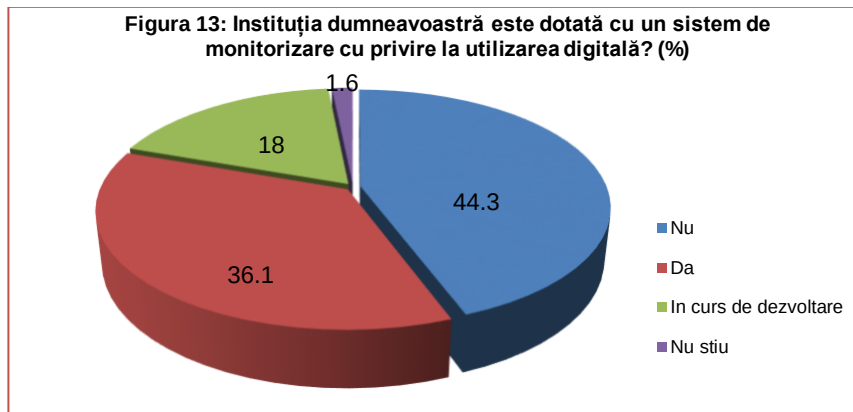
Care sunt domeniile de intervenție ale referenților digitali (persoană competentă, specializată din punct de vedere profesional sau altele)?				Total
	Asistență și / sau pregătire a cadrelor didactice	Gestionarea proiectelor	Intervenții tehnice	
Belgia	-	-	100,0%	100,0%
Quebec	10,0%	10,0%	80,0%	100,0%
Spania	-	-	100,0%	100,0%
Finlanda	-	-	100,0%	100,0%
Franța	23,8%	9,5%	66,7%	100,0%
România	-	-	100,0%	100,0%

Analiza noastră a urmărit, de asemenea, obținerea informațiilor privind zona (domeniile) de intervenție a unui referent digital și se poate observa că în Belgia, unde referentul digital există doar în câteva instituții, rolul său este limitat doar la intervențiile tehnice. De fapt, acest lucru se întâmplă și în Spania, Finlanda sau România, unde referenții digitali au atribuții numai în acest domeniu de intervenție. În Quebec și în Franța, rolul referentului digital este mai amplu, deoarece se ocupă și de asistență și/ formarea cadrelor didactice (10,0% în Quebec și 23,8% în Franța). Responsabilitatea pentru gestionarea proiectelor aparține numai referenților din Quebec (10,0%) și din Franța (9,5%), ceea ce ne poate duce la concluzia că în aceste două țări domeniile de intervenție ale referenților sunt mult mai extinse.

Tabelul 13 : Instituția dumneavoastră este dotată cu un sistem de monitorizare cu privire la utilizarea digitală?

		%
1.	Nu	44,3
2.	Da	36,1
3.	În curs de dezvoltare	18,0
4.	Nu se știe	1,6
	TOTAL	100,0

Pentru 44,3% dintre respondenții care au participat la cercetare, instituțiile lor de apartenență nu aveau un sistem de monitorizare strategică privind utilizarea digitală, comparativ cu 54,1% din unitățile în care există un astfel de sistem de monitorizare, fie că este în curs de dezvoltare.



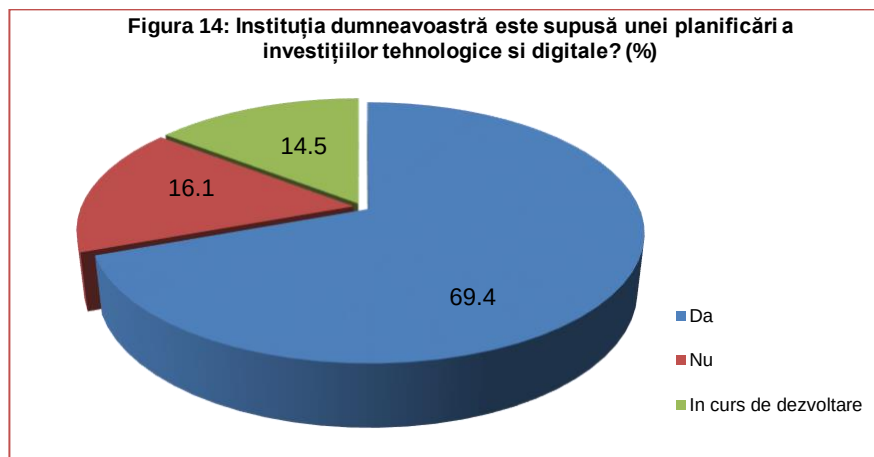
Tabelul 13a: Instituția dumneavoastră este dotată cu un sistem de monitorizare cu privire la utilizarea digitală? (analiza bivariată, pe țări)

Instituția dumneavoastră este dotată cu un sistem de monitorizare cu privire la utilizarea digitală?					Total
	În curs de dezvoltare	Nu știu	Nu	Da	
Belgia	33,3%		33,3%	33,4%	100,0%
Quebec	15,4%	7,6%	38,5%	38,5%	100,0%
Spania	-	-	50,0%	50,0%	100,0%
Finlanda	33,3%	-	-	66,7%	100,0%
Franța	25,0%	-	53,6%	21,4%	100,0%
România	-	-	37,5%	62,5%	100,0%

Țările în care există un proces de dezvoltare a unui sistem de monitorizare strategică privind utilizarea digitală sunt Belgia (33,3%), Finlanda (33,3%), Franța (25,0%) și Quebec (15,4%). În același timp, țările care au indicat existența și implementarea (deja realizată) a acestui sistem de monitorizare strategică privind utilizarea digitală sunt, comparativ cu valoarea procentuală, Spania, Finlanda și România.

Tabelul 14: Instituția dumneavoastră este supusă unei planificări a investițiilor tehnologice și digitale?

	%
1. Da	69,4
2. Nu	16,1
3. În curs de dezvoltare	14,5
TOTAL	100,0



În 69,4% din unități există o planificare a investițiilor tehnologice și digitale, iar în 14,5% din cazuri această planificare este în curs de dezvoltare, ceea ce înseamnă că domeniul digital joacă un rol important în evoluția instituției. În cazul acestui indicator, scopul acestui studiu a fost de a determina dacă anumite tehnologii ar putea fi implementate în țările analizate sau dacă ar trebui să fie investit în dezvoltarea digitală a infrastructurii instituțiilor studiate.

Tabelul 14a: Instituția dumneavoastră este supusă unei planificări a investițiilor tehnologice și digitale?
(analiza bivariată, pe țări)

Instituția dvs. este supusă unei planificări a investițiilor tehnologice și digitale				Total
	În curs de dezvoltare	Nu	Da	
Belgia	66,7%	-	33,3%	100,0%
Quebec	-	7,7%	92,3%	100,0%
Spania	16,7%	-	83,3%	100,0%
Finlanda	33,3%	-	66,7%	100,0%
Franța	10,3%	17,2%	72,5%	100,0%
România	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, în cazul Belgiei, 66,7% dintre respondenți au identificat aceste obiective ca fiind în curs de dezvoltare, restul de 33,3% declarând clar că vor fi puse în aplicare. În plus, pentru Quebec, 92,3% au răspuns "da" la această întrebare, doar 7,7% crezând că aceste obiective nu sunt incluse în planul de dezvoltare instituțională.

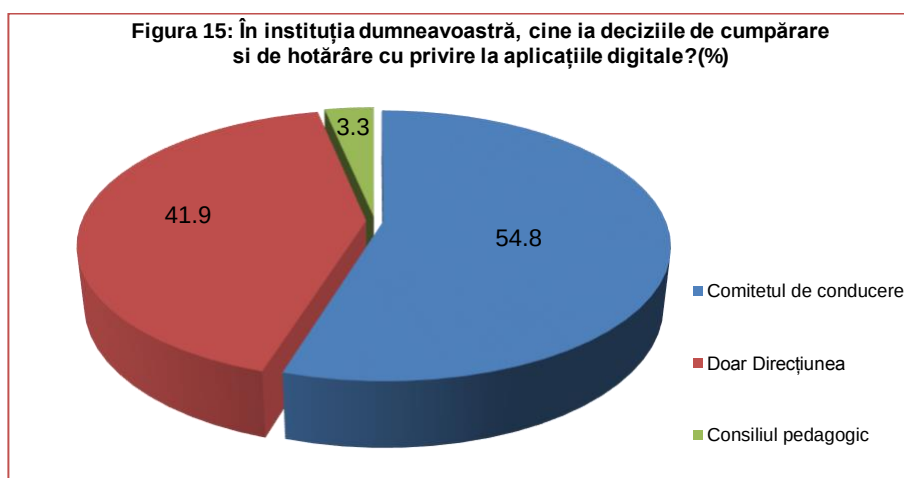
Pentru Spania, 16,7% au identificat aceste planuri de investiții ca fiind în curs de dezvoltare, iar 83,3% au identificat că acestea sunt deja în vigoare sau trebuie implementate în viitorul apropiat. Respondenții din Finlanda consideră că 33,3% din aceste programe de investiții sunt în curs de dezvoltare, 66,7% declarând că aceste obiective instituționale sunt sau ar trebui să fie puse în aplicare în prezent.

În cazul Franței, 10,3% dintre respondenți au considerat că aceste planuri de investiții erau în curs de dezvoltare, 17,2% au răspuns negativ, iar 72,5% au identificat aceste obiective ca fiind deja puse în aplicare sau că ar trebui să fie adoptate în viitorul apropiat. Pe de altă parte, 50% dintre respondenții din România observă că instituțiile nu implementează niciun program de dezvoltare sau planificare a investițiilor tehnologice, doar 25,5% presupun că aceste obiective se dezvoltă și 25% au identificat că în această etapă, instituția din care fac parte a luat măsuri pentru dezvoltarea acestui segment.

Tabelul 15: În instituția dumneavoastră, cine ia deciziile de cumpărare și de hotărâre cu privire la aplicațiile digitale?

		%
1.	Comitetul de conducere	54,8
2.	Doar alegerea conducerii	41,9
3.	Consiliul pedagogic	3,3
	TOTAL	100,0

În general, deciziile de cumpărare și de hotărâre privind aplicațiile digitale sunt luate de comitetele de conducere (54,8%) și de conducerea școlilor (41,9%), ceea ce ne arată, încă o dată, rolul foarte important al comitetelor de conducere în dezvoltarea tehnologiei digitale.



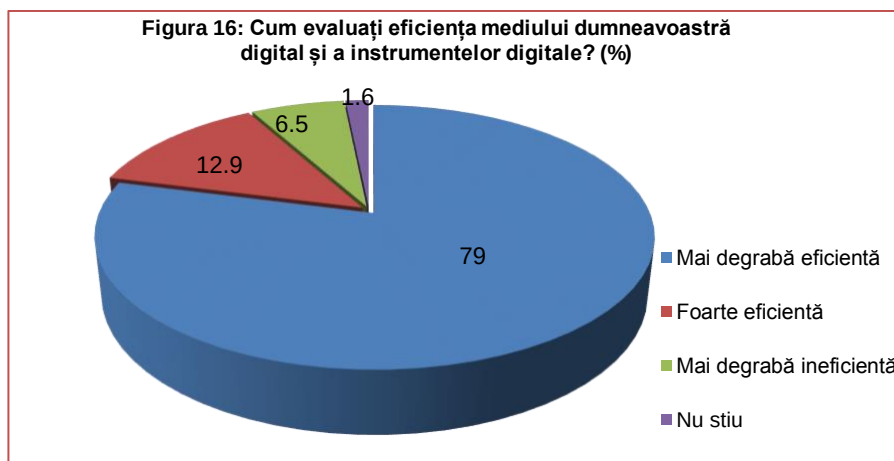
Tabelul 15a: În instituția dumneavoastră, cine ia deciziile de cumpărare și de hotărâre cu privire la aplicațiile digitale? (analiza bivariată, pe țări)

	În instituția dumneavoastră, cine ia deciziile de cumpărare și de hotărâre cu privire la aplicațiile digitale?			Total
	Doar alegerea conducerii	Comitetul de conducere	Consiliul pedagogic	
Belgia	66,7%	33,3%	-	100,0%
Quebec	30,8%	69,2%	-	100,0%
Spania	33,3%	50,0%	16,7%	100,0%
Finlanda	33,3%	66,7%	-	100,0%
Franța	58,6%	41,4%	-	100,0%
România	-	87,5%	12,5%	100,0%

Această întrebare era destinată să determine cum și cine ia decizia și dacă anumite proiecte de investiții sunt viabile. Astfel, în acest caz, era de dorit să se identifice cine a implementat proiecte legate de achiziționarea aplicațiilor digitale la nivelul școlii. Analizând răspunsurile la această întrebare, putem observa că deciziile sunt luate de conducere în Belgia (66,7%) și în Franța (58,6%). Comitetele de conducere sunt cele mai importante pentru luarea deciziilor în acest sens în România (87,5%), Quebec (69,2%) și Finlanda (66,7%). Consiliul pedagogic nu are un rol foarte activ în luarea deciziilor privind investițiile, acest lucru fiind menționat doar de câteva instituții din Spania și România.

Tabel 16: Cum evaluați eficiența mediului dumneavoastră digital și a instrumentelor digitale?

		%
1.	Mai degrabă eficientă	79,0
2.	Foarte eficientă	12,9
3.	Mai degrabă ineficientă	6,5
4.	Nu știu	1,6
	TOTAL	100,0



Dezvoltarea instrumentelor digitale este considerată foarte eficientă în toate instituțiile, dacă se consideră faptul că 91,9% au apreciat că este „destul de eficientă” și „foarte eficientă”. Doar 6,5% dintre respondenți au considerat-o „mai degrabă ineficientă”, după cum se poate observa din tabelul 16.a fiind directorii unităților școlare din Quebec, România și Franța.

Tabelul 16a: Cum evaluați eficiența mediului dumneavoastră digital și a instrumentelor digitale? (analiza bivariată, pe țări)

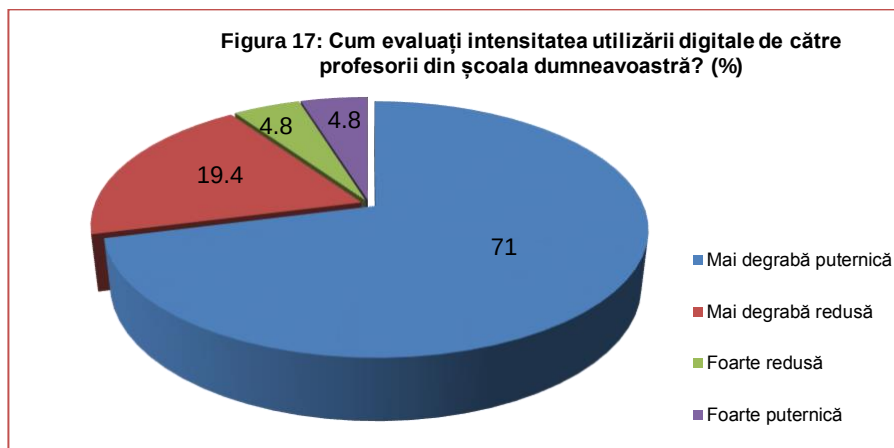
Cum evaluați eficiența mediului dumneavoastră digital și a instrumentelor digitale?					Total
	Nu știu	Mai degrabă eficientă	Mai degrabă ineficientă	Foarte eficientă	
Belgia	-	100,0%	-	-	100,0%
Quebec	-	84,6%	7,7%	7,7%	100,0%
Spania	-	66,7%	-	33,3%	100,0%
Finlanda	-	100,0%	-	-	100,0%
Franța	-	86,2%	6,9%	6,9%	100,0%
România	12,5%	37,5%	12,5%	37,5%	100,0%

Prin această întrebare s-a analizat eficiența tehnologiei actuale - nivelul interpretării subiective a grupului de respondenți din fiecare țară - pentru a determina dacă investițiile realizate până în prezent la nivelul fiecărui stat analizat aduc un confort suplimentar pentru angajații instituției. Astfel, cei mai mulțumiți respondenți sunt cei din Belgia și Finlanda, care au apreciat pe deplin faptul că actualul mediu digital al instituției în care operează este destul de eficient. În plus, respondenții din Quebec și Franța au apreciat de asemenea că mediile lor digitale în școlile lor au fost destul de eficiente.

În Spania, 66,7% consideră că mediul digital actual este destul de eficient, iar 33,3% apreciază că este foarte eficient. În cazul României, 37,5% consideră că acest mediu este destul de eficient și observăm că avem același procent de respondenți care apreciază că este foarte eficient. Țările care au reușit să facă o analiză mai critică a mediilor digitale sunt Quebec, Franța și România, pentru care am avut și răspunsuri care arată faptul că mediul digital este „destul de ineficient” (12,5%). % în cazul României, 7,7% în Quebec și 6,9% în Franța)

Tabelul 17: Cum evaluați intensitatea utilizării digitale de către profesorii din școala dumneavoastră?

	%
1. Mai degrabă puternică	71,0
2. Mai degrabă redusă	19,4
3. Foarte redusă	4,8
4. Foarte puternică	4,8
TOTAL	100,0



În 75,8% dintre școli, utilizarea digitală de către profesori este foarte puternică sau destul de puternică, ceea ce ne poate conduce la concluzia că, deși există multe probleme sau provocări pe care dezvoltarea digitală le presupune, intensitatea utilizării digitale de către profesori nu este prea afectată.

Tabelul 17a: Cum evaluați intensitatea utilizării digitale de către profesorii din școala dumneavoastră? (analiza bivariată, pe țări)

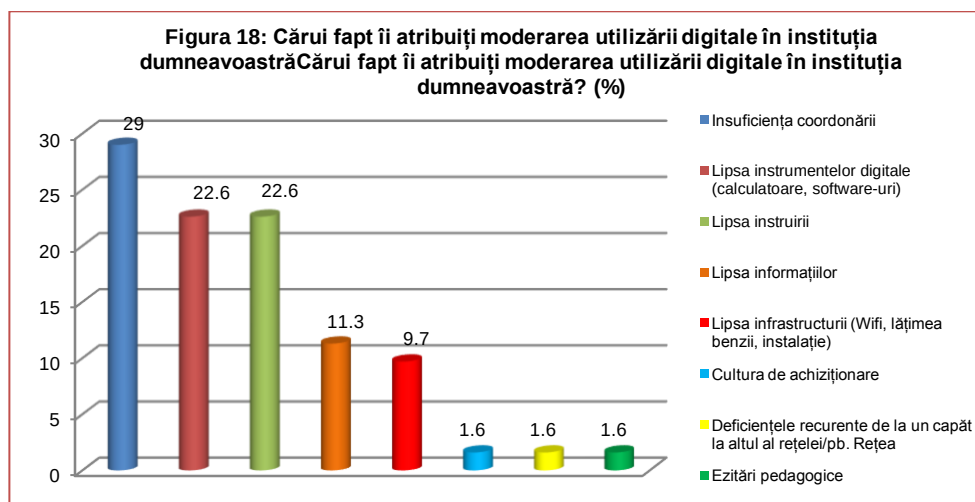
		Cum evaluați intensitatea utilizării digitale de către profesorii din școala dumneavoastră?				Total
		Mai degrabă redusă	Mai degrabă puternică	Foarte redusă	Foarte puternică	
	Belgia	-	66,7%		33,3%	100,0%
	Quebec		53,8%	7,7%	38,5%	100,0%
	Spania	33,3%	66,7%	-	-	100,0%
	Finlanda	-	100,0%	-	-	100,0%
	Franța	10,3%	82,8%	6,9%	-	100,0%
	România	25,0%	50,0%	-	25,0%	100,0%

Țările în care utilizarea digitală de către profesori este apreciată de respondenții noștri ca fiind „foarte puternică” sunt Belgia (33,3%) și România (25,0%). Într-adevăr, în Belgia și Finlanda, niciun respondent nu a identificat o utilizare redusă (mai degrabă redusă sau foarte redusă) a tehnologiei digitale.

În același timp, 7,7% dintre respondenții din Quebec și 6,9% dintre respondenții francezi au menționat o intensitate foarte scăzută a utilizării digitale de către profesorii din instituție (procentaje nesemnificative dacă observăm că 92,3% din populația din Quebec apreciază o intensitate foarte puternică și destul de puternică, iar în Franța - 82,8% consideră că este destul de puternică)

Tabelul 18:
Cărui fapt îi atribuiți moderarea utilizării digitale în instituția dumneavoastră? (Mai multe răspunsuri posibile)

		%
1.	Insuficiența coordonării	29,0
2.	Lipsa instrumentelor digitale (calculatoare, software-uri)	22,6
3.	Lipsa instruirii	22,6
4.	Lipsa informațiilor	11,3
5.	Lipsa infrastructurii (Wifi, lățimea benzii, instalație)	9,7
6.	Cultura de achiziționare	1,6
7.	Deficiențele recurente de la un capăt la altul al rețelei/pb. Rețea	1,6
8.	Ezități pedagogice	1,6
	TOTAL	100,0



La nivelul fiecărei instituții, există adesea obstacole în calea utilizării tehnologiei digitale, cel mai adesea indicat de respondenții noștri ca fiind „coordonarea insuficientă” (29,0%), „lipsa instrumentelor digitale (calculatoare, software)” (22,6%) și „lipsa instruirii” (22,6%). S-ar putea concluziona că profesorii sunt interesați să utilizeze tehnologia digitală în activitățile didactice (doar 1,6% din răspunsuri vizează „ezitățile pedagogice”), dar cele mai importante obstacole se referă la comitetele de conducere și aspectele financiare (finanțarea școlilor pentru a cumpăra instrumente, pentru a dezvolta infrastructura digitală sau pentru a oferi cadrelor didactice pregătire digitală).

Tabelul 18a: Cărui fapt îi atribuiți moderarea utilizării digitale în instituția dumneavoastră? (analiza bivariată, pe țări)

		Cărui fapt îi estimați moderarea utilizării digitale în instituția dumneavoastră?								Total
		Cultura pentru a dobândi	Deficiențele recurente de la un capăt la altul al	Coordonare insuficientă	Lipsa de informații	Lipsa infrastructurii (Wifi, lățimea benzii)	Lipsa instrumentelor digitale (calculatoare, software-uri)	Lipsa formării	Ezitări pedagogice	
	Belgia	-	-	33,3%	-	-	66,7%	-	-	100,0%
	Quebec	-	-	46,1%	38,5%	-	7,7%	7,7%	-	100,0%
	Spania	-	-	43,4%	-	-	23,3%	33,3%	-	100,0%
	Finlanda	-	-	33,3%	-	-	-	66,7%	-	100,0%
	Franța	3,4%	3,4%	13,8%	6,9%	20,7%	17,2%	31,2%	3,4%	100,0%
	România	-	-	50,0%	-	-	50,0%	-	-	100,0%

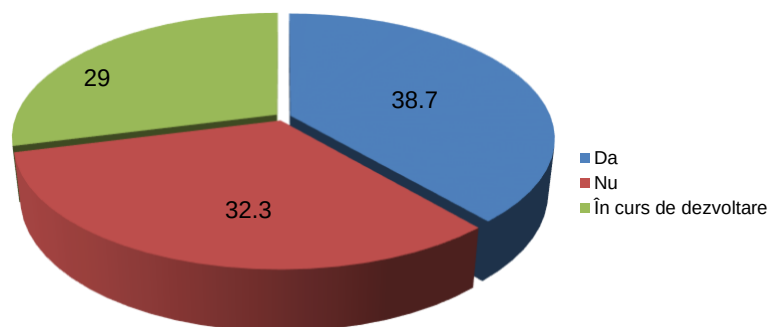
Obstacolele pentru utilizarea digitală diferă de la o țară la alta. Pentru Belgia și România, principalele obstacole identificate sunt „insuficiența coordonării” (33,3%, 50,0%) și „lipsa instrumentelor digitale” (66,7%, 50,0%). Directorii instituțiilor școlare din Franța au identificat diverse obstacole bine structurate (comparativ cu răspunsurile), dar cele mai importante sunt „lipsa formării” (31,2%) și „lipsa infrastructurii - wifi , rețele” (20,7%). Pentru Quebec, cele mai mari bariere în calea utilizării digitale sunt „lipsa coordonării” (46,1%) și „lipsa informațiilor” (38,5%). În Spania și Finlanda, cele mai mari obstacole sunt legate de insuficiența coordonării (33,3%) și de lipsa formării profesionale (66,7%). După cum se poate observa în tabelul de mai sus și chiar dacă procentajele erau diferite, în fiecare țară respondenții au indicat printre obstacole „coordonarea insuficientă”, ceea ce înseamnă că o strategie digitală bună (mai bună) ar trebui „să plece de la” sau „să se concentreze pe” activitățile comitetelor de conducere.

Tabelul 19 : Beneficiază echipa dumneavoastră de o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale?

		%
1.	Da	38,7
2.	Nu	32,3
3.	În curs de dezvoltare	29,0
TOTAL		100,0

Un aspect pozitiv care poate fi identificat este acela că aproximativ 67,7% dintre respondenți consideră că instituția în care lucrează în prezent instruește profesorii în utilizarea tehnologiei digitale (38,7% deja o fac, 29,0% sunt instituții în care acest proces este în curs de dezvoltare). Doar 32,3% dintre respondenți consideră că instituția nu ia nicio măsură privind formarea cadrelor didactice în domeniul digital.

Figura 19: Beneficiază echipa dumneavoastră de o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale? (%)



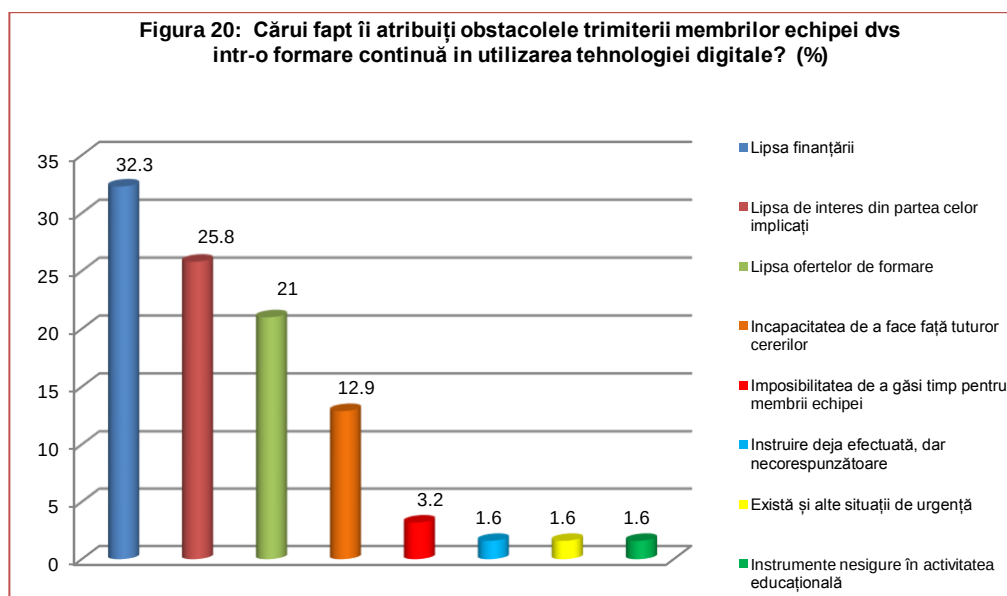
Tabelul 19a: Beneficiază echipa dumneavoastră de o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale? (analiza bivariată, pe țări)

Echipa dvs. beneficiază de o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale ?				Total
	În curs de dezvoltare	Nu	Da	
Belgia	66,7%	33,3%	-	100,0%
Quebec	23,1%	30,7%	46,2%	100,0%
Spania	16,7%	33,3%	50,0%	100,0%
Finlanda	-	-	100,0%	100,0%
Franța	37,9%	37,9%	24,2%	100,0%
România	12,5%	25,0%	62,5%	100,0%

În Belgia, formarea continuă în domeniul utilizării digitale este, în general, (66,7%) un proces în curs de dezvoltare. Pentru Quebec, 69,3% dintre răspunsuri au indicat că formarea continuă este deja realizată, fie este în curs de dezvoltare. Exemplul bunelor practici poate fi Finlanda dacă ne gândim că 100% dintre respondenți au apreciat că în unitățile lor echipele de conducere beneficiază de o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale. Procentajele care indică existența unei formări continue în sectorul digital în cadrul directorilor de școală depășesc 50% în Spania (66,7%), Franța (62,1%) și România (74, 0%).

Tabelul 20
Cărui fapt îi atribuiți obstacolele trimerii membrilor echipei dvs într-o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale?
(Mai multe răspunsuri posibile)

	%
1. Lipsa finanțării	32,3
2. Lipsa de interes din partea celor implicați	25,8
3. Lipsa ofertelor de formare	21,0
4. Incapacitatea de a face față tuturor cererilor	12,9
5. Imposibilitatea de a găsi timp pentru membrii echipei	3,2
6. Instruire deja efectuată, dar necorespunzătoare	1,6
7. Există și alte situații de urgență	1,6
8. Instrumente nesigure în activitatea educațională	1,6
TOTAL	100,0



Potrivit directorilor instituțiilor școlare, cele mai mari obstacole pe care le întâmpină membrii echipelor în procesul de formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale sunt „lipsa finanțării” (32,3%), „lipsa de interes” (25,8%), dar și „lipsa ofertelor de formare” (21,0%). Cea mai mare problemă este de departe problema lipsei de finanțare, mai ales în țările în care finanțarea sistemelor educaționale (ca procent din PIB) este deficitară (acest lucru este valabil mai ales în România).

Din răspunsurile la această întrebare putem concluziona că dezvoltarea TIC în instituțiile de învățământ necesită îndeplinirea a trei criterii: finanțarea, motivarea profesorilor și dezvoltarea agenților de formare.

Chiar dacă nicio pondere semnificativă nu a fost înregistrată, alte răspunsuri au fost date, cum ar fi „incapacitatea de a gestiona toate cererile” (12,9%) și „imposibilitatea de a găsi timp pentru membrii echipei” (3,2%). Rolul digital este cu adevărat important și acest lucru se poate datora faptului că există foarte puțini respondenți care au indicat că nu este util să dezvolte educația în această direcție, pentru că există și alte situații de urgență care ar trebui să fie rezolvate (1,6%) și că instrumentele digitale sunt „nesigure”, pentru activitatea de învățământ (1,6%).

Tabelul 20a: Cărui fapt îi atribuiți obstacolele trimiterii membrilor echipei dvs într-o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale?
(analiza bivariată, pe țări)

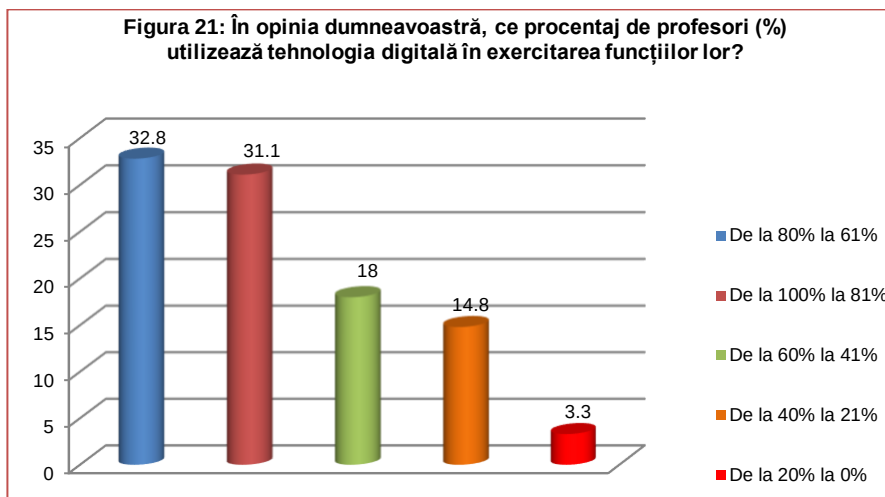
Cărui fapt îi atribuiți obstacolele trimiterii membrilor echipei dvs într-o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale?									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Belgia	15,0%	-	-	60,0%	-	25,0%	-	-	100,0%
Quebec	4,5%	4,5%	9,0%	45,6%	18,2%	18,2%	-	-	100,0%
Spania	25,0%	-	25,0%	25,0%	25,0%	-	-	-	100,0%
Finlanda	-	-	-	55,0%	55,0%	-	-	-	100,0%
Franța	7,7%	7,7%	23,1%	46,1%	15,4%	-	-	-	100,0%
România	25,0%	15,0%	14,5%	20,0%	-	-	5,5%	20,0%	100,0%
Povestea tabelului de mai sus									
1. Lipsa finanțării									
2. Lipsa de interes din partea participanților									
3. Lipsa ofertelor de formare									
4. Incapacitatea de a face față tuturor cererilor									
5. Imposibilitatea de elibera membrii echipei									
6. Instruire deja efectuată, dar necorespunzătoare									
7. Există și alte situații de urgență									
8. Instrumente nesigure în activitatea educațională									

După cum se poate observa din tabelul de mai sus, lipsa finanțării reprezintă un obstacol major în Spania (indicată de 25% dintre respondenți), în România (indicată de 25% dintre respondenți) și în Belgia (15% dintre directorii unităților au indicat acest obstacol). Pentru Quebec, Finlanda și Franța barierele cele mai semnificative sunt legate de „incapacitatea de a gestiona toate cererile” (45,0%, 55,0%, 46,1%).

În același timp, în Spania, directorii unităților școlarei au indicat (în procente egale) la „obstacolele trimiterii membrilor echipei într-o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale”, următoarele răspunsuri: lipsa finanțării (25%), lipsa ofertelor de formare (25%), incapacitatea de a face față tuturor cererilor (25%) și incapacitatea de a elibera membrii echipei (25%).

Tabelul 21: În opinia dumneavoastră, ce procentaj de profesori (%) utilizează tehnologia digitală în exercitarea funcțiilor lor?

	%
1. De la 80% la 61%	32,8
2. De la 100% la 81%	31,1
3. De la 60% la 41%	18,0
4. De la 40% la 21%	14,8
5. De la 20% la 0%	3,3
TOTAL	100,0



Pentru 63,9% dintre respondenți, în școlile lor, profesorii folosesc tehnologia digitală într-un procent de la 60% la 100%. Pentru 18,0% dintre directorii instituțiilor școlare, profesorii lor folosesc tehnologia digitală într-un procent de la 60% la 21%. 3,3% dintre directorii de școli au răspuns, de asemenea, că profesorii lor folosesc foarte puțin (de la 20% la 0%) tehnologia digitală în exercitarea funcției lor.

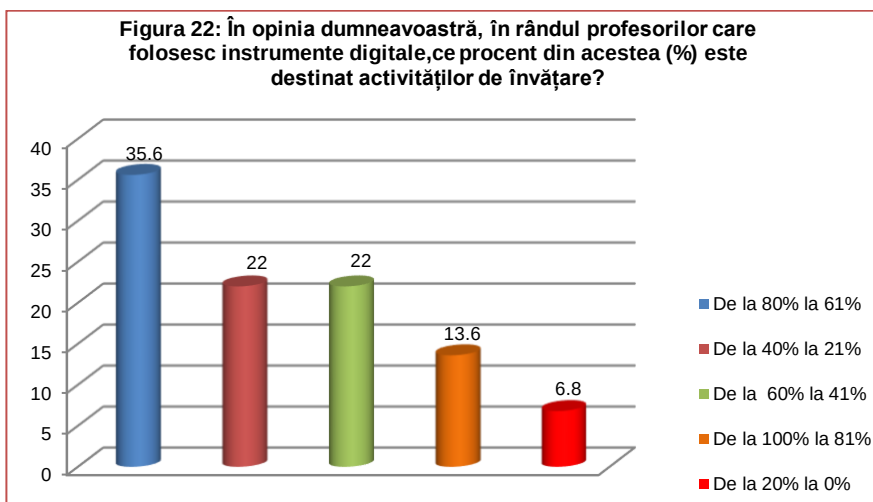
Tabelul 21a: În opinia dumneavoastră, ce procentaj de profesori (%) utilizează tehnologia digitală în exercitarea funcțiilor lor?
(analiza bivariată, pe țări)

		În opinia dvs., ce procentaj de profesori (%) utilizează tehnologia digitală în exercitarea funcțiilor lor?						Total
		De la 100% la 80%	De la 100% la 81%	De la 20% la 0%	De la 40% la 21%	De la 60% la 41%	De la 80% la 61%	
	Belgia	-	-	-	-	33,3%	66,7%	100,0%
	Quebec	7,7%	15,4%	7,7%	15,4%	7,7%	46,1%	100,0%
	Spania	-	50,0%	-	16,7%	16,6%	16,7%	100,0%
	Finlanda	-	33,3%	-	-	-	66,7%	100,0%
	Franța	-	35,7%	3,6%	14,3%	21,4%	25,0%	100,0%
	România	-	25,0%	-	25,0%	25,0%	25,0%	100,0%

Utilizarea tehnologiei digitale în îndeplinirea sarcinilor profesorilor este foarte bine dezvoltată în toate țările partenere ale proiectului ANGE, cu un procent de la 100% până la 81%, dar cu diferențe între țări; cele mai dezvoltate sunt Quebec (35,8%), Finlanda (33,3%) și Franța (35,7%). În plus, trebuie remarcat faptul că pentru Finlanda există doar două variante de răspuns - de la 100% la 81% și de la 80% la 61% ceea ce indică o dezvoltare digitală puternică.

Tabelul 22: În opinia dumneavoastră, în rândul profesorilor care folosesc instrumente digitale, ce procent din acestea (%) este destinat activităților de învățare?

		%
1.	De la 80% la 61%	35,6
2.	De la 40% la 21%	22,0
3.	De la 60% la 41%	22,0
4.	De la 100% la 81%	13,6
5.	De la 20% la 0%	6,8
	TOTAL	100,0



Tehnologia digitală nu este folosită doar pentru activitățile de învățare. Tabelul de mai sus arată că numai 35,5% din cadrele didactice o utilizează în proporție de 80% până la 60% și 22% - în proporție de 40% până la 21%. În același timp, trebuie remarcat faptul că există și profesori care, chiar dacă folosesc tehnologia digitală și au competențe în domeniul digital, nu-l folosesc deloc în activitățile lor de învățare.

Tabelul 22a: În opinia dumneavoastră, în rândul profesorilor care folosesc instrumente digitale, ce procent din acestea (%) este destinat activităților de învățare? (analiza bivariată, pe țări)

În opinia dvs., în rândul profesorilor care folosesc instrumente digitale, ce procent din acestea (%) este destinat activităților de învățare?						Total
	De la 100% la 81%	De la 20% la 0%	De la 40% la 21%	De la 60% la 41%	De la 80% la 61%	
Belgia	-	-	33,2%	43,4%	33,4%	100,0%
Quebec	7,7%	7,7%	23,0%	23,1%	38,5%	100,0%
Spania	33,3%	-	33,4%	-	43,4%	100,0%
Finlanda	33,3%	-	-	-	66,7%	100,0%
Franța	7,7%	7,7%	23,0%	30,8%	30,8%	100,0%
România	25,0%	12,5%	12,5%	12,5%	37,5%	100,0%

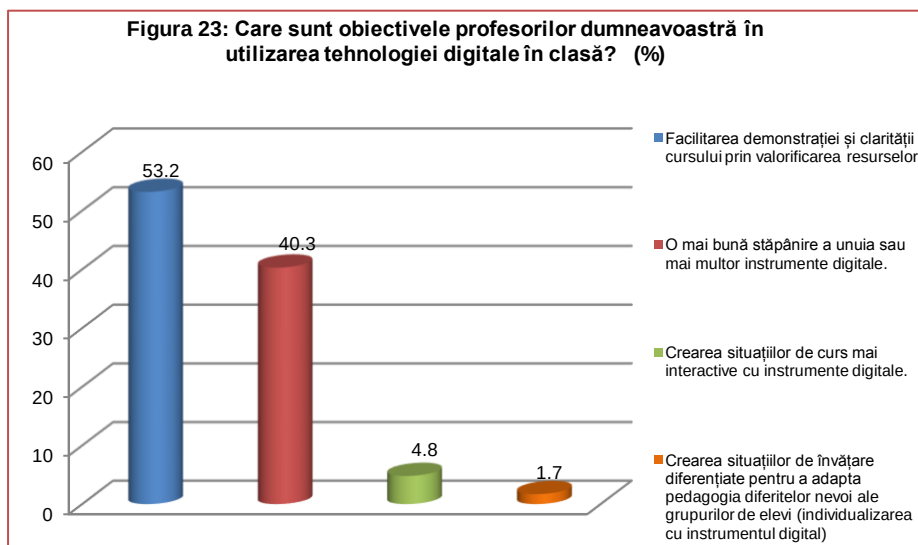
Observăm că de la 20% la 0% din tehnologia digitală utilizată este destinată activităților de învățare în România (25%) și în Franța (7,5%). Acest lucru nu înseamnă că, în

aceste două țări, profesorii nu folosesc deloc tehnologia digitală pentru activitățile didactice, dar, probabil, instrumentele digitale nu sunt deloc folosite în activitățile de învățare.

În concluzie, se poate observa că în aproape toate țările (dar în proporții diferite), cu excepția Belgiei, se utilizează tehnologia digitală în activitățile de învățare, într-un procent de la 100% până la 81%. Finlanda este încă una dintre țările în care tehnologia digitală este utilizată într-o foarte mare măsură (de la 100% la 61%).

Tabelul 23: Care sunt obiectivele profesorilor dumneavoastră în utilizarea tehnologiei digitale în clasă? (Mai multe răspunsuri posibile)

		%
1.	Facilitarea demonstrației și clarității cursului prin valorificarea resurselor.	53,2
2.	O mai bună stăpânire a unuia sau mai multor instrumente digitale.	40,3
3.	Crearea situațiilor de curs mai interactive cu instrumente digitale.	4,8
4.	Crearea situațiilor de învățare diferențiate pentru a adapta pedagogia diferitelor nevoi ale grupurilor de elevi (individualizarea cu instrumentul digital)	1,7
	TOTAL	100,0



Profesorii folosesc în principal tehnologia digitală în activitățile didactice pentru a facilita demonstrarea și claritatea cursului prin valorificarea resurselor (52,3% dintre directorii școlari au indicat acest răspuns) și, de asemenea, pentru „o mai bună stăpânire a unuia sau mai multor instrumente digitale” (40,3%). Faptul că tehnologia digitală permite, de asemenea, crearea unor situații de clasă interactive și promovarea individualizării pentru a se adapta nevoilor diferitelor grupuri de elevi a fost, de asemenea, menționată de respondenții noștri. Varietatea posibilelor răspunsuri la această întrebare a făcut posibilă evidențierea celor mai des întâlnite 4 variante.

Tabelul 23a: Care sunt obiectivele profesorilor dvs. în utilizarea tehnologiei digitale în clasă?

(analiza bivariată, pe țări)

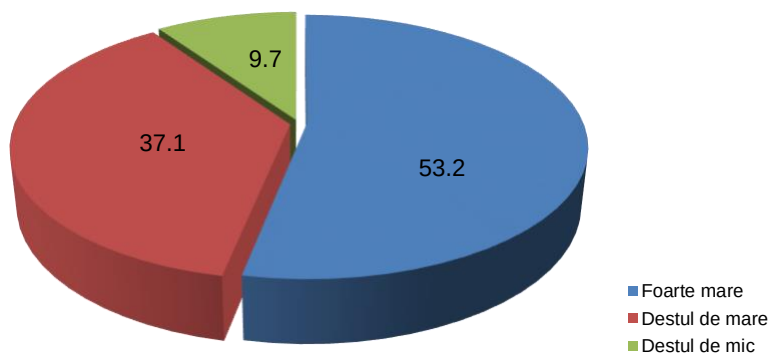
Care sunt obiectivele profesorilor dvs. în utilizarea tehnologiei digitale în clasă?					Total
	Crearea situațiilor de curs mai interactive cu instrumente digitale.	Crearea situațiilor de învățare diferențiate pentru a adapta pedagogia la diferitele nevoi ale grupurilor de elevi (individualizarea cu instrumentul digital)	Facilitarea demonstrației și clarității cursului prin valorificarea resurselor.	O mai bună stăpânire a unui sau mai multor instrumente digitale.	
Belgia	-	-	66,7%	33,3%	100,0%
Quebec	-	-	69,2%	30,8%	100,0%
Spania	16,7%	16,7%	16,7%	49,9%	100,0%
Finlanda	-	-	-	100,0%	100,0%
Franța	6,9%	-	58,6%	34,5%	100,0%
România	-	-	50,0%	50,0%	100,0%

Tabelul de mai sus ne informează că pentru toate țările, tehnologia digitală în activitățile didactice este importantă pentru „o mai bună stăpânire a unui sau a mai multor instrumente digitale” (în special pentru Finlanda, Spania și România). Facilitarea demonstrației și a clarității cursului prin valorificarea resurselor este importantă pentru Belgia, Quebec, Franța și România. Pentru Spania, scopurile menționate sunt „crearea situațiilor de curs mai interactive cu instrumente digitale” (16,7%) și „crearea unor situații de învățare diferențiate pentru a adapta pedagogia diferitelor nevoi ale grupurilor de elevi” (16,7%).

Tabelul 24 : Pe ce loc clasați protejerea informațiilor personale în cadrul instituției?

	%
1. Foarte mare	53,2
2. Destul de mare	37,1
3. Destul de mic	9,7
TOTAL	100,0

Figura 24: Pe ce loc clasați protejerea informațiilor personale în cadrul instituției? (%)



Pentru directorii unităților școlare, protejarea informațiilor personale în cadrul instituției este foarte importantă (53,2%) și destul de mare (37,1%), ceea ce ne sugerează că orice strategie digitală dintr-o școală trebuie să includă și specificații pe această temă. În plus, 9,7% dintre respondenții chestionarului nostru au indicat că acest subiect este de o importanță minoră; poate (se poate sugera) că acesta este cazul directorilor de școli care se gândesc, în primul rând, la alte probleme digitale (lipsa de finanțare, lipsa instrumentelor etc.)

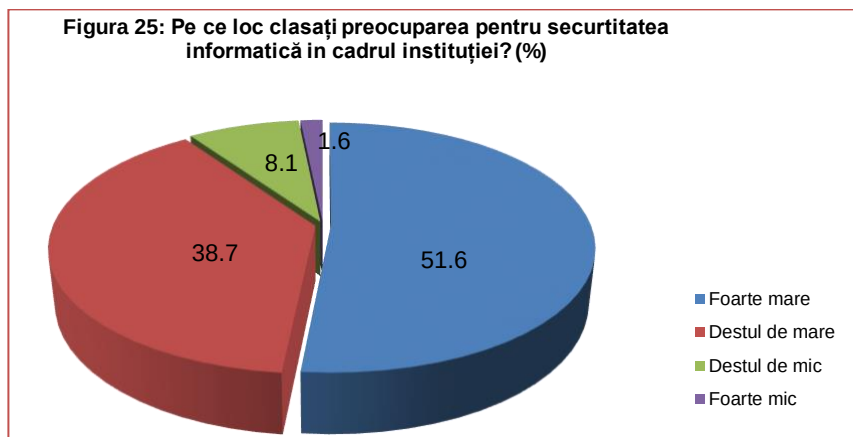
Tabelul 24a: Pe ce loc clasați protejarea informațiilor personale în cadrul instituției?
(analiza bivariată, pe țări)

Pe ce loc clasați protejarea informațiilor personale în cadrul instituției?					Total
		Destul de mare	Destul de mic	Foarte mare	
	Belgia	66,7%	-	33,3%	100,0%
	Quebec	15,4%	-	84,6%	100,0%
	Spania	-	16,7%	83,3%	100,0%
	Finlanda	-	66,7%	33,3%	100,0%
	Franța	62,1%	10,3%	27,6%	100,0%
	România	12,5%	-	87,5%	100,0%

Protejarea informațiilor personale din cadrul instituției nu este prea importantă pentru Finlanda, 66,7% dintre respondenți au afirmat că acest aspect a fost de o importanță „destul de mică”. Acest lucru este valabil și pentru unii directori de școli din Spania (16,7%) și (10,3%) care au indicat acest răspuns. Se poate concluziona că nu este vorba despre faptul că această problemă nu este importantă în Finlanda, ci că protecția informațiilor personale este deja luată în considerare în altă parte și că aceasta nu este o prioritate a instituției. În general, toate țările care au răspuns la această întrebare acordă o mare importanță protejării informațiilor personale din cadrul instituției (în special pentru Quebec, Spania, Finlanda, România).

Tabelul 25: Pe ce loc clasați preocuparea pentru securitatea informatică în cadrul instituției?

		%
1.	Foarte mare	51,6
2.	Destul de mare	38,7
3.	Destul de mic	8,1
4.	Foarte mic	1,6
	TOTAL	100,0



În ceea ce privește securitatea informatică din cadrul instituției, directorii școlilor indică faptul că aceasta este o preocupare foarte importantă care ocupă un loc „foarte mare” (51,6%) și „mare” (38,7%). Există și directori ai școlilor care au o altă listă de priorități, o listă în care tema securității informatice are o importanță „foarte mică” (1,6%). Cel mai adesea, acesta este cazul instituțiilor în care această problemă nu prezintă dificultăți și/sau strategiile de dezvoltare digitală sunt concentrate pe alte subiecte.

Tabelul 25a: Pe ce loc clasați preocuparea pentru securitatea informatică în cadrul instituției? (analiza bivariată, pe țări)

Pe ce loc clasați preocuparea pentru securitatea informatică în cadrul instituției?					Total
	Destul de mare	Destul de mic	Foarte mare	Foarte mic	
Belgia	33,3%	-	66,7%	-	100,0%
Quebec	23,1%	7,7%	69,2%	-	100,0%
Spania	16,7%	16,7%	66,6%	-	100,0%
Finlanda	66,7%	-	33,3%	-	100,0%
Franța	55,2%	6,9%	37,9%	-	100,0%
România	12,5%	12,5%	62,5%	12,5%	100,0%

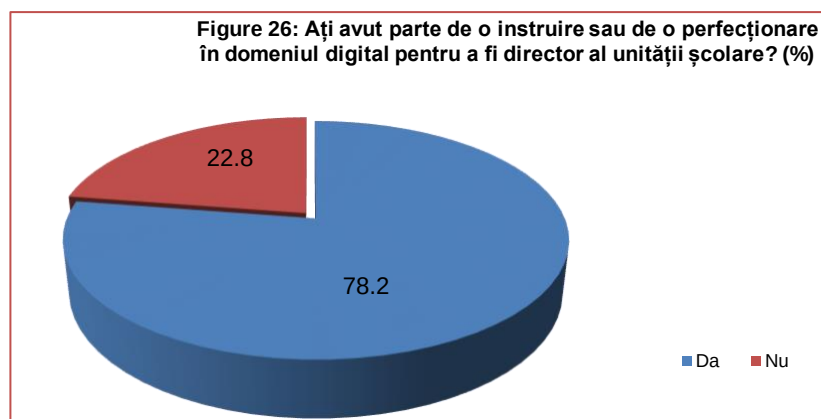
Astfel, importanța securității informațiilor în cadrul instituției este recunoscută de către majoritatea participanților la sondaj ca fiind „foarte mare” (peste 60% în Belgia, Quebec, Spania și România) și „mai degrabă mare” (mai mult de 50% în Finlanda și Franța). În ceea ce privește România (12,5%), Franța (6,9%), Spania (16,7%) și Quebec (7,7%), unii directori, de asemenea, a raportat că securitatea informatică ar putea avea o importanță „destul de mică”. În general, se poate menționa faptul că toți reprezentanții țărilor care au răspuns sondajului acordă un rol foarte important securității informatice în cadrul instituției, mai ales într-un moment în care riscurile și securitatea IT sunt subiecte de actualitate mondială.

PARTEA 3: FORMAREA INIȚIALĂ ȘI CONTINUĂ - Directorii unităților școlare

Observație: În această secțiune, destinată directorilor de școli, Bulgaria nu este inclusă în analiza încrucișată (respondenții nu au fost directori de școli)

Tabelul 26: Ați avut parte de o instruire sau de o perfecționare în domeniul digital pentru a fi director al unității școlare?

		%
1.	Da	78,2
2.	Nu	22,8
	TOTAL	100,0



78,2% dintre directorii unităților școlare au indicat faptul că au fost instruiți pentru a-și îmbunătăți competențele digitale pentru îndeplinirea îndatoririlor de conducere. În același timp, 22,8% declară că nu au pregătire sau perfecționare în domeniul digital pentru a fi director.

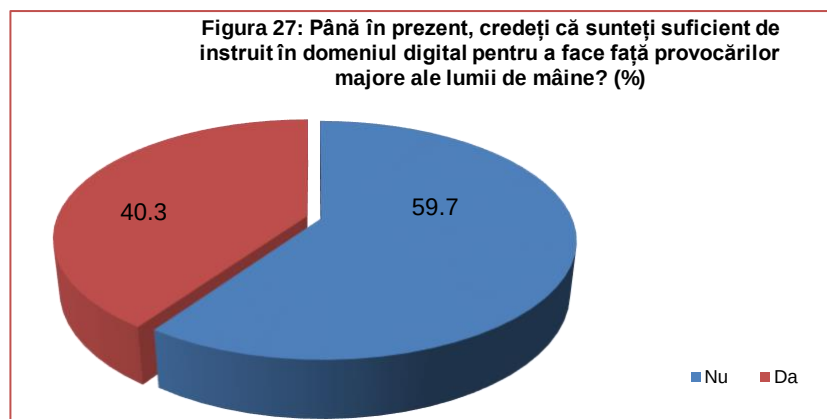
Tabelul 26a: Ați avut parte de o instruire sau de o perfecționare în domeniul digital pentru a fi director al unității școlare?
(analiza bivariată, pe țări)

Ați avut parte de o instruire sau de o perfecționare în domeniul digital pentru a fi director al unității școlare?			Total
	Nu	Da	
Belgia	100,0%	-	100,0%
Quebec	76,9%	23,1%	100,0%
Spania	66,7%	33,3%	100,0%
Finlanda	33,3%	66,7%	100,0%
Franța	93,1%	6,9%	100,0%
România	25,0%	75,0%	100,0%

Observăm că această pregătire a fost primită, în mai mare măsură, de directorii școlilor românești (75%), urmată de finlandezi (66,7%). Procentele cele mai scăzute de instruire primite se găsesc în Franța (6,9%), Belgia (23,1%) și Spania (23,1%).

Tabelul 27: Până în prezent, credeți că sunteți suficient de instruit în domeniul digital pentru a face față provocărilor majore ale lumii de mâine?

		%
1.	Nu	59,7
2.	Da	40,3
	TOTAL	100,0



Astfel, 59,7% dintre directorii școlilor nu se consideră suficient de instruiți în utilizarea tehnologiei pentru a face față viitoarelor provocări ale societății. Acest lucru reflectă o nevoie puternică de formare a directorilor unităților școlare în acest domeniu.

Tablelul 27a: Până în prezent, credeți că sunteți suficient de instruit în domeniul digital pentru a face față provocărilor majore ale lumii de mâine?

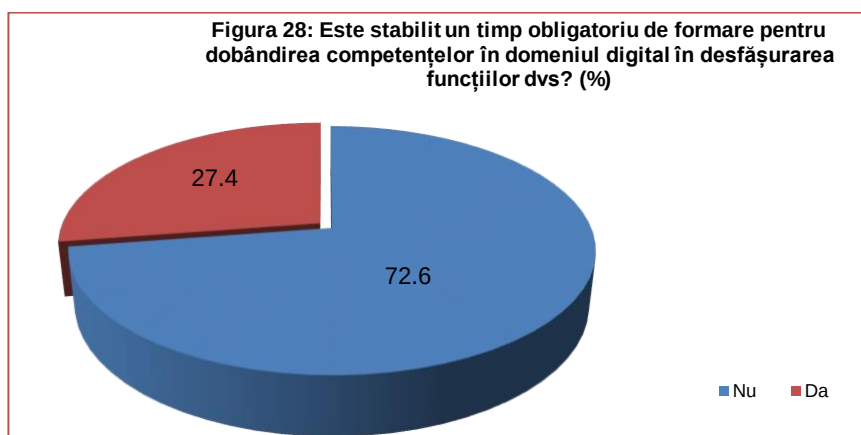
(analiza bivariată, pe țări)

Până în prezent, credeți că sunteți suficient de instruit în domeniul digital pentru a face față provocărilor majore ale lumii de mâine?			Total
	Nu	Da	
Belgia	66,7%	33,3%	100,0%
Quebec	38,5%	61,5%	100,0%
Spania	50,0%	50,0%	100,0%
Finlanda	-	100,0%	100,0%
Franța	72,4%	27,6%	100,0%
România	75,0%	25,0%	100,0%

Cei care sunt percepuți ca fiind cei mai instruiți sunt cei din școlile finlandeze (100%), din Quebec (61,5%) și din școlile spaniole (50%). Cu toate acestea, percepția negativă a formării este menționată de directorii instituțiilor școlare din România (75,0% din răspunsuri) și Franța (72,4% din răspunsuri). Exemplul bunelor practici este în Finlanda, unde 100% dintre directorii școlilor se consideră suficient de instruiți pentru utilizarea digitală.

Tabelul 28: Este stabilit un timp obligatoriu de formare pentru dobândirea competențelor în domeniul digital în desfășurarea funcțiilor dvs?

		%
1.	Nu	72,6
2.	Da	27,4
	TOTAL	100,0



Un procent ridicat de administratori din eșantion consideră că dobândirea competențelor digitale nu este o activitate planificată în îndeplinirea sarcinilor lor, prin urmare, administrația nu prevede o formare obligatorie în acest sens.

Tabel 28a: Este stabilit un timp obligatoriu de formare pentru dobândirea competențelor în domeniul digital în desfășurarea funcțiilor dvs?

(analiza bivariată, pe țări)

		Este stabilit un timp obligatoriu de formare pentru dobândirea competențelor în domeniul digital în desfășurarea funcțiilor dvs?		Total
		Nu	Da	
	Belgia	100,0%	-	100,0%
	Quebec	84,6%	15,4%	100,0%
	Spania	66,7%	33,3%	100,0%
	Finlanda	-	100,0%	100,0%
	Franța	86,2%	13,8%	100,0%
	România	25,0%	75,0%	100,0%

Dacă ne concentrăm pe răspunsurile date de directorii școlilor din diferite țări, în Finlanda încă estimăm că această formare este planificată (100%), urmată de România cu 75%. Este important să subliniem faptul că formarea profesională a fost considerată insuficientă în țări precum Franța (13,8%) și Belgia (15,4%).

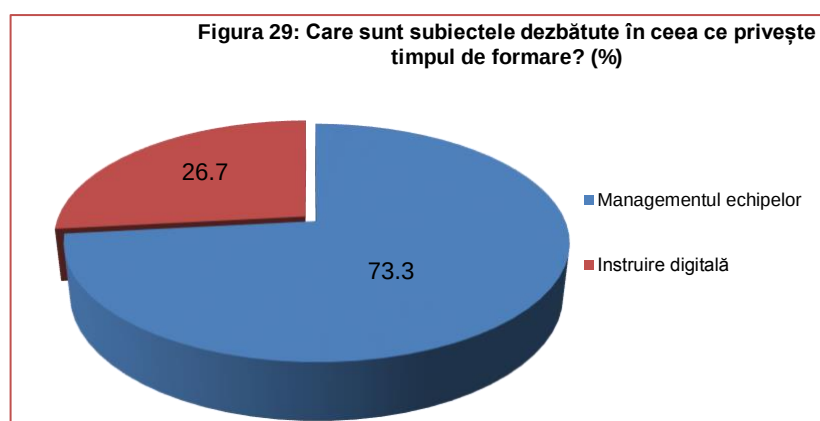
PARTEA 3 : FORMAREA INIȚIALĂ ȘI CONTINUĂ Directori ai unităților școlare: Timp de formare rezervat dobândirii competențelor digitale.

Observație: În această secțiune, destinată directorilor de școli, Bulgaria nu este inclusă în analiza încrucișată (respondenții nu erau directori de școli)

Tabelul 29: Care sunt subiectele dezbătute în ceea ce privește timpul de formare?

		%
1.	Managementul echipelor	73,3
2.	Instruire digitală	26,7
	TOTAL	100,0

Doar 26,7% dintre directori consideră că subiectele de formare se axează pe abilitățile digitale, față de 73,3% pentru formarea pe alte teme, cum ar fi managementul echipei



Tabelul 29a: Care sunt subiectele dezbătute în ceea ce privește timpul de formare?
(analiza bivariată, pe țări)

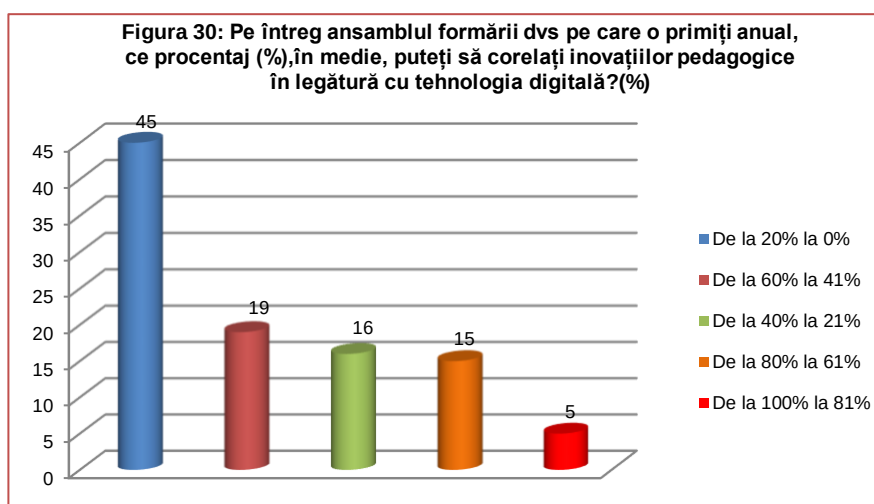
		Care sunt subiectele dezbătute în ceea ce privește timpul de formare?		Total
		Formare digitală	Managementul echipelor	
	Quebec	50,0%	50,0%	100,0%
	Spania	-	100,0%	100,0%
	Finlanda	33,3%	66,7%	100,0%
	Franța	50,0%	50,0%	100,0%
	România	16,7%	83,3%	100,0%

Prin efectuarea unei analize mai detaliate pe țară, constatăm o distribuție echitabilă a acestui timp de formare (în Franța și Quebec, în ambele țări, 50% sunt dedicate formării digitale, iar restul de 50% pentru gestionarea echipamentelor). În restul țărilor, timpul dedicat instruirii se concentrează pe managementul echipei, la fel ca în Spania 100%, în România (83,3%) și în Finlanda (66,7%).

Tabelul 30: Pe întreg ansamblul formării dvs pe care o primiți anual, ce procentaj (%), în medie, puteți să corelați inovațiilor pedagogice în legătură cu tehnologia digitală?

		%
1.	De la 20% la 0%	45,0
2.	De la 60% la 41%	19,0
3.	De la 40% la 21%	16,0
4.	De la 80% la 61%	15,0
5.	De la 100% la 81%	5,0
	TOTAL	100,0

45% din sondaj consideră că, din instruirile primite în fiecare an, numai 20% sau mai puțin sunt legate de inovațiile educaționale digitale. Pentru restul directorilor școlari, răspunsurile variază, iar 19% afirmă că procentajul total al formării primite în această direcție se situează între 14% și 60%.



Tabelul 30a: Pe întreg ansamblul formării dvs pe care o primiți anual, ce procentaj (%), în medie, puteți să corelați inovațiilor pedagogice în legătură cu tehnologia digitală? (analiza bivariată, pe țări)

: Pe întreg ansamblul formării dvs pe care o primiți anual, ce procentaj (%), în medie, puteți să corelați inovațiilor pedagogice în legătură cu tehnologia digitală?						Total
	De la 100% la 81%	De la 20% la 0%	De la 40% la 21%	De la 60% la 41%	De la 80% la 61%	
Belgia	-	50,0%	50,0%	-	-	100,0%
Quebec	6,1%	63,6%	9,1%	12,1%	9,1%	100,0%
Spania	4,3%	26,1%	17,4%	17,4%	34,8%	100,0%
Finlanda	-	18,1%	27,3%	27,3%	27,3%	100,0%
Franța	6,2%	68,8%	6,2%	12,5%	6,3%	100,0%
România	6,6%	26,7%	26,7%	40,0%	-	100,0%

Încă o dată, analiza răspunsurilor la această întrebare arată că partea cea mai mare a timpului de instruire pentru inovațiile digitale pedagogice (de la 80% la 61%) este în Spania (34,8%). Cu toate acestea, există un procentaj minim de timp dedicat acestei formări în

Belgia (50%), în Quebec cu 63,6% și, în final, în Franța, cu 68,8%. De asemenea, România oferă instruirea directorilor pe o perioadă destul de lungă în calculul total al formării primite (60% - 41%).

PARTEA 4 : UTILIZAREA PROFESIONALĂ A TEHNOLOGIEI DIGITALE- Directorii unităților școlare

Observație: În această secțiune, destinată directorilor de școli, Bulgaria nu este inclusă în analiza încrucișată (respondenții nu au fost directori de școli)

Tabelul 31: În exercitarea funcțiilor dvs, utilizați tehnologia digitală pentru:...
(mai multe răspunsuri posibile)

		%
1.	Facilitarea demonstrației și clarității prezentărilor dvs. prin valorificarea resurselor	69,4
2.	Crearea mai multor situații de prezentare interactive cu instrumente digitale	14,6
3.	Asigurarea promovării instituției	3,2
4.	Crearea situațiilor diferențiate de coordonare pentru a adapta conducerea diferitelor nevoi ale membrilor echipei.	3,2
5.	Facilitarea organizării de reuniuni	3,2
6.	Dezvoltarea spiritului de inițiativă și colaborare prin crearea situațiilor de colaborare în jurul instrumentelor digitale (cercetare, investigație, producție, proiect)	1,6
7.	Evitarea deplasărilor	1,6
8.	Promovarea controlului expresiei scrise și /sau a comunicării sub alte forme cu activități de producție sau de editare digitală (înregistrări orale, scrise, ziar, radio web, blog, site etc.), în rândul membrilor echipei dvs .	1,6
9.	Recunoașterea abilităților digitale ale membrilor echipei dvs. cu cererile de prezentare a inovațiilor colective.	1,6
TOTAL		100,0

Potrivit intervievaților, „facilitarea demonstrației și clarității a prezentărilor dvs. folosind diferite resurse” este cea mai des exercitată activitate în îndeplinirea sarcinilor lor (69,4%), urmată de „crearea situațiilor de prezentare interactivă cu instrumente digitale” (14,6%). Câteva procente rămase variază între „funcțiile de dezvoltare a spiritului de inițiativă și de colaborare care creează situații colective de lucru în jurul instrumentelor digitale” (1,6%) și „evitarea deplasărilor” (1,6%).

Tabelul 31a: În exercitarea funcțiilor dvs, utilizați tehnologia digitală pentru:...
(analiza bivariată, pe țări)

În exercitarea funcțiilor dvs, utilizați tehnologia digitală pentru :...										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Belgia	-	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	100,0%
Quebec	7,7%	-	7,7%	-	69,2%	-	15,4%	-	-	100,0%
Spania	-	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	100,0%
Finlanda	-	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	100,0%
Franța	3,4%	10,3%	3,4%	3,4%	69,0%	3,4%	-	3,4%	3,4%	100,0%
România	-	-	-	-	100,0%	-	-	-	-	100,0%

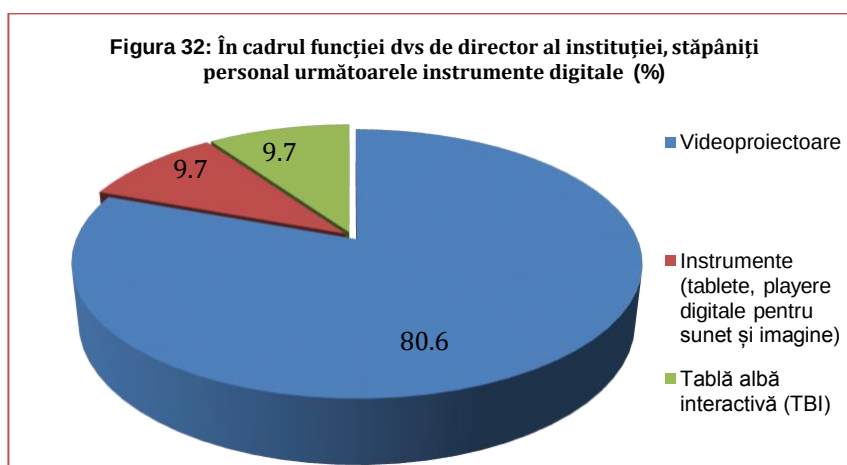
Legenda tabelului de mai sus:

1. **Asigurarea promovării instituției**
2. **Crearea mai multor situații de prezentare interactive cu instrumente digitale**
3. **Crearea situațiilor diferențiate de coordonare pentru a adapta conducerea diferitelor nevoi ale membrilor echipei.**
4. **Dezvoltarea spiritului de inițiativă și colaborare prin crearea situațiilor de colaborare în jurul instrumentelor digitale (cercetare, investigație, producție, proiect)**
5. **Facilitarea demonstrării și clarității prezentărilor dvs. prin valorificarea resurselor**
6. **Evitarea deplasărilor**
7. **Facilitarea organizării de reuniuni**
8. **Promovarea controlului expresiei scrise și /sau a comunicării sub alte forme cu activități de producție sau de editare digitală (înregistrări orale, scrise, ziar, radio web, blog, site etc.), în rândul membrilor echipei dvs .**
9. **Recunoașterea abilităților digitale ale membrilor echipei dvs. cu cererile de prezentare a inovațiilor colective.**

Directorii instituțiilor din Belgia, România și Finlanda (100%) folosesc cel mai mult instrumentele tehnologice pentru a facilita demonstrarea și claritatea prezentărilor lor. Procentajele din Quebec (69,2%) și Franța (69%) se remarcă, de asemenea, prin utilizarea instrumentelor digitale pentru a facilita aceste practici. 100% dintre spaniolii care au participat la chestionar folosesc instrumente tehnologice pentru a crea mai multe prezentări interactive. În cele din urmă, menționăm că 15,4% dintre directorii de școli din Quebec consideră că utilizarea instrumentelor digitale este importantă pentru a facilita întâlnirile echipei.

Tabelul 32: În cadrul funcției dvs de director al instituției, stăpâniți personal următoarele instrumente digitale :
(mai multe variante de răspuns)

		%
1.	Videoproiectoare	80,6
2.	Instrumente (tablete, playere digitale pentru sunet și imagine)	9,7
3.	Tablă albă interactivă (TBI)	9,7
	TOTAL	100,0



După cum se poate observa, mai mult de 80% dintre directorii chestionați folosesc personal videoproiectoare, în timp ce numai 9,7% utilizează ca instrumente digitale tablete, playere audio și video pentru sunet și imagine și table albe interactive (TBI). Videoproiectoarele prezintă o imagine mai precisă și mai clară decât alte instrumente și emit sunete de înaltă calitate care pot fi percepute de un public mai larg, făcându-le mai frecvente printre instrumentele digitale.

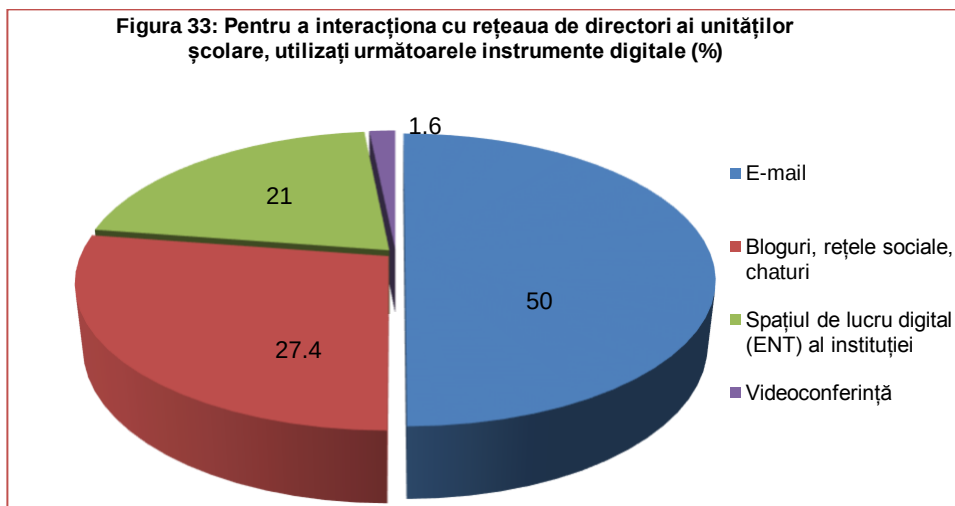
Tabelul 32a: În cadrul funcției dvs de director al instituției, stăpâniți personal următoarele instrumente digitale: (analiza bivariată, pe țări)

În cadrul funcției dvs de director al instituției, stăpâniți personal următoarele instrumente digitale : (Sunt posibile mai multe răspunsuri)				Total
	Instrumente (tablete, playere digitale pentru sunet și imagine)	Tablă albă interactivă (TBI)	Videoproiectoare	
Belgia	-	-	100,0%	100,0%
Quebec	7,7%	7,7%	84,6%	100,0%
Spania	66,6%	16,7%	16,7%	100,0%
Finlanda	-	33,3%	66,7%	100,0%
Franța	-	-	100,0%	100,0%
România	12,5%	37,5%	50,0%	100,0%

Astfel, toți directorii unităților școlare din țările implicate în acest proiect (cu excepția Spaniei) stăpânesc personal videoproiectoare cu procente de 100% pentru Belgia și Franța, 84,6% pentru Quebec 66,7% pentru Finlanda și 50% pentru România. De altfel, Spania a ales instrumentele (tablete, playere digitale pentru sunet și imagine) ca fiind cele mai utilizate cu un procentaj de 66,6% și 16,7% pentru videoproiectoare și tabla interactivă (TBI). Pe locul al doilea pe lista preferințelor din alte țări se află tabla interactivă (TBI) cu procente de 37,5% pentru România, 33,3% pentru Finlanda și 7,7% pentru Quebec, în timp ce instrumentele (tablete, playere digitale pentru sunet și imagine) sunt cele mai puțin utilizate, cu procente de 12,5% pentru România și 7,7% pentru Quebec.

Tabelul 33: Pentru a interacționa cu rețeaua de directori ai unităților școlare, utilizați următoarele instrumente digitale: (mai multe variante de răspuns)

		%
1.	E-mail	50,0
2.	Bloguri, rețele sociale, chat-uri	27,4
3.	Spațiul de lucru digital (ENT) al instituției	21,0
4.	Videoconferință	1,6
	TOTAL	100,0



În mod oficial, jumătate dintre directorii școlilor utilizează e-mailul pentru a interacționa cu alți directori, 27,4% utilizează bloguri, rețele sociale sau chat-uri, 21% folosesc spațiul de lucru digital al instituției (ENT), în timp ce doar 1,6% utilizează videoconferința prin e-mail. Vedem că e-mailul este cel mai potrivit mijloc de comunicare într-un mediu mai formal.

Tabelul 33a: Pentru a interacționa cu rețeaua de directori școlari, utilizați următoarele instrumente digitale
(analiza bivariată, pe țări)

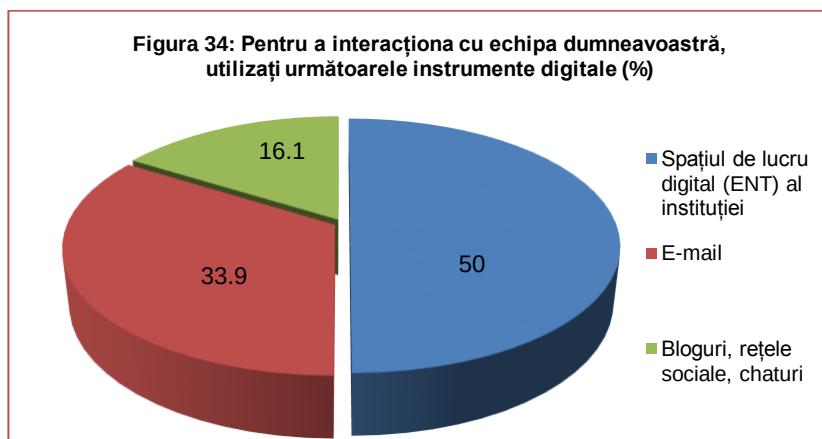
Pentru a interacționa cu rețeaua de directori școlari, utilizați următoarele instrumente digitale (Sunt posibile mai multe răspunsuri)					Total
	Bloguri, rețele sociale, chat-uri	E-mail	E-mail, videoconferință	Spațiul de lucru digital (ENT) al instituției	
Belgia	23,2%	33,2%	-	53,6%	100,0%
Quebec	23,1%	46,1%	7,7%	23,1%	100,0%
Spania	16,7%	16,7%	-	66,6%	100,0%
Finlanda	66,7%	-	-	33,3%	100,0%
Franța	17,2%	79,3%	-	3,5%	100,0%
România	62,5%	-	-	37,5%	100,0%

Pentru a interacționa cu rețeaua directorilor unităților școlare s-au înregistrat rezultate similare pentru toate variantele de răspuns, cu excepția e-mailului și a videoconferințelor. Astfel, Finlanda și România au cel mai mare procent de utilizare a blogurilor, a rețelelor sociale și a chaturilor, în timp ce în Quebec și Franța sunt preferate e-mailurile, iar în Belgia și Spania este utilizat spațiul de lucru digital (ENT) al instituției.

Prin urmare, avem o situație unitară în ceea ce privește instrumentele digitale folosite de directorii de școală pentru a interacționa cu rețeaua directorilor, cu excepția videoconferinței, care necesită o pregătire mai atentă.

Tabelul 34: Pentru a interacționa cu echipa dumneavoastră, utilizați următoarele instrumente digitale: (mai multe variante de răspuns)

		%
1.	Spațiul de lucru digital (ENT) al instituției	50,0
2.	E-mail	33,9
3.	Bloguri, rețele sociale, chat-uri	16,1
	TOTAL	100,0



Pentru a interacționa cu echipa lor, jumătate dintre directorii de școală au ales să folosească spațiul de lucru digital al instituției (ENT) (acces ușor privilegiat într-o zonă privată). În ceea ce privește e-mailul, 33,9% dintre directorii școlilor l-au ales, în timp ce 16,1% folosesc bloguri, rețele sociale sau chat-uri.

Tabelul 34a: Pentru a interacționa cu echipa dumneavoastră, utilizați următoarele instrumente digitale: (analiza bivariată, pe țări)

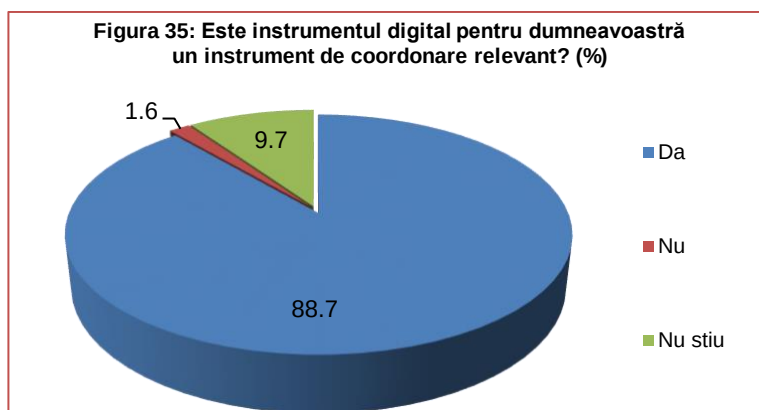
Pentru a interacționa cu echipa dumneavoastră, utilizați următoarele instrumente digitale				Total
	Bloguri, rețele sociale, chat-uri	E-mail	Spațiul de lucru digital (ENT) al instituției	
Belgia	33,3%	-	66,7%	100,0%
Quebec	7,6%	46,2%	46,2%	100,0%
Spania	16,7%	33,3%	50,0%	100,0%
Finlanda		33,3%	66,7%	100,0%
Franța	6,9%	41,4%	51,7%	100,0%
România	62,5%	-	37,5%	100,0%

În timp ce majoritatea directorilor de școli au oferit o mare varietate de răspunsuri la utilizarea ENT cu membrii rețelei lor, constatăm o coerență în utilizarea ENT pentru interacțiunile cu membrii echipei lor, cu excepția României, care a ales din nou utilizarea blogurilor, a rețelelor sociale și a chat-urilor. Cu toate acestea, există procente medii pentru utilizarea e-mailului. Se poate concluziona că spațiul de lucru digital al unității (ENT) rămâne

un instrument digital care este mai ușor de utilizat datorită aplicabilității sale în cadrul instituției.

Tabelul 35: Este instrumentul digital pentru dumneavoastră un instrument de coordonare relevant?

		%
1.	Da	88,7
2.	Nu	1,6
3.	Nu știu	9,7
	TOTAL	100,0



88,7% dintre directorii școlilor au răspuns afirmativ la relevanța instrumentului digital ca instrument de coordonare, 9,7% nu au putut răspunde și 1,6% au răspuns negativ. Se poate concluziona că majoritatea directorilor chestionați înțeleg importanța și beneficiile instrumentelor digitale atât în viața personală, cât și în cea profesională.

Tabelul 35a: Este instrumentul digital pentru dumneavoastră un instrument de coordonare relevant? (analiza bivariată, pe țări)

		Este instrumentul digital pentru dvs. un instrument de coordonare relevant?			Total
		Nu	Nu știu	Da	
	Belgia	-	33,3%	66,7%	100,0%
	Quebec	-	-	100,0%	100,0%
	Spania	-	-	100,0%	100,0%
	Finlanda	-	-	100,0%	100,0%
	Franța	1,4%	18,2%	80,4%	100,0%
	România	-	-	100,0%	100,0%

Din analiza transfrontalieră prezentată în tabelul de mai sus, se poate observa că aproape toți intervievații recunosc instrumentul digital drept instrument de coordonare relevant, cu excepția câtorva răspunsuri marginale de la respondenții din Belgia și Franța care fie nu au știut să răspundă, fie au răspuns negativ. Prin urmare, putem observa impactul pozitiv al tehnologiei asupra vieții sociale a persoanelor care, în ciuda culturilor diferite, au înțeles utilitatea și importanța instrumentelor digitale.

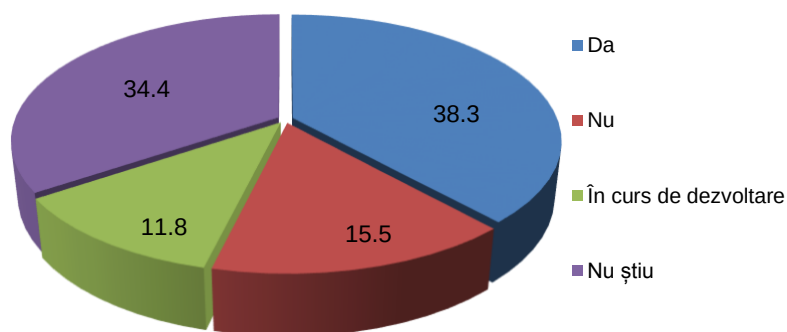
SITUAȚIA ACTUALĂ – Profesorii

Observație: În această secțiune, destinată directorilor de școli, România nu este inclusă în analiza încrucișată (respondenții nu au erau profesori, doar directori de școli - 100%)

Tabelul 36: Țara dumneavoastră de practică are un plan guvernamental/public digital destinat instituțiilor școlare?

		%
1.	Da	38,3
2.	Nu	15,5
3.	În curs de dezvoltare	11,8
4.	Nu știu	34,4
	TOTAL	100,0

Figura 36: Țara dumneavoastră de practică are un plan guvernamental/public digital destinat instituțiilor școlare? (%)



Pornind de la tabelul de mai sus, putem constata că 38,3% dintre profesorii chestionați au răspuns afirmativ, 34,4% nu au știut să răspundă, 15,5% au răspuns negativ, iar 11,8% au răspuns că există un plan guvernamental digital în curs de dezvoltare. Din aceste răspunsuri, se poate deduce că mai mult de un sfert dintre profesori neglijează acest subiect; în același timp, 50,1% sunt conștienți de existența unui plan guvernamental digital pentru școli.

Tabelul 36a: Țara dumneavoastră de practică are un plan guvernamental / public digital destinat instituțiilor școlare? (analiza bivariată, pe țări)

Țara dumneavoastră de practică are un plan guvernamental / public digital destinat instituțiilor școlare?					Total
	În curs de dezvoltare	Nu știu	Nu	Da	
Belgia	-	100,0%	-	-	100,0%
Bulgaria	35,3%	23,5%	11,8%	29,4%	100,0%
Quebec	14,3%	74,3%	8,6%	2,9%	100,0%
Spania	8,7%	43,5%	21,7%	26,1%	100,0%
Finlanda	-	24,5%	9,1%	66,4%	100,0%
Franța	6,2%	62,5%	18,8%	12,5%	100,0%

Din tabelul de mai sus, observăm că majoritatea profesorilor nu înțeleg existența unui plan guvernamental digital pentru școli: Răspunsurile profesorilor din fiecare țară cu privire la existența unui plan guvernamental digital pentru școli cu procente ridicate pentru Belgia

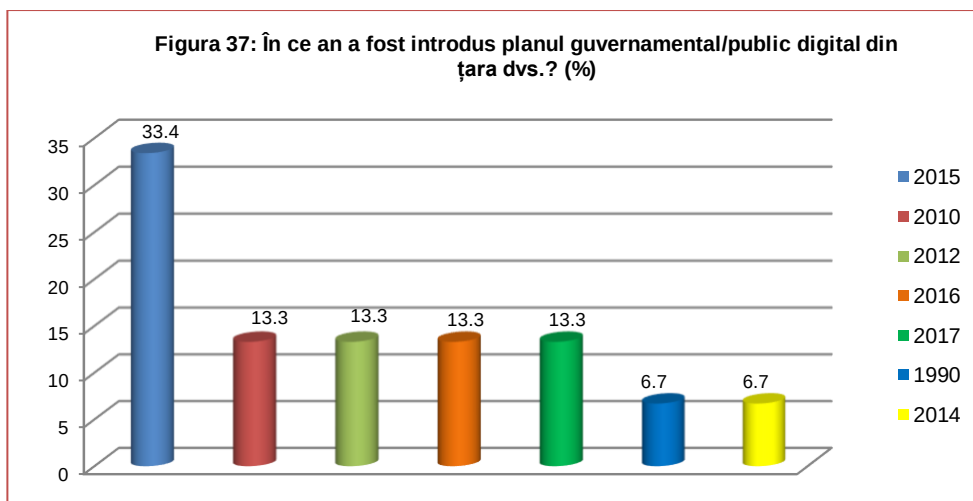
(100%), 74,3% pentru Quebec, 43,5% pentru Spania și 62,5% pentru Franța. Profesorii din Finlanda care au răspuns afirmativ într-un procent de 66,4% și cei din Bulgaria cu 29,4% își manifestă interesul pentru a răspunde afirmativ și „în curs de dezvoltare”.

Din aceste răspunsuri, se poate deduce că societatea de astăzi se confruntă cu nepăsarea și lipsa de interes din partea profesorilor din majoritatea țărilor implicate în acest proiect, fapt care împiedică progresul tehnologiei în școli..

Tabelul 37: În ce an a fost introdus planul guvernamental/public digital din țara dvs.?

		%
1.	2015	33,4
2.	2010	13,3
3.	2012	13,3
4.	2016	13,3
5.	2017	13,3
6.	1990	6,7
7.	2014	6,7
	TOTAL	100,0

În ceea ce privește perioada de implementare a planului guvernamental digital, 33,4% dintre profesori au răspuns în anul 2015, 13,3% au răspuns în anii 2010, 2012, 2016 și 2017, iar 6,7% au răspuns în anii 1990 și 2014. Din aceste răspunsuri statistice, se rezumă faptul că în ultimii ani au fost introduse cele mai multe planuri guvernamentale digitale, cu excepția anului 2014. Se observă, de asemenea, prezența tehnologiei digitale, începând din 1990, când tehnologia era puțin dezvoltată și când a început evaluarea sa.



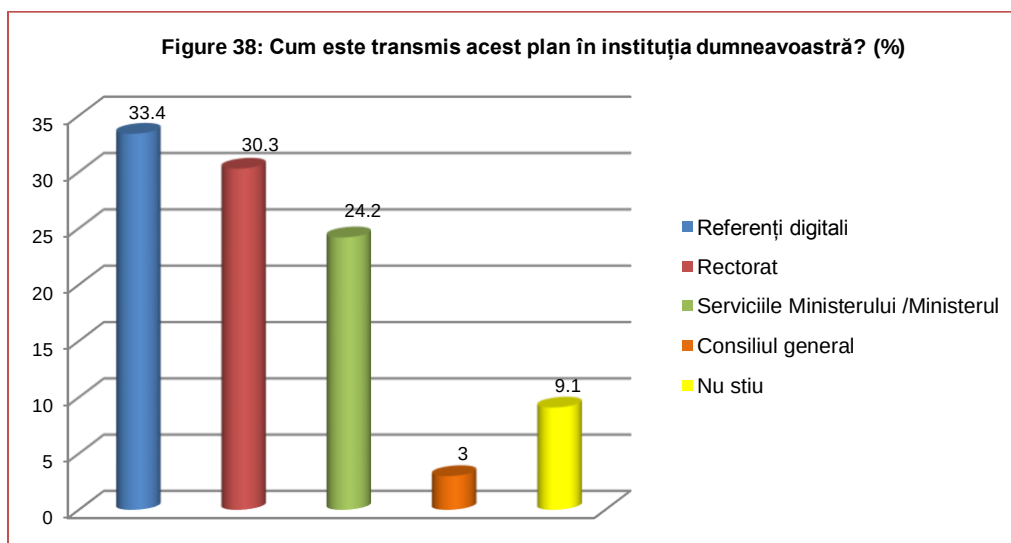
Tabelul 37a: În ce an a fost introdus planul guvernamental / public digital din țara dumneavoastră de practică?
(analiza bivariată, pe țări)

În ce an a fost introdus planul guvernamental / public digital din țara dvs. de practică?								Total
	1990	2010	2012	2014	2015	2016	2017	
Bulgaria	-	-	50,0%	-	-	-	50,0%	100,0%
Quebec	-	-	-	-	50,0%	-	50,0%	100,0%
Spania	100,0%	-	-	-	-	-	-	100,0%
Finlanda	-	-	-	-	-	100,0%	-	100,0%
Franța	-	22,2%	11,1%	11,1%	44,5%	11,1%	-	100,0%

Datorită dezvoltării rapide a tehnologiei în secolul XXI, planurile de guvernare digitală ale fiecărei țări din tabelul de mai sus au fost introduse în ultimii opt ani, cu excepția Spaniei. Se observă uneori că pentru aceeași țară, respondenții nu anunță aceleași date ca în Bulgaria și Quebec, în timp ce în alte țări, cum ar fi Spania și Finlanda, respondenții au fost 100% siguri de răspunsul lor. În ceea ce privește Franța, majoritatea răspunsurilor indică anul 2015. Ceea ce este surprinzător este perioada în care guvernul spaniol a introdus un plan guvernamental digital, respectiv anul 1990, când tehnologia nu era accesibilă pentru fiecare cetățean.

Tabelul 38: Cum este transmis acest plan în instituția dumneavoastră?
(Mai multe răspunsuri posibile)

	%
1. Referenți digitali	33,4
2. Rectorat	30,3
3. Serviciile Ministerului /Ministerul	24,2
4. Consiliul general	3,0
5. Nu stiu	9,1
TOTAL	100,0



De câțiva ani, a existat o mișcare majoră de reforme, destinate îmbunătățirii educației și capacității acesteia de a răspunde aspirațiilor tineretului de astăzi și cerințelor societății moderne. Astfel, noile instituții de învățământ superior vor asigura, printr-o pedagogie adecvată și prin implicarea colaborării profesionale, o pregătire științifică și tehnică de natură concretă, adaptată realităților contemporane.

Tabelul 38a: Cum este transmis acest plan în instituția dumneavoastră?
(analiza bivariată, pe țări)

		Cum este transmis acest plan în instituția dvs ?				Total
		Consiliul general	Nu se știe	Referenți digitali	Servicii în Minister/ Ministerul	
	Bulgaria	-	-	100,0%	-	100,0%
	Quebec	-	-	25,0%	75,0%	100,0%
	Spania	-	-	66,7%	33,3%	100,0%
	Finlanda	-	20,0%	80,0%	-	100,0%
	Franța	5,9%	11,7%	46,8%	35,6%	100,0%

Structura sistemului educațional din Bulgaria este unică, deci este similară cu cea a altor țări latine, iar planul guvernamental în domeniul digital este transmis de referenți digitali (100%). În Quebec, nu există nici un Minister federal al Educației, nici un sistem național educațional integrat. Ministerele Educației sunt responsabile de organizarea, furnizarea și evaluarea educației primare și secundare, formării tehnice și profesionale și învățământului post-secundar. Unele provincii și teritorii au două ministere, unul responsabil de învățământul primar-secundar, iar celălalt de învățământul post-secundar și de formarea profesională. Majoritatea unităților de învățământ sunt conduse de servicii ministeriale (75%), iar numai un sfert din țară are conducere cu referințe digitale (25%).

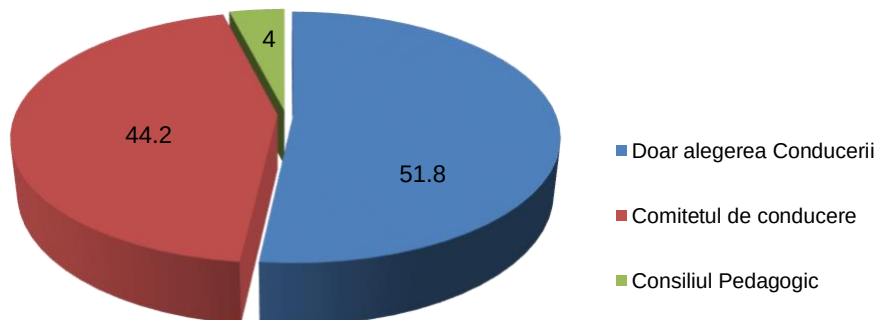
Politica educației în Spania este responsabilitatea mai multor instituții: Ministerul Educației și diferitele guverne ale celor 17 Comunități Autonome. Este totuși clar că referințele digitale (66,7%) depășesc serviciile ministeriale (33,3%). Pe de altă parte, deschiderea spre viață și descoperirea mediului sunt piloni ai programelor oficiale. Importanța autonomiei, a motivației generate de posibilitatea realizării de proiecte, dezvoltarea autonomiei și a creativității par a fi esențiale.

Referirea la pedagogia activă este clară, pare inevitabilă, lăsând o mare libertate pentru alegerile educaționale ale cadrelor didactice. Corectitudinea pare să vizeze, prin intermediul alegerilor financiare care să permită accesul liber, pentru un nivel foarte ridicat de formare a cadrelor didactice, inclusiv, evident, de formare practică. Școlile sunt conduse în principal de către arbitrii digitali (80%), iar un procent semnificativ nu este la curent cu subiectul (20%).

Tabelul 39: În instituția dumneavoastră, cine ia deciziile de cumpărare și hotărâre cu privire la aplicațiile digitale?
(mai multe răspunsuri posibile)

		%
1.	Doar alegerea Conducerii	51,8
2.	Comitetul de conducere	44,2
3.	Consiliul Pedagogic	4,0
	TOTAL	100,0

Figura 39: În instituția dumneavoastră, cine ia deciziile de cumpărare și hotărâre cu privire la aplicațiile digitale? (%)



Se pare că majoritatea respondenților atestă că în unitatea lor de învățământ deciziile sunt luate numai de către director (51,8%). Dar diferența dintre cei care au răspuns că deciziile sunt luate de către director și cei care au răspuns că acestea au fost luate de către un comitet de conducere, (44,2%) nu este semnificativă; comitetul de conducere este responsabil de asigurarea funcționării corespunzătoare a unei instituții.

Este o structură de luare a deciziilor și un mesaj de voință politică. Aceasta va stimula dinamica tuturor membrilor. Aceasta este, de obicei, compusă dintr-un reprezentant al unui departament, al unei direcții, al unui sector de expertiză sau al unei profesii implicate în proiect. În ceea ce privește consiliul pedagogic, este evident că acest mod de conducere și-a pierdut credibilitatea și este folosit foarte puțin în raport cu celelalte două (doar 4% dintre respondenți au indicat această variantă de răspuns).

Tabelul 39a: În instituția dumneavoastră, cine ia deciziile de cumpărare și hotărâre cu privire la aplicațiile digitale?
(analiza bivariată, pe țări)

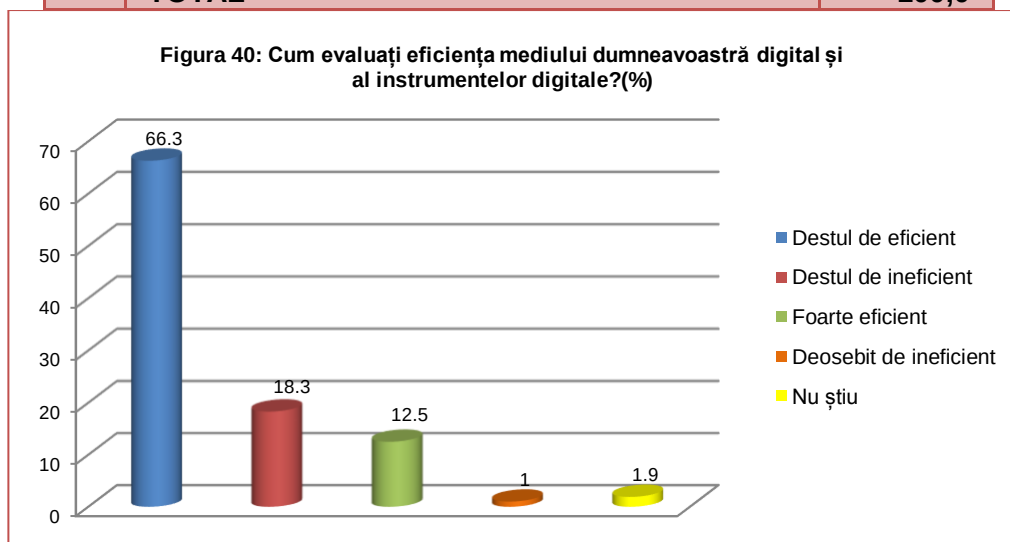
În instituția dumneavoastră, cine ia deciziile de cumpărare și hotărâre cu privire la aplicațiile digitale?				Total
	Doar alegerea Conducerii	Consiliul pedagogic	Comitetul de coordonare	
Belgia	80,0%	-	20,0%	100,0%
Bulgaria	20,0%	40,0%	40,0%	
Quebec	-	25,0%	75,0%	
Spania	-	100,0%	-	100,0%
Finlanda	75,0%	25,0%	-	
Franța	21,4%	28,6%	50,0%	100,0%

În Belgia, cel mai mare procentaj de factori de decizie din școli este înregistrat doar de alegerea conducerii (80%), iar doar 20% dintre directorii școlari sunt reprezentați de un Comitet de coordonare. În Bulgaria, lucrurile sunt împărțite în mod egal între cele trei tipuri de conducere: Doar alegerea conducerii, care reprezintă 20%, în timp ce Consiliul Pedagogic și Comitetul de conducere au fiecare câte 40%. În Quebec, lucrurile sunt puțin diferite, deoarece există cel mai mare procent de 75% în cadrul Comitetului de conducere, iar restul de 25% se află în Consiliul Pedagogic. Spania este singura țară cu un procent maxim de 100%, reprezentată de Consiliul Pedagogic. Finlanda are un procent apropiat de Belgia, 75% fiind reprezentat doar de alegerea conducerii, iar restul de 25%, ca în cazul Quebecului, sunt reprezentate de consiliul pedagogic.

Pentru Franța, procentele sunt împărțite: doar alegerea conducerii (21.4) și Consiliul Pedagogic (28.6) au procentul relativ apropiat, reprezentând jumătate de 100%, iar cealaltă jumătate este reprezentată de către Comitetul de conducere (50%).

Tabelul 40: Cum evaluați eficiența mediului dumneavoastră digital și al instrumentelor digitale?

		%
1.	Destul de eficient	66,3
2.	Destul de ineficient	18,3
3.	Foarte eficient	12,5
4.	Deosebit de ineficient	1,0
5.	Nu știu	1,9
	TOTAL	100,0



Poziția tehnologiei digitale în practicile educaționale crește de la an la an. Instrumentele de evaluare sunt diverse și variate în funcție de mediul utilizat. Instrumentele digitale pot ajuta profesorul să implementeze o pedagogie diferențiată. Aceasta implică faptul că, în diferite etape ale activității, profesorul poate măsura abilitățile mobilizate în cadrul clasei. Prin urmare, trebuie să țină cont de înțelegerea individuală a fiecărui elev, dar și de

cea a grupului în momente cheie ale învățării. Utilizarea tehnologiei digitale permite flexibilitatea luării în considerare a diferitelor ritmuri de învățare. Diversitatea mijloacelor media digitale este, de asemenea, un avantaj pentru gestionarea situațiilor.

Tabelul 40a: Cum evaluați eficacitatea mediului dumneavoastră digital și al instrumentelor digitale? (analiza bivariată, pe țări)

Cum evaluați eficacitatea mediului dvs. digital și al instrumentelor digitale?						Total
	Nu știu	Mai degrabă eficient	Mai degrabă ineficient	Foarte eficient	Deosebit de ineficient	
Belgia	-	50,0%	50,0%	-	-	100,0%
Bulgaria	-	70,6%	29,4%	-	-	100,0%
Quebec	2,8%	74,3%	14,3%	8,6%	-	100,0%
Spania	4,3%	65,3%	8,7%	21,7%	-	100,0%
Finlanda	-	54,5%	18,2%	27,3%	-	100,0%
Franța	-	56,3%	25,0%	12,5%	6,2%	100,0%

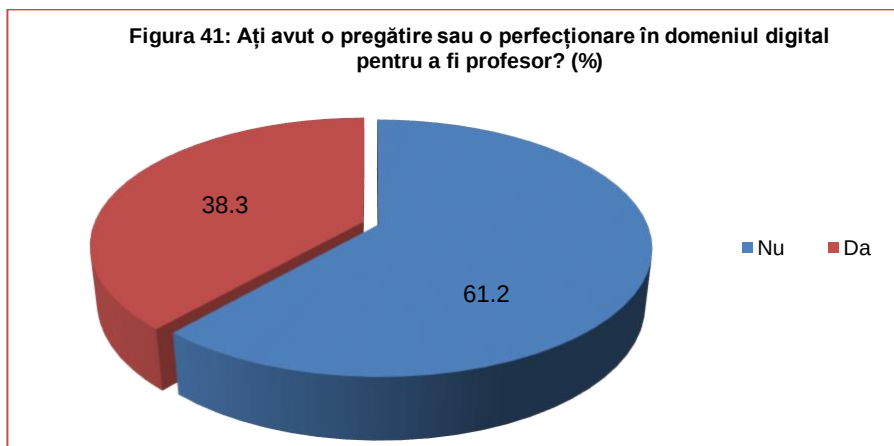
În ceea ce privește eficiența mediului digital și a instrumentelor digitale, jumătate din populația din Belgia a răspuns că este destul de eficientă și jumătate că este mai degrabă ineficientă, procentul dintre cele două variante fiind egal, comparativ cu Bulgaria, unde răspunsul a fost orientat către unul pozitiv, cu 70,6% din răspunsurile „mai degrabă eficient” și 29,4% din răspunsurile „mai degrabă ineficient”, fiind singurele două țări care au dat doar două răspunsuri.

Răspunsurile din Quebec și Spania sunt foarte asemănătoare cu 2,8% de „nu știu” în Quebec și 4,3% în Spania. În Quebec, 74,3% dintre respondenți au declarat că această măsură a fost „destul de eficientă”, iar în Spania - 65,3%. Răspunsurile „destul de ineficientă” au înregistrat valori ușor mai scăzute, cu 14,3% în Quebec și 8,7% în Spania, în timp ce răspunsurile „foarte eficiente” au dat scoruri de 8,6% în Quebec și 21,7% în Spania.

Ca și în cazul precedent, Finlanda și Franța sunt similare; 54,5% în Finlanda și 56,3% în Franța au răspuns: „mai degrabă eficient” răspunsul „mai degrabă ineficient” a fost dat de 18,2% din Finlanda și de 25% din Franța; „Foarte eficient” a fost răspunsul dat de 27,3% din populația Finlandei și 12,5% din populația Franței. În același timp, Franța este singura țară care a avut un procent în ultima variantă: „deosebit de ineficient”, care a înregistrat 6.2%.

Tabelul 41: Ați avut o pregătire sau o perfecționare în domeniul digital pentru a fi profesor?

		%
1.	Nu	61,2
2.	Da	38,8
	TOTAL	100,0



Întrebarea 41 din Chestionarul privind tendințele reia rolurile tehnologiei digitale în educație. După cum se poate observa, 61,2% dintre respondenți nu au o pregătire sau o perfecționare în domeniul digital pentru a fi profesori. Soluția pe care o putem lua în considerare este că, în viitor, tehnologia digitală să fie o disciplină de predare și un subiect școlar. Dar este dificil să aduci o disciplină în universul școlar. Trebuie să găsim specialiști și să definim curriculum-ul. Informatica a intrat în programele școlii, colegiului și liceului, dar cu multe opțiuni și multe întrebări încă existente despre ceea ce este de fapt predat în clasă.

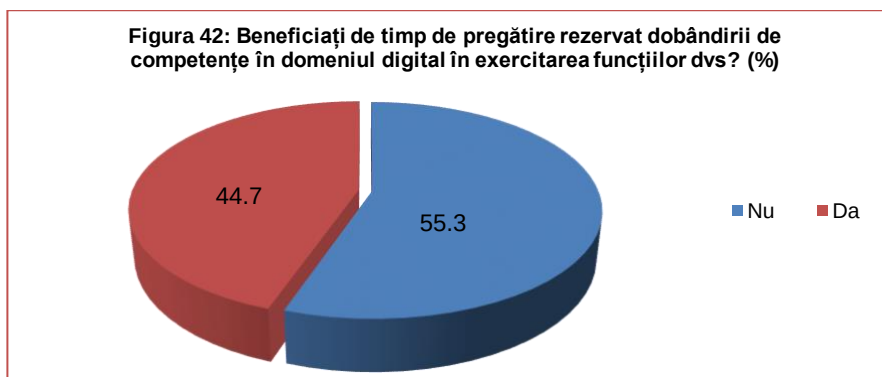
Tabelul 41a: Ați avut o pregătire sau o perfecționare în domeniul digital pentru a fi profesor? (analiza bivariată, pe țări)

		: Ați avut o pregătire sau o perfecționare în domeniul digital pentru a fi profesor?		Total
		Nu	Da	
	Belgia	50,0%	50,0%	100,0%
	Bulgaria	37,4%	62,6%	100,0%
	Quebec	71,4%	28,6%	100,0%
	Spania	69,6%	30,4%	100,0%
	Finlanda	45,5%	54,5%	100,0%
	Franța	62,5%	37,5%	100,0%

Aici răspunsurile DA / NU din Belgia sunt egale: 50% -50%. În cazul Bulgariei, „da” câștigă (62,6%) față de „nu” la 37,4%. Quebec și Spania au procente similare cu 71,4% „nu” în Quebec și 69,6% în Spania față de 28,6% „da” în Quebec și 30,4% în Spania. Finlanda are rate de răspuns destul de apropiate: 45,5% de „nu” și 54,5% de „da”, în timp ce Franța are valori exact opuse, cu 62,5% de „nu” și 37,5% de „da”. În concluzie, în ceea ce privește răspunsul la „pregătire sau perfecționare digitală pentru a fi profesor”, răspunsurile au fost echilibrate, în unele cazuri chiar sau aproape egale.

Tabelul 42: Beneficiari de timp de pregătire rezervat dobândirii de competențe în domeniul digital în exercitarea funcțiilor dvs?

		%
1.	Nu	55,3
2.	Da	44,7
	TOTAL	100,0



Pentru a facilita dezvoltarea utilizării competențelor digitale, este necesar ca profesorii de colegii și licee să fie ajutați și sprijiniți pentru a utiliza întregul potențial al instrumentelor și resurselor digitale. Diferența dintre cei care au răspuns „da” (44,7%) și cei care au răspuns „nu” (55,3%) nu este foarte mare, dar este evident că participanții nu au timp să se concentreze asupra dobândirii de noi abilități în domeniul digital.

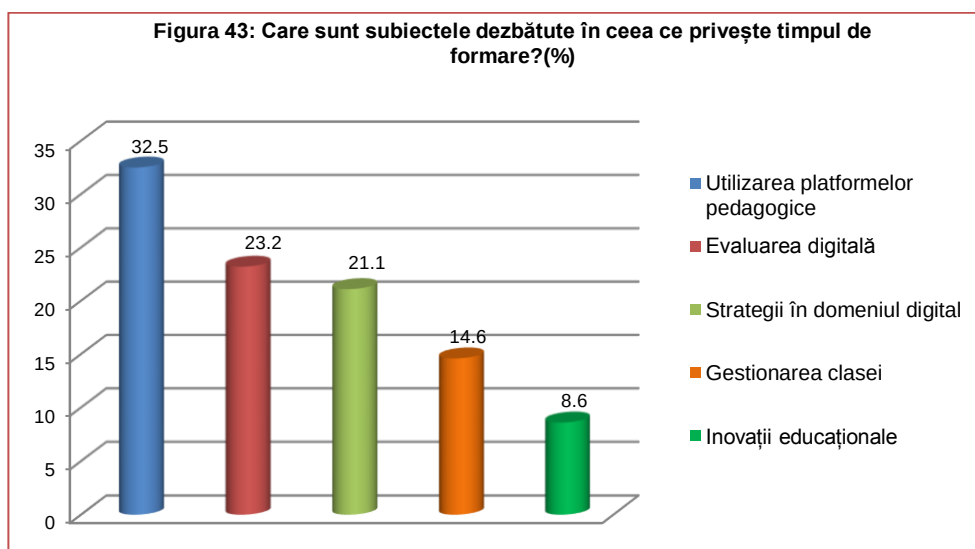
Tabelul 42a: Beneficiari de timp de pregătire rezervat dobândirii de competențe în domeniul digital în exercitarea funcțiilor dvs?
(analiza bivariată, pe țări)

Beneficiari de timp de pregătire rezervat dobândirii de competențe în domeniul digital în exercitarea funcțiilor dvs?		Total	
	Nu	Da	
Belgia	100,0%	-	100,0%
Bulgaria	43,8%	56,2%	100,0%
Quebec	57,1%	42,9%	100,0%
Spania	47,8%	52,2%	100,0%
Finlanda	63,6%	36,4%	100,0%
Franța	62,5%	37,5%	100,0%

În ceea ce privește problema de a avea timp să dobândească abilități digitale, răspunsul Belgiei a fost „nu” 100%. Răspunsurile Bulgariei, Quebecului și Spaniei sunt similare în procentaje, cu răspunsuri de 43,8% în Bulgaria, 57,1% în Quebec și 47,8% în Spania și răspunsuri cu „da” -56,2% în Bulgaria, 42,9% în Quebec și 52,2% în Spania. Iar pentru Finlanda și Franța, răspunsurile sunt aproximativ la fel cu 63,6% în Finlanda care au răspuns cu „nu” și 62,5% în Franța, în timp ce „da” arată 36,4% în Finlanda și 37,5% în Franța. În concluzie, majoritatea respondenților au declarat că nu au avut timp să se antreneze în direcția datoriei de a dobândi noi abilități digitale.

Tabelul 43: Care sunt subiectele dezbătute în ceea ce privește timpul de formare?

		%
1.	Utilizarea platformelor pedagogice	32,5
2.	Evaluarea digitală	23,2
3.	Strategii în domeniul digital	21,1
4.	Gestionarea clasei	14,6
5.	Inovații educaționale	8,6
	TOTAL	100,0



Cu toate acestea, aceste ore de formare nu sunt suficiente pentru a promova succesul elevilor și este important atunci să se proiecteze momente de învățare pentru a dezvolta abilitățile necesare. Tehnologia digitală este acum în centrul afacerilor și al vieții noastre de zi cu zi. Tehnologia numerică /digitală este în serviciul tuturor sectoarelor de activitate. Acestea sunt sectoare care nu au limite și oferă o gamă infinită de profesii și cariere. În continuă schimbare, viitorii profesioniști digitali trebuie să fie capabili să se adapteze puternic și să nutrească un gust pentru inovare. Noile meserii sunt create în fiecare zi pentru a răspunde provocărilor mereu în schimbare legate de rețele, proiectare, dezvoltare (internet și mobil), dar și organizării și securității sistemelor și datelor înregistrate în fiecare zi.

Tabelul 43a: Care sunt subiectele dezbătute în ceea ce privește timpul de formare?

(analiza bivariată, pe țări)

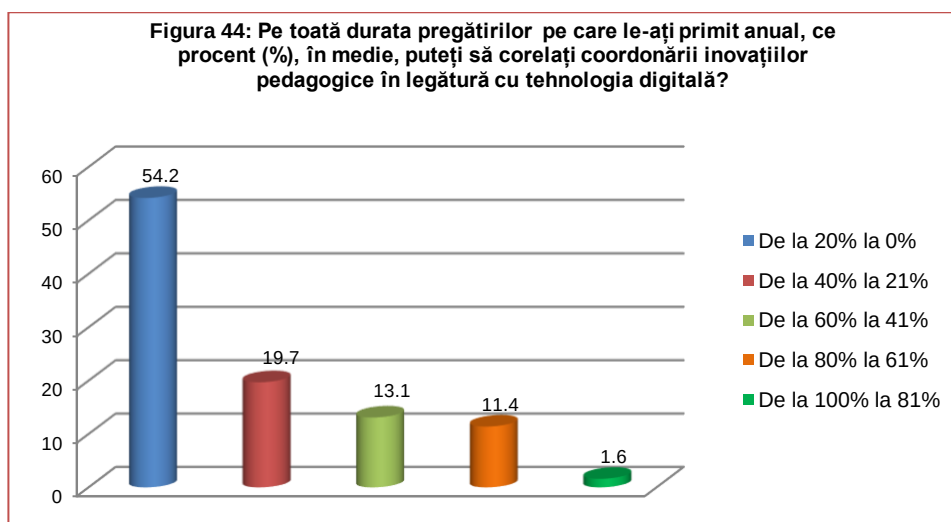
Beneficiari de timp de pregătire rezervat dobândirii de competențe în domeniul digital în exercitarea funcțiilor dvs?						Total
	Utilizarea platformelor pedagogice	Evaluarea digitală	Strategii în domeniul digital	Gestionarea clasei	Inovații pedagogice	
Belgia	4,3%	26,1%	17,4%	17,4%	34,8%	100,0%
Bulgaria	30,6%	13,7%	14,6%	17,0%	24,1%	100,0%
Quebec	8,7%	33,5%	21,7%	26,1%	10,0%	100,0%
Spania	14,6%	13,6%	24,0%	17,1%	30,7%	100,0%
Finlanda	2,8%	74,3%	14,3%	8,6%	2,8%	100,0%
Franta	10,0%	2,8%	64,3%	14,3%	8,6%	100,0%

În ceea ce privește cele mai importante subiecte ale formării în domeniul digital, se poate observa că în Belgia cel mai mare procent de inovații educaționale (34,8%) a fost atins, iar cel mai mic procent a fost utilizarea platformelor educaționale (4,3%). Bulgaria are cel mai mare procent de „utilizare a platformelor pedagogice” (30,6) și cel mai mic procent din „evaluarea digitală” (13,7). Quebec are cel mai mare procent de 33,5% în evaluarea digitală, iar cel mai mic procent, 8,7%, „utilizarea platformelor pedagogice”.

Pentru Spania, „inovațiile educaționale” au primit 30,7%, iar „utilizarea platformelor pedagogice” doar 14,6%. Finlanda are cele mai mari procente în „evaluarea digitală” (74,3%) și cea mai mică în „utilizarea platformelor pedagogice”. Franța are cele mai mari procente din „strategia digitală” (64,3%) și cele mai scăzute în „evaluarea digitală” (2,8%). Calculele arată că majoritatea participanților au optat pentru un timp de formare rezervat „strategiilor digitale” în detrimentul „inovațiilor educaționale”.

Tabelul 44: Pe toată durata pregătirilor pe care le-ați primit anual, ce procent (%), în medie, puteți să corelați coordonării inovațiilor pedagogice în legătură cu tehnologia digitală?

		%
1.	De la 20% la 0%	54,2
2.	De la 40% la 21%	19,7
3.	De la 60% la 41%	13,1
4.	De la 80% la 61%	11,4
5.	De la 100% la 81%	1,6
	TOTAL	100,0



Privind datele din tabelul de mai sus, se poate observa că mai mult de jumătate (54,2%) dintre respondenți au indicat faptul că pot lega pregătirea lor digitală de ceea ce fac în cadrul comitetului de conducere într-o proporție nesemnificativă („de la 20% la 0%”). Răspunsurile (în special structura lor) din tabelul de mai sus indică faptul că în viitor va exista o nevoie puternică de schimbare în conținutul pregătirii în domeniul digital; schimbări care pot ajuta directorii școlilor să utilizeze competențe digitale în comitetele de conducere.

Tabelul 44a: Pe toată durata pregătirilor pe care le-ați primit anual, ce procent (%), în medie, puteți să corelați coordonării inovațiilor pedagogice în legătură cu tehnologia digitală?

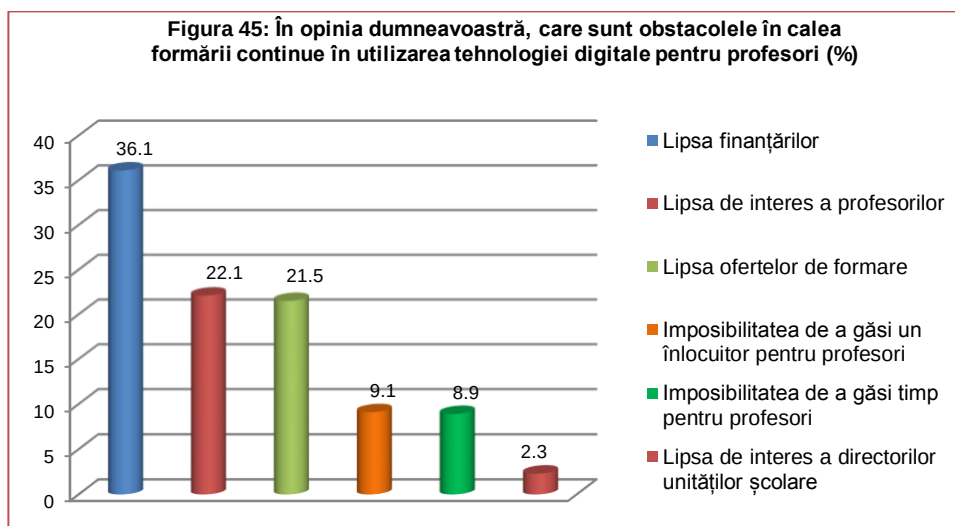
(analiza bivariată, pe țări)

Pe toată durata pregătirilor dvs pe care le-ați primit anual, ce procent (%), în medie, puteți să corelați coordonării inovațiilor pedagogice în legătură cu tehnologia digitală?						Total
	De la 20% la 0%	De la 40% la 21%	De la 60% la 41%	De la 80% la 61%	De la 100% la 81%	
Bulgaria		37,5%	25,0%	25,0%	12,5%	100,0%
Belgia	66,7%		33,3%			100,0%
Quebec	69,2%	15,4%	15,4%			100,0%
Spania	50,0%	16,7%	16,7%	16,3%		100,0%
Finlanda			33,3%	66,7%		100,0%
Franța	67,9%	21,4%	7,1%	3,6%		100,0%

Putem observa că profesorii din Belgia, Quebec, Spania și Franța sunt de acord că între 0 și 20% din pregătirea pe care o primesc îi ajută să conducă proiecte de inovare legate de tehnologia digitală. Profesorii bulgari se situează între 21% și 100%, ceea ce reprezintă o omogenitate de aproximativ 25% în procente între 21% și 61%. Doar 12,5% dintre respondenții bulgari recunosc contribuția pregătirii în direcția inovării digitale între 81% și 100%. Pe de altă parte, profesorii finlandezi se situează în mijloc cu 33,3% și consideră că ajutorul a fost acordat în proporție de 41% până la 61%, în timp ce 66,7% îl estimează într-un procent de 61% până la 80%.

Tabelul 45: În opinia dumneavoastră, care sunt obstacolele în calea formării continue în utilizarea tehnologiei digitale pentru profesori?

	%
1. Lipsa finanțărilor	36,1
2. Lipsa de interes a profesorilor	22,1
3. Lipsa ofertelor de formare	21,5
4. Imposibilitatea de a găsi un înlocuitor pentru profesori	9,1
5. Imposibilitatea de a găsi timp pentru profesori	8,9
6. Lipsa de interes a directorilor unităților școlare	2,3
TOTAL	100,0



În general, profesorii recunosc că obstacolele cele mai mari în calea formării continue în utilizarea digitală sunt „lipsa finanțării” (36,1%), „lipsa interesului profesorilor” (22,1%) și „lipsa ofertelor de formare” (21,5%). În același timp, un procent redus de profesori - de 2,3%, dar cu siguranță nu foarte semnificativ - au identificat lipsa de interes a directorilor unităților școlare ca fiind un obstacol în educația lor continuă.

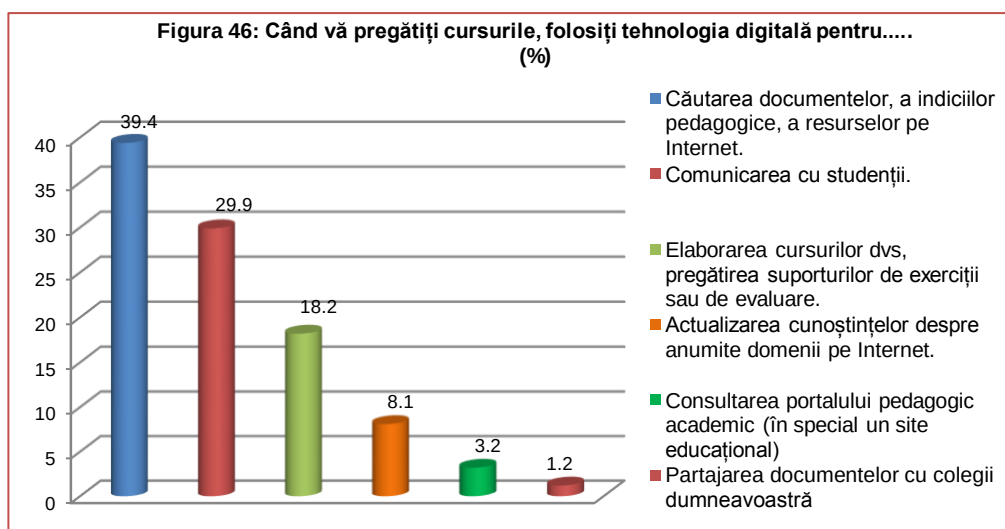
Tabelul 45a: În opinia dumneavoastră, care sunt obstacolele în calea formării continue în utilizarea tehnologiei digitale pentru profesori?
(analiza bivariată, pe țări)

În opinia dvs, care sunt obstacolele în calea formării continue în utilizarea tehnologiei digitale pentru profesori?							Total
	Lipsa de interes a directorilor de școli	Imposibilitatea de a elibera profesorii	Imposibilitatea de a înlocui profesorii	Lipsa ofertelor de formare	Lipsa de interes a profesorilor	Lipsa finanțării	
Bulgaria	5,5%			24,0%	45,0%	25,5%	100,0%
Belgia	4,5%	40,0%	20,1%	20,1%	7,2%	8,1%	100,0%
Quebec	10,0%	30,0%	34,3%	14,3%	8,6%	2,8%	100,0%
Spania	10,6%	18,1%	19,6%	17,0%	14,1%	20,6%	100,0%
Finlanda	4,3%	30,3%	28,7%	11,7%	10,0	15,0%	100,0%
Franța	3,0%	42,6%	28,1%	8,0%	11,2%	7,1%	100,0%

Motivele care împiedică formarea continuă a cadrelor didactice în utilizarea tehnologiei digitale sunt diverse, însă trei factori au fost evaluați la peste 25% în mai mult de două țări studiate cu „imposibilitatea de a găsi timp pentru profesori”, „Imposibilitatea găsirii unui înlocuitor pentru profesori” și „lipsa fondurilor”. Procentul profesorilor belgieni (40%) și francezi (42,6%) care consideră factorul de timp ca fiind cel mai mare obstacol în calea realizării lor este remarcabil. Este necesar să subliniem faptul că acești trei factori menționați mai sus păstrează o relație strânsă între ei, deoarece există o lipsă de timp pentru profesori și de aceea este atât de dificil. Este posibil ca acest lucru să se datoreze lipsei de fonduri indicate de profesori și că acest lucru poate rezolva cele două probleme principale.

Tabelul 46: Când vă pregătiți cursurile, folosiți tehnologia digitală pentru....

		%
1.	Căutarea documentelor, a indiciilor pedagogice, a resurselor pe Internet.	39,4
2.	Comunicarea cu studenții.	29,9
3.	Elaborarea cursurilor dvs, pregătirea suporturilor de exerciții sau de evaluare.	18,2
4.	Actualizarea cunoștințelor despre anumite domenii pe Internet.	8,1
5.	Consultarea portalului pedagogic academic (în special un site educațional)	3,2
6.	Partajarea documentelor cu colegii dumneavoastră	1,2
	TOTAL	100,0



Cele trei utilizări principale ale tehnologiei digitale de către profesori sunt cele legate de activitatea didactică, cu peste 87% pentru „Căutarea documentelor, a indiciilor pedagogice”, „Comunicarea cu studenții” sau „Elaborarea cursurilor, pregătirea suporturilor de exerciții sau de evaluare”. Acest lucru reprezintă faptul că nu putem vorbi de lipsa de interes în domeniul digital în rândul cadrelor didactice, iar, în același timp, sistemele educaționale (franceză, finlandeză, spaniolă, quebecoise, română, belgiană, bulgară) acordă un rol din ce în ce mai important sistemului digital.

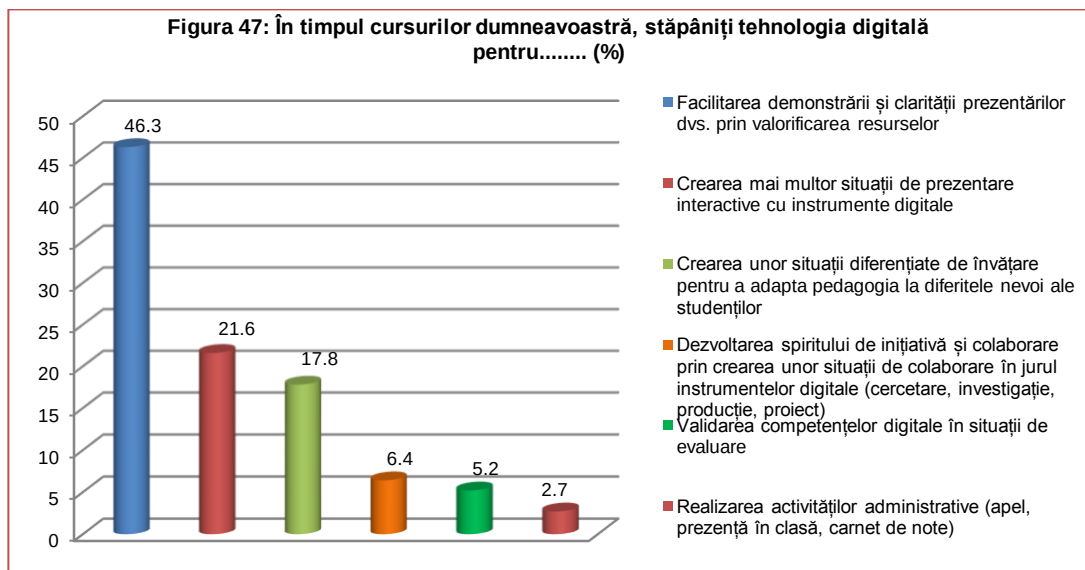
Tabelul 46a: Când vă pregătiți cursurile, folosiți tehnologia digitală pentru....
(analiza bivariată, pe țări)

		Când vă pregătiți cursurile, folosiți tehnologia digitală pentru....						Total
		Partajarea documentelor cu colegii dvs	Consultarea portalului pedagogic academic (în special un site educațional)	Actualizarea cunoștințelor despre anumite domenii pe Internet.	Elaborarea cursurilor dvs, pregătirea suporturilor de exerciții sau de evaluare.	Comunicarea cu studenții.	Căutarea documentelor, a indicilor pedagogice, a resurselor pe Internet.	
	Bulgaria	8.6%	12.1%	14.2%	8,6%	32.8%	23.7%	100,0%
	Belgia	6,3%	10.6%	12.6%	18.1%	15.8%	36.6%	100,0%
	Quebec	2.0%	16.0%	22.2%	4.3%	11.1%	44.4%	100,0%
	Spania	4.3%	4,2%	23.4%	4.2%	12.8%	51.1%	100,0%
	Finlanda	2.1%	4.3%	10,7%	8.5%	17.0%	57.4%	100,0%
	Franța	8.7%	4.3%	26.2%	21,7%	8.7%	30.4%	100,0%

Majoritatea profesorilor utilizează resurse digitale pentru a se documenta și pentru a găsi resurse în rețea, în unele cazuri ajungându-se la mai mult de 50% din total. Acesta este cazul Spaniei (51,1%) și Finlandei (57,4%), Quebecului (44,4%), Belgiei (36,6%), Franței (30,6% , 4%) și Bulgariei (23,7%), care arată, de asemenea, un procent din cadrele didactice care utilizează resursele digitale în acest mod. Procentele schimbului de cunoștințe în diferite rețele, partajarea și comunicarea informațiilor cu elevii sunt între 15 și 25% din total, Bulgaria distingându-se cu mai mult de 30% din profesorii care folosesc aceste resurse pentru comunicare.

Tabelul 47: În timpul cursurilor dumneavoastră, stăpâniți tehnologia digitală pentru:

		%
1.	Facilitarea demonstrării și clarității prezentărilor dvs. prin valorificarea resurselor	46,3
2.	Crearea mai multor situații de prezentare interactive cu instrumente digitale	21,6
3.	Crearea unor situații diferențiate de învățare pentru a adapta pedagogia la diferitele nevoi ale studenților	17,8
4.	Dezvoltarea spiritului de inițiativă și colaborare prin crearea unor situații de colaborare în jurul instrumentelor digitale (cercetare, investigație, producție, proiect)	6,4
5.	Validarea competențelor digitale în situații de evaluare	5,2
6.	Realizarea activităților administrative (apel, prezență în clasă, carnet de note)	2,7
TOTAL		100,0



Cel mai adesea (aproape 50% din răspunsuri), profesorii folosesc tehnologia digitală pentru a facilita demonstrația și claritatea prezentărilor lor în timpul activităților didactice prin valorificarea resurselor. În același timp, 21,6% dintre profesori folosesc tehnologia digitală pentru a crea mai multe situații de prezentare interactive cu instrumente digitale. Crearea unor situații de învățare diferențiate pentru a adapta pedagogia la diferitele nevoi ale elevilor este importantă pentru 17,8% dintre respondenții din chestionarul nostru, care de fapt folosesc tehnologia digitală pentru acest motiv.

Tabelul 47a: În timpul cursurilor dumneavoastră, stăpâniți tehnologia digitală pentru...:

(analiza bivariată, pe țări)

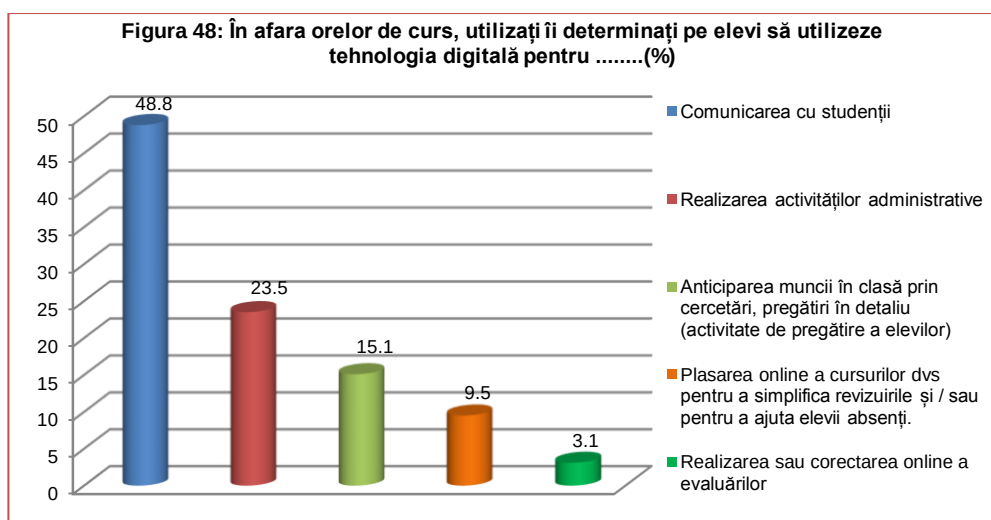
		În timpul cursurilor dvs, stăpâniți tehnologia digitală pentru...						Total
		Realizarea activităților administrative (apel, prezență în clasă)	Validarea competențelor digitale în situații de evaluare	Dezvoltarea spiritului de inițiativă și colaborare prin crearea unor situații de colaborare în jurul instrumentelor digitale (cercetare)	Crearea unor situații diferențiate de învățare pentru a adapta pedagogia la diferitele nevoi ale studenților	Crearea mai multor situații de prezentare interactive cu	Facilitarea demonstrării și clarității prezentărilor dvs. prin valorificarea resurselor	
Bulgaria		7,9%	9,7%	10,5%	11,7%	19,6%	40,6%	100,0%
Belgia		12,1%	17,3%	14,2%	14,8%	18,5%	23,1%	100,0%
Quebec		3,8%	7,8%	8,6%	11,5%	33,6%	34,7%	100,0%
Spania		1,5%	1,8%	4,1%	7,9%	30,1%	54,6%	100,0%
Finlanda		3,8%	2,8%	10,0%	17,4%	26,9%	39,9%	100,0%
Franța		7,3%	6,7%	9,3%	22,0%	24,7%	30,0%	100,0%

Procentele arată că profesorii folosesc tehnologia în primul rând pentru prezentări, atât pentru a facilita demonstrația și claritatea prezentărilor, după cum arată 54,6% dintre profesorii din Spania și 40,6% din profesorii din Bulgaria; pentru a crea mai multe situații de prezentare interactive, pentru 30,1% dintre profesorii spanioli și 26,9% din finlandezi. Este necesar de menționat faptul că procentajele scăzute observate în ceea ce privește utilizarea

acestor resurse pentru administrativ, cu cel mai mare procent din Belgia (12,1%) și utilizarea acestor resurse pentru evaluarea în clasă variază între 1,8% în Spania și 17,3% în Belgia.

Tabelul 48: În afara orelor de curs, utilizați/ți determinați pe elevi să utilizeze tehnologia digitală pentru....

		%
1.	Comunicarea cu studenții	48,8
2.	Realizarea activităților administrative	23,5
3.	Anticiparea muncii în clasă prin cercetări, pregătiri în detaliu (activitate de pregătire a elevilor)	15,1
4.	Plasarea online a cursurilor dvs pentru a simplifica revizuirile și / sau pentru a ajuta elevii absenți.	9,5
5.	Realizarea sau corectarea online a evaluărilor	3,1
	TOTAL	100,0



Faptul că tehnologia digitală facilitează comunicarea recunoscută de 48,8% dintre respondenții care au răspuns că în afara cursurilor, folosesc sistemul digital pentru a interacționa cu studenții. Pentru 23,5% dintre profesori, sistemul digital este foarte util în desfășurarea activităților administrative. 15,1% dintre profesori folosesc tehnologia digitală pentru a realiza cercetări care îi ajută să anticipeze lucrul în clasă cu elevii lor. Activitatea de evaluare online este utilizată doar de 3,1% dintre respondenți.

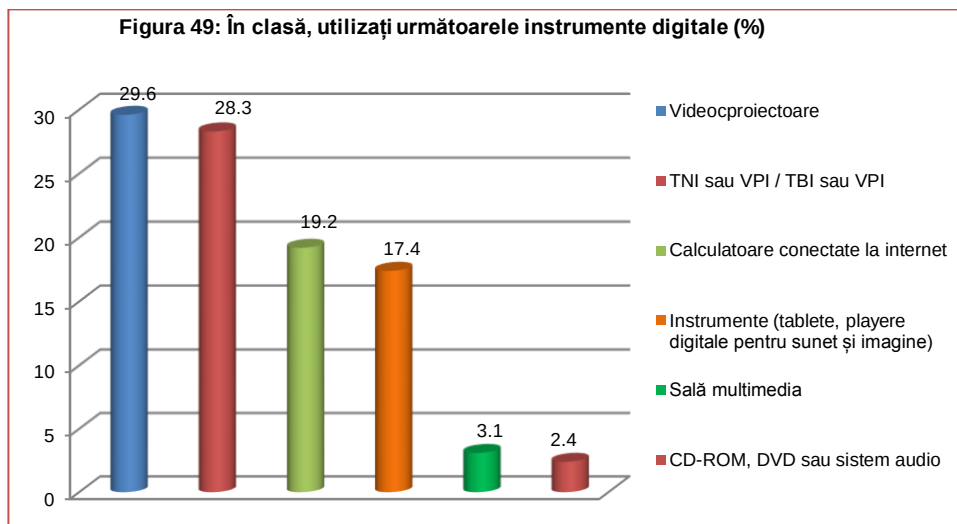
Tabelul 48a: În afara orelor de curs, utilizați îi determinați pe elevi să utilizeze tehnologia digitală pentru....
(analiza bivariată, pe țări)

		În afara orelor de curs, utilizați sau faceți ca elevii să utilizeze tehnologia digitală pentru....					Total
		Realizarea sau corectarea online a evaluărilor	Plasarea online a cursurilor dvs pentru a simplifica revizuirile și / sau pentru a ajuta elevii absenți.	Anticiparea muncii în clasă prin cercetări, pregătiri în detaliu (activitate de pregătire a elevilor)	Realizarea activităților administrative	Comunicarea cu studenții	
	Bulgaria		8.1%	14.2%	31.9%	45.8%	100,0%
	Belgia	4.6%		13.8%	19.5%	62.1%	100,0%
	Quebec	0.8%	0.5%	4.6%	37.1%	57.0%	100,0%
	Spania	14.4%	5.6%	15.4%	26.4%	38.2%	100,0%
	Finlanda	8.0%	3.0%	12.5%	38.0%	38.5%	100,0%
	Franța	2,0%	6.9%	20.5%	40.6%	30.0%	100,0%

Marea majoritate a cadrelor didactice folosesc tehnologia pentru a comunica și a schimba informații cu studenții în orelor de curs, pornind de la 30% dintre profesorii din Franța și 62,1% dintre profesorii din Belgia. Deși, după cum am menționat mai devreme, există procente scăzute de cadre didactice care folosesc resursele în sala de clasă pentru sarcini administrative, acest lucru nu este cazul dacă părăsim sala de clasă. De exemplu, Franța (40,6%), Finlanda (38,0%), Quebec (37,1%) și Bulgaria (31,9%) au cel mai mare procent de profesori care au indicat această opțiune. Opțiunile cel mai puțin indicate sunt cele legate de completarea evaluărilor și utilizarea acestor resurse pentru a ajuta studenții să examineze sau să recupereze cursurile online.

Tabelul 49: În clasă, utilizați următoarele instrumente digitale:

	%
1. Videocproiectoare	29,6
2. TNI sau VPI / TBI sau VPI	28,3
3. Calculatoare conectate la internet	19,2
4. Instrumente (tablete, playere digitale pentru sunet și imagine)	17,4
5. Sală multimedia	3,1
6. CD-ROM, DVD sau sistem audio	2,4
TOTAL	100,0



Instrumentele digitale utilizate cel mai frecvent de către profesori sunt videoproiectoarele (23,6% dintre respondenți indică acest instrument), tablele negre interactive (TNI) sau tablele albe interactive (TBI) - cu 28,3% din cadrele didactice care le-au indicat și calculatoarele conectate la Internet (19,2%). Există și alte tipuri de instrumente digitale, cum ar fi tablete, playere digitale pentru sunet și imagine, care au fost indicate în procent de 17,4%. Există de asemenea o utilizare, dar scăzută în comparație cu răspunsurile înregistrate, săli multimedia (3,1%) și CD-uri, DVD-uri sau sisteme audio (2,4%).

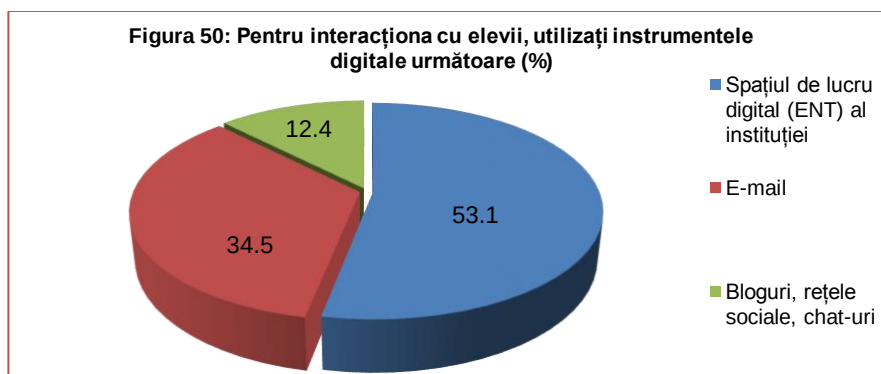
Tabelul 49a: În clasă, utilizați următoarele instrumente digitale:
(analiza bivariată, pe țări)

		În clasă, utilizați următoarele instrumente digitale:						Total
		CD-ROM, DVD sau sistem audio	Sală multimedia	Instrumente (tablete, playere digitale pentru sunet și imagine)	Calculatoare conectate la internet	TNI sau VPI / TBI sau VPI	Videoproiectoare	
	Bulgaria		13.4%	23.8%	21.3%		41.5%	100,0%
	Belgia		11.2%	5.3%	32.4%	7.0%	44.1%	100,0%
	Quebec	4,0%	9.8%	17.8%	18.6%	10,0%	39.8%	100,0%
	Spania			9,4%	31,6%	8,0%	51.0%	100,0%
	Finlanda	2,8%	9,9%	13.0%	17.4%	26.9%	30.0%	100,0%
	Franța		8.1%	14.2%	9.3%	22.6%	45.8%	100,0%

Opțiunea videoproiectoarelor este cea mai aleasă de către profesori, în special în Spania (51,0%), Franța (45,8%) și Belgia (44,1%). Este urmată îndeaproape de alegerea calculatoarelor conectate la Internet, aleasă de 32,4% dintre profesorii belgieni, urmată de spanioli (31,6%) și de bulgari (21,3%). Trebuie remarcat faptul că opțiunea de playere CD-ROM sau de sisteme audio Hi-Fi a fost utilizată doar de către profesorii din Quebec (4%) și Finlanda (2,8%). În plus, trebuie remarcat faptul că Spania este singura țară care nu folosește săli multimedia ca instrument, ca și Bulgaria, care este și singura țară care nu folosește tablele digitale ca instrument.

Tabelul 50: Pentru interacționa cu elevii, utilizați instrumentele digitale următoare....

		%
1.	Spațiul de lucru digital (ENT) al instituției	53,1
2.	E-mail	34,5
3.	Bloguri, rețele sociale, chat-uri	12,4
	TOTAL	100,0



În toate țările intervievate (Bulgaria, Belgia, Quebec, Spania, Finlanda, Franța), comunicarea cu elevii se face folosind spațiul numeric al instituției (ENT) (53,1% dintre răspunsuri). 34,5% dintre profesori folosesc e-mailul pentru a discuta cu elevii lor, iar 12,4% utilizează bloguri, rețele sociale și chat-uri.

Tabelul 50a: Pentru a interacționa cu elevii, utilizați instrumentele digitale următoare

....
(analiza bivariată, pe țări)

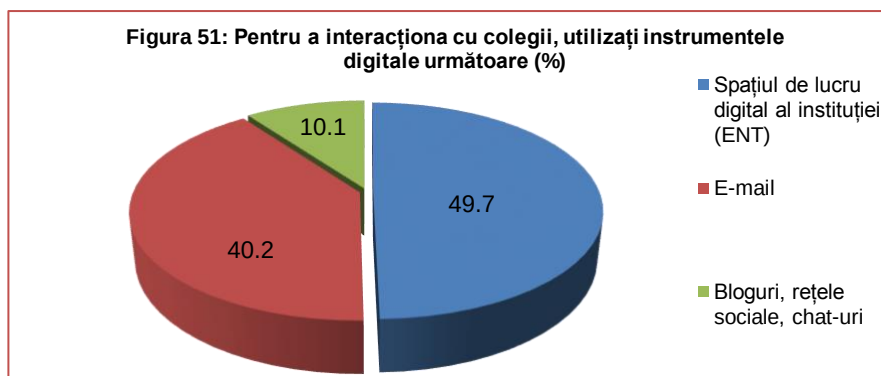
Pentru interacționa cu elevii, utilizați instrumentele digitale				Total
	Bloguri, rețele sociale, chat-uri	E-mail	Spațiul de lucru numeric (ENT) al instituției	
Bulgaria	32,8%	62,7%	4,5%	100,0%
Belgia	11,9%	39,6%	48,5%	100,0%
Quebec	5,6%	11,1%	83,3%	100,0%
Spania	32,8%	10,5%	56,7%	100,0%
Finlanda	11,1%	22,2%	66,7%	100,0%
Franța	8,7%	55,4%	35,9%	100,0%

Dacă ne uităm la analiza răspunsurilor pe țări, putem recunoaște mijloacele preferate de comunicare cu elevii. Astfel, profesorii bulgari preferă e-mailul (62,7% dintre răspunsuri indică acest instrument);

Profesorii din Belgia au mai multe șanse să utilizeze spațiul de lucru digital al instituției (ENT) (48,5% dintre răspunsuri indică acest instrument). Acest lucru este valabil și pentru cadrele didactice din Quebec (83,3%), Spania (56,7%) și Finlanda (66,7%). În același timp, în Franța, profesorii care au răspuns la chestionarul nostru au indicat că preferă e-mailul (55,4%), dar și spațiul de lucru digital al instituției (35,9%).

Tabelul 51: Pentru a interacționa cu colegii, utilizați instrumentele digitale următoare

			%
1.	Spațiul de lucru digital al instituției (ENT)		49,7
2.	E-mail		40,2
3.	Bloguri, rețele sociale, chat-uri		10,1
TOTAL			100,0



În cazul comunicării profesorilor cu colegii lor, observăm aceeași ierarhie care indică spațiul digital al unității ca fiind cel mai folosit instrument; aproape 50% dintre respondenți indică acest răspuns.

În al doilea rând, instrumentul preferat de comunicare este e-mailul, de data aceasta cu un procent mai mare (40,2%) decât în cazul comunicării cu elevii. Se poate presupune că, la o anumită vârstă, elevii nu au o adresă de e-mail.

Tabelul 51a: Pentru a interacționa cu colegii, utilizați instrumentele digitale următoare

(analiza bivariată, pe țări)				
Pentru interacționa cu colegii, utilizați instrumentele digitale următoare				Total
	Bloguri, rețele sociale, chat-uri	E-mail	Spațiul de lucru digital al instituției travail (ENT)	
Bulgaria	5,7%	69,8%	24,5%	100,0%
Belgia	22,2%	27,8%	50,0%	100,0%
Quebec	3,7%	30,9%	65,4%	100,0%
Spania	16,5%	47,7%	35,8%	100,0%
Finlanda	7,5%	49,1%	43,4%	100,0%
Franța	5,6%	55,5%	38,9%	100,0%

În ceea ce privește comunicarea cadrelor didactice cu colegii lor, se poate observa că e-mailul este instrumentul preferat de comunicare al profesorilor din Bulgaria (69,8%), Spania (47,7%), Finlanda (49,1%) și Franța (55,5%), țări în care spațiul de lucru digital al instituției nu este utilizat în primul rând (probabil pentru că interacțiunea cu colegii este mult mai personală). Observăm utilizarea privilegiată a ENT în Belgia (50,0%) și în Quebec (65,4%).

A.1 În opinia dumneavoastră, care sunt principalele provocări și oportunități pe care viitorul ni le rezervă pentru conducerea instituțiilor din perspectivă digitală?

La această întrebare, 134 persoane au indicat un răspuns (adică 70,16% din eșantion). Din răspunsurile înregistrate, se poate observa că toți respondenții au înțeles rolul pe care tehnologia digitală îl poate avea în viitor pentru conducerea instituțiilor și au identificat provocările și oportunitățile prin adaptarea răspunsurilor lor la propriile instituții școlare.

Prin urmare, putem constata că pentru **BELGIA (6 persoane au răspuns la această întrebare)**, cele mai importante **provocări** indicate sunt cele de natură financiară. Dezvoltarea digitală și, în același timp, lipsa de finanțare vor încuraja „elevii și profesorii să vină la școală cu propriul calculator”, ceea ce ar putea reprezenta un obstacol. În același timp, pot exista, de asemenea, dificultăți în întreținerea și menținerea infrastructurii digitale în școli, știind că menținerea spațiilor digitale este, de asemenea, determinată prin mijloace financiare. O altă provocare va fi dezvoltarea tehnologiei digitale în cadrul școlilor, unul dintre respondenți afirmând faptul că „școlile nu vor pune la dispoziție decât o infrastructură de rețea, imprimante și servere, precum și mașini specializate, cum ar fi mașinării, imprimante 3D etc.”.

În ceea ce privește **oportunitățile**, cele mai importante sunt cele menționate de respondenții din Belgia, care se referă la Diversificarea instrumentelor educaționale, cu posibilitatea dezvoltării schimburilor, cercetării, documentării. Tehnologia digitală va facilita cooperarea între profesori, cu o mai bună comunicare între directorii școlilor, între profesori, între profesori și elevi.

Pentru **BULGARIA (11 persoane au răspuns la această întrebare)**, respondenții au menționat mai multe **provocări** decât oportunități, ceea ce ne poate face să credem că tehnologia digitală nu este prea bine dezvoltată în această țară. În ceea ce privește provocările, putem observa că nu sunt în principal provocări financiare, ci provocări care vizează motivația membrilor, formarea personalului. Există, de asemenea, un respondent care a indicat faptul că „dorința profesorilor în vârstă de a fi pregătiți în domeniul digital” poate fi o provocare. Există, de asemenea, bariere legate de infrastructura școlară (infrastructura educațională), care ne poate pune sub semnul întrebării posibilitatea de a „îmbrățișa mai multe aspecte ale guvernării cu minimum de software-uri eficiente”. **Oportunitățile** sunt similare celor ale belgienilor - și se concentrează pe procesul de comunicare. Astfel, în viitor, tehnologia digitală va fi capabilă să dezvolte o „comunicare mai rapidă și mai adecvată noilor tendințe, în special comunicarea cu studenții și părinții”. De

acolo, se poate concluziona că tehnologia digitală poate contribui la consolidarea parteneriatului școală-familie în întreaga comunitate. Alte oportunități se referă la calitatea educației, deoarece tehnologia digitală poate oferi acces flexibil la educație și la informațiile științifice oricând, oriunde.

Reprezentanții instituțiilor din **QUEBEC** care au răspuns la această întrebare (**58 de persoane**) au indicat multe dintre oportunitățile pe care tehnologia digitală le va putea dezvolta în cadrul școlilor, dar și **provocările**. Acest lucru înseamnă că în Quebec, tehnologia digitală este bine dezvoltată, iar oportunitățile sale sunt bine cunoscute de către respondenții noștri. În același timp, provocările identificate ne determină să credem că nevoia cea mai mare a celor din Quebec este să adapteze domeniul digital realităților actuale: „tehnologiile evoluează rapid și este dificil să se asigure instruirea părților interesate”.

Astfel, una dintre provocările identificate este aceea de a nu fi „depășit rapid”, deoarece în acest domeniu există schimbări mai rapide decât capacitatea noastră de a le integra. Luând în considerare viteza schimbării în lumea digitală, școlile trebuie să fie în măsură să urmărească evoluția acesteia. După cum subliniază unul dintre respondenții din Quebec, este important să „dăm o linie de conduită clară și eficientă, luând în considerare aspectul extrem de evolutiv al tehnologiei digitale și expirarea rapidă a instrumentelor digitale”. Există alți respondenți din Quebec care au indicat, de asemenea, lipsa de finanțare (pentru achiziționarea de echipamente sau pentru instruire, perfecționarea personalului: formare - eliberare - înlocuire), ca o provocare pe care viitorul o are pentru conducerea unităților din perspectivă digitală.

Dar, în plus față de aspectul financiar, care reprezintă, de asemenea, o problemă „Costul tot mai mare al tehnologiilor sale care devin o povară pentru școli”, respondenții au indicat Quebec o provocare foarte importantă căreia trebuie să îi acordăm, de asemenea, o mare importanță „securitatea informațiilor”. Pentru că trăim într-o societate în care suntem cu adevărat „cuceriti” de abundența informațiilor, trebuie să luăm în considerare riscurile legate de „securitatea informațiilor, securitatea platformelor”.

Astfel, platformele care oferă cursuri online vor trebui să facă față provocărilor care privesc proprietatea intelectuală și va fi din ce în ce mai dificil să se respecte cerințele etice prin păstrarea și transferul de informații. În același timp, respondenții din Quebec au indicat ca o provocare faptul că astăzi și, de asemenea, în viitor, va fi dificil pentru unitățile școlare de a alege cele mai bune instrumente digitale, care vor putea „răspunde nevoilor studenților

și angajatorilor”. Astfel, va fi necesar să se facă alegeri în cunoștință de cauză între diferitele oferte de produse și servicii și să nu se cadă în capcana unui singur furnizor.

Pe lângă aspectele financiare, va fi necesar să se ia în considerare durabilitatea instrumentelor digitale (din cauza schimbărilor foarte rapide din acest domeniu) și să se facă față provocărilor legate de resursele umane. Prin urmare, pentru respondenții din Quebec va fi necesar să se gândească la faptul că, pe de o parte, există puțini oameni calificați în acest domeniu „Lipsa de personal și, în special, a resurselor IT în infrastructură, în sprijinul și dezvoltarea tehnopedagogică” și pe de altă parte, confruntarea cu „reticența la schimbare nu ne permite să supervizăm formarea continuă a tuturor cadrelor didactice pentru a le însoți în actualizarea practicilor lor”. Deci, pentru respondenții din Quebec, pregătirea cadrelor didactice și disponibilitatea principalilor membri-cheie vor fi, de asemenea, provocări importante.

De asemenea, este important să menționăm răspunsul unui respondent despre riscul că „tehnologia digitală va fi capabilă să modifice comportamentele de predare și, prin urmare, va schimba în profunzime paradigmele”. Soluția ar fi să stăpânim în mod corespunzător tehnologia „Cel mai important este să continuăm, ca profesori, să păstrăm controlul asupra materiei noastre, al învățării noastre. Trebuie să ținem minte întotdeauna că tehnologia trebuie să fie în serviciul cursului și nu cursul care devine un cobai al tehnologiei. De asemenea, oferta este largă. Putem fi cu ușurință induși în eroare când utilizăm cele mai recente descoperiri tehnologice. În același timp, când adoptăm o tehnologie, trebuie să ne oferim spațiu de manevră, un fel de testare a erorii și să putem da înapoi dacă tehnologia nu a dat rezultatele așteptate”.

În ceea ce privește oportunitățile identificate de respondenții din Quebec, acestea sunt foarte diverse. Una dintre cele mai menționate este posibilitatea de a oferi „învățământ la distanță pentru a satisface nevoia de flexibilitate a cursanților cu trasee personalizate și punerea în comun a formării și expertizei în domeniul digital”. Tehnologia digitală va permite, de asemenea, dezvoltarea calității activităților didactice (prin formare online), pentru că elevii vor putea să „profite din plin de munca în echipă”. În același timp, tehnologia digitală nu numai că va contribui la dezvoltarea activității didactice, ci și la comunicarea dintre directorii școlilor (prin forumuri la distanță). De fapt, în opinia respondenților noștri, tehnologia digitală va contribui la îmbunătățirea proceselor de administrare a unităților școlare, prin crearea unor instrumente decizionale mai bune (BI), prin promovarea în plen, a discuțiilor între instituții și schimburi de bune practici.

Dar cele mai importante oportunități identificate sunt cele care se referă la beneficiile elevilor/ studenților. Astfel, dezvoltarea digitală în contextul școlilor va oferi posibilitatea de a monitoriza performanțele academice ale elevilor în perioada școlară.

Ceea ce a spus unul dintre respondenții noștri, ca bună oportunitate , a fost aceea de „a se echipa cu aparatură din Quebec, al cărui obiectiv ar fi să furnizeze perfecționare online pentru profesori, astfel încât să se simtă susținuți în procesul de învățare cu instrumentele digitale și în special cu modul de predare online”, cu toate provocările pe care aceasta le implică pentru studenții cu nevoi speciale, care nu sunt nativi, cei care trăiesc în zone îndepărtate, abordarea incluzivă, munca în echipă virtuală și reală etc. *Trebuie să avem mijloacele de a susține profesorii. Profitați de competență și de multiplicarea acesteia prin intermediul comunităților de învățare online”.*

Tehnologia digitală va permite, fără îndoială, îmbunătățirea calității abilităților dobândite de către elevi, va îmbunătăți procesele de conducere ale școlii, facilitând accesul tuturor la mai multe informații de calitate. Acesta va oferi, de asemenea, posibilitatea de a face cercetare și de a împărtăși cu posibilitatea de a lucra de la distanță folosind în întregime munca în echipă , schimburi între instituții etc. În același timp, tehnologia digitală va contribui la dezvoltarea inteligenței artificiale, Big Data accelerând transferul de cunoștințe privind toate nevoile de management și dezvoltarea abilităților pentru întreaga instituție.

În **SPANIA**, respondenții (**24 de persoane** au răspuns la această întrebare) au indicat, în proporții egale, provocări și oportunități. În ceea ce privește **provocările** educației și cercetării digitale, acestea se referă la formarea și infrastructura materială, cu dificultatea furnizării și actualizării echipamentelor digitale „deoarece tehnologia și software-urile care să fie accesibile tuturor elevilor sunt costisitoare”.

În plus, „unele familii, lipsite de resursele economice, nu pot accesa toate resursele digitale”. De asemenea, va fi și o provocare „de a generaliza utilizarea tehnologiei informației în procesul de predare-învățare”. Competența digitală ar trebui să fie o prioritate pentru instituțiile educaționale prin implementarea planurilor de formare a cadrelor didactice și îmbunătățirea resurselor materiale. O provocare majoră pentru profesori va fi „timpul” - deoarece profesorii vor avea nevoie de mai mult timp pentru a-și pregăti activitatea didactică, pentru a-i învăța pe elevi cum să lucreze în domeniul digital și, cel mai important, pentru a-i antrena pe aceștia în dobândirea competențelor digitale (ceea ce înseamnă, de asemenea, schimbarea curriculum-ului).

Va fi nevoie, de asemenea, de o mai mare autonomie a școlilor și a cadrelor didactice pentru administrarea educației, o bună cordonare a echipei de conducere și o pregătire continuă solidă a cadrelor didactice și, în final, o formare continuă și o instruire în formarea digitală.

În ceea ce privește **oportunitățile**, respondenții noștri ne-au spus că tehnologia digitală poate răspunde nevoilor profesorilor și studenților într-o lume în schimbare în care tehnologiile ne permit să accesăm o cantitate vastă de informații. Directorii școlilor vor fi forțele schimbării și vor încuraja profesorii să realizeze inovații digitale în procesul de predare și învățare. În același timp, sistemul digital va îmbunătăți comunicarea la toate nivelurile (convocări, transmiterea de informații, noutăți, calificări etc.) și se va face (aproape o fac deja) prin mijloace digitale. Dar cei care vor avea cel mai mult de câștigat vor fi studenții care se vor putea adapta societății digitale a viitorului, deoarece competența digitală va fi din ce în ce mai integrată în clasă. Tehnologia digitală va permite instituțiilor să furnizeze resurse tehnologice tuturor centrelor educaționale, astfel încât toată lumea să aibă aceleași oportunități pentru învățarea digitală în sala de clasă. Apoi, vor exista, de asemenea, oportunități pentru profesori, în ceea ce privește formarea lor în domeniul digital, care vor îmbunătăți, în cele din urmă, interacțiunea și participarea în comunitatea educațională și, mai presus de toate, vor îmbunătăți organizarea instituției

Pentru **FINLANDA**, respondenții acestei întrebări (**5 persoane au răspuns la această întrebare**) au apreciat că principalele **provocări** vor fi să răspundă lipsei de finanțare și să gestioneze lipsa de timp din partea profesorilor. Unii respondenți insistă asupra faptului că prea multe platforme diferite reprezintă o provocare și, desigur, implică și costuri suplimentare (ar fi mai bine să se folosească o singură platformă). În ceea ce privește **oportunitățile**, cea mai importantă este cea de a împărtăși programele realizate de către profesori.

În **FRANȚA**, printre **provocările** cele mai indicate de către respondenți (**24 de persoane au răspuns la această întrebare**) sunt cele care se referă la ideea de a rămâne uman (păstrarea unui loc omului)

„Instrumentele nu trebuie să ne facă să pierdem din vedere importanța relațiilor și a contactului uman. Instrumentele sunt în serviciul nostru și nu invers. Aceste instrumente digitale ne pot depăși și ne pot face să ne pierdem libertatea, având în vedere lucrările tehnicienilor și ale inginerilor”. Astfel, va fi necesară „păstrarea libertăților individuale și cultura unei sociologii cu adevărat sociale”. Există, de asemenea, câțiva respondenți care au indicat lipsa de finanțare și lipsa de echipamente. Vor fi necesare finanțări pentru a menține instrumentele digitale în instituții pentru a le menține și dezvolta. *Pregătirea directorilor*

școlari și a cadrelor didactice va fi, de asemenea, o provocare, deoarece va fi foarte importantă, dar și dificilă „eliminarea fricii de instrumente digitale”, schimbarea atitudinilor și înlăturarea obstacolelor, pentru a avea elevi interesați de ceea ce învață de la profesori, pentru a asigura „funcționalitatea și aderarea celor implicați”, așa cum menționează unul dintre respondenți: „nu avem de ales decât să facem ca instituția noastră să evolueze treptat în domeniul digital.

În ceea ce privește **oportunitățile**, perspectiva numerică va „facilita conducerea” instituțiilor în ceea ce privește sarcinile administrative și managementul educației. Tehnologia digitală va face posibilă personalizarea, diferențierea și propunerea altor abordări disciplinare, dezvoltarea unei activități de colaborare / participare într-o zonă spațio-temporală și geografică deschisă complet. Toate acestea vor duce la o mai bună interactivitate profesională (folosind o bază de date / resurse ușor accesibile), un schimb de practici / proiecte interinstituționale.

În **ROMÂNIA**, **provocările** indicate de respondenți (**6 persoane au răspuns la această întrebare**) se referă la lipsa de finanțare și la ideea de „pregătire” a profesorilor vârstnici care nu stăpânesc sistemul digital sau se tem să îl folosească în activitatea lor didactică. Ca și **posibilități**, respondenții noștri au apreciat faptul că digitalizarea poate dezvolta o mai bună comunicare între profesori, între școli „o legătură strânsă între școli și profesori din întreaga lume”. Acest lucru va oferi, de asemenea, posibilitatea de a efectua videoconferințe cu alte școli și cu Ministerul. Deoarece competența digitală este esențială pentru educație, viața profesională și participarea activă în societate, tehnologia digitală va facilita învățarea eficientă pentru a dezvolta mai bine abilitățile unui tânăr, creativ și ușor adaptabil societății actuale.

A.2 În opinia dumneavoastră, care sunt principalele provocări și posibilități pe care viitorul ni le rezervă în ceea ce privește educația și cercetarea în domeniul digital?

La această întrebare, 134 de persoane au indicat un răspuns (70,16% din eșantion)

În **BELGIA** (**3 persoane au răspuns la această întrebare**) cele mai importante provocări pe care viitorul le rezervă pentru educația și cercetarea digitală se referă la schimbările care au loc în domeniul digital, luând în considerare, de asemenea, „viteza în care mass-media se schimbă”. În același timp, există provocări de natură financiară care, în final, vor pune probleme în raport cu accesul tuturor elevilor la instrumentele digitale. Și aceste provocări de natură financiară sunt deja identificate în Belgia, din prezent „prețul de

licențiere a aplicațiilor birotice, CAD, design grafic etc. este exorbitant și necesită un buget anual substanțial”. Iar aceste provocări trebuie să fie depășite dacă luăm în considerare oportunitățile oferite de sistemele educaționale digitale prin „metode alternative de diferențiere a metodelor de predare și, mai presus de toate, a posibilității de a dobândi o cultură digitală”.

În **BULGARIA** (9 persoane au răspuns la această întrebare) cele mai importante **provocări** se referă la o lipsă de finanțare care vine în legătură cu o politică de stat care trebuie să fie adecvată. Finanțarea este importantă pentru școli, deoarece educația digitală poate funcționa numai dacă instituțiile de învățământ dispun de tot echipamentul tehnologic necesar și acces nelimitat la internet. Apoi, există și provocări importante care se referă la resursele umane care trebuie „motivate” și care nu au timp să se formeze în lumea digitală. În ceea ce privește **posibilitățile** identificate de profesorii bulgari, ele rezultă dintr-o gamă largă de instrumente digitale și din capacitatea de a le alege pe cele mai adaptate nevoilor specifice fiecărei structuri. Educația digitală și cercetarea permit elevilor să lucreze în stilul lor personal de învățare, să fie mai activi și să aibă mai multă inițiativă. Apoi, în cazul în care au lipsit de la școală, cu ajutorul sistemului digital, ei pot accesa conținutul predat în clasă. În același timp, tehnologia digitală va „stimula învățarea și comunicarea” între profesori și elevi și munca la clasă, deoarece „noile tehnologii în predare vor face ca orele să devină mai interesante și mai atrăgătoare, să motiveze elevii și profesorii”.

În **QUEBEC** (58 de persoane au răspuns la această întrebare) directorii școlilor și profesorii au identificat mai multe **provocări** și multe alte oportunități digitale de predare și cercetare. Dacă ne uităm la toate răspunsurile indicate pentru provocări, în primul rând putem să ne referim la provocările financiare „pentru a asigura dezvoltarea și durabilitatea (echipamente și instruire)”. Și dacă luăm în considerare mijloacele financiare, în viitor, vom ajunge la situația în care instituțiile private vor fi mai dezvoltate din acest punct de vedere. Așa cum a sugerat un respondent din Quebec, în viitor va fi necesar să se găsească „resurse pentru a răspunde așteptărilor profesorilor și elevilor într-o perioadă de fonduri limitate pentru a crea conținutul educației digitale”. Trebuie să existe o politică digitală clară, care trebuie să includă, cu siguranță, instruirea cadrelor didactice în vârstă „susținerea profesorilor care se apropie de pensie și care nu vor să se implice” în ceea ce privește Web-ul) și care nu se pot obișnui cu tehnologia digitală. Pe scurt, voința oamenilor de a-și schimba obiceiurile, de a depăși rezistența la schimbare, reprezintă provocări.

Această strategie va ajuta la „înlăturarea anumitor preconcepții” ale profesorilor cu privire la instrumentele digitale, dacă luăm în considerare faptul că mulți profesori nu au niciun interes sau competențe la acest nivel. Deoarece vorbim de o țară în care tehnologia digitală este deja foarte bine dezvoltată, putem observa că respondenții au identificat alte provocări care se referă la securitatea informațiilor, etica cercetării folosind ajutorul sistemului digital „gestionarea cazurilor de plagiat”, asigurând în același timp că elevii nu își pierd capacitatea de a interacționa și de a comunica față în față.

În același timp, este important să urmărim cu atenție orice provocare legată de instruirea cadrelor didactice (cine dorește și cine este interesat de instruirea prin și pentru sistemul digital); va fi necesar să „fie instruiți profesorii, astfel încât abilitățile lor să fie echilibrate pentru a oferi o predare de ultimă oră”.

În același timp, trebuie să gestionăm într-un mod adecvat dezvoltarea digitală, pentru a nu pierde contactul cu studenții și, prin urmare, ca aceștia să nu cadă în capcana „hiper”, să existe rigurozitate în analiza nevoilor noastre de a asigura că inovațiile tehnologice în predare și învățare nu sunt văzute ca niște jucării. Pentru unii respondenți, dezvoltarea digitală poate deveni, de asemenea, o capcană și, prin urmare, va trebui să fie menținută relevanța meseriei de profesor într-un context de învățare continuă bazată pe web, asigurându-se că instrumentele tehnologice dezvoltă abilitățile în mod eficient, integrează aspectele „umane”, răbdarea, în ciuda utilizării digitale. Fără îndoială că sistemul digital aduce schimbări în procesul socializării de la distanță – „pierderea granițelor geografice”. Trebuie să învățăm despre acest tip de socializare și apoi să găsim o adaptare a pedagogiei, a instrumentelor educaționale pentru a lucra cu „studenții care au din ce în ce mai multe probleme în a se concentra”, chiar și față-în-față.

În ceea ce privește oportunitățile identificate, cele mai importante sunt legate de învățarea la distanță și deschiderea spre lume. Pentru învățământul la distanță, sistemul digital va aduce „inteligență artificială” pentru a decoda mai bine caracteristicile elevului și pentru a-l face să intre în „interdependență” cu mediul pentru a-și evalua nivelul de angajament. Dispariția granițelor geografice va duce la „flexibilitatea ofertei pentru studentul la nivelul liceal/colegial”. În același timp, tehnologia digitală va deschide orizonturile, oferind elevilor (studenților) o ofertă de pregătire personalizată. „De exemplu, este necesar să se permită accesul unui elev la pregătirea specializată online în mai multe instituții”.

În plus, elevii/ studenții sunt acum conectați, foarte devreme în programele lor academice. Prin urmare, este necesar să luăm în considerare această realitate nu ca pe o obligație, ci mai degrabă ca pe o ocazie de a le atrage atenția și de a-i învăța că tehnologia digitală poate fi utilizată pentru învățarea și dezvoltarea abilităților.

„Navigarea” prin multitudinea de instrumente disponibile pentru a le determina pe cele mai eficiente și relevante, va permite elevilor să fie creatorii sistemului digital și nu doar utilizatorii acestuia. Pe scurt, accesibilitatea la resursele digitale va permite o predare sau o cercetare mai eficientă și de o calitate superioară prin implementarea resurselor financiare necesare și prin instruirea adecvată a instrumentelor digitale.

Pentru că vom avea acces la tehnologii tot mai eficiente și mai performante, vom avea, de asemenea, platforme educaționale digitale mai eficiente (Big Data pentru a ajuta mai bine și pentru a sprijini elevii și profesorii), oferindu-le elevilor acces la soluții din ce în ce mai simple de utilizat în activitatea de predare, ceea ce va duce la o mai bună motivație în sala de clasă.

Tehnologia digitală va accentua astfel autenticitatea învățării în raport cu contextul contemporan și, prin urmare, „va conduce la îmbunătățirea capacităților de a avansa învățarea și de a realiza cercetări pe teme actuale și în curs de dezvoltare”.

Dar, în același timp, este important să fim echilibrați în utilizarea sistemului digital și este, de asemenea, o opinie ferm convinsă în realitatea unui respondent din Quebec „Posibilitățile sunt enorme, dar nu trebuie să grăbim nimic. Mai mult, consider că un profesor trebuie să-și dețină propriul subiect solid înainte de a se angaja în tehnologia digitală pe deplin. Astfel, acesta va putea fi capabil să evalueze mai bine impactul real pe care îl va avea utilizarea tehnologiei digitale în clasa sa”.

În **SPANIA**, (24 de persoane au răspuns la această întrebare) respondenții au indicat mai multe **oportunități** decât **provocări** pentru predare și cercetare din perspectivă digitală. Astfel, pentru că studenții gândesc diferit față de cei de acum cinci ani datorită noilor tehnologii, principala provocare va fi „adaptarea metodologiei didactice la modurile lor de gândire influențate de utilizarea resurselor digitale”. Și va fi necesar să se acorde atenție acestei adaptări, deoarece riscul unei adaptări nepotrivite va fi „pierderea comunicării prin limbajul nonverbal”. Așa cum sugerează unul dintre respondenții Spaniei, nu trebuie să uităm lumea analogică și avantajele acesteia. Au fost menționate și alte provocări, cum ar fi formarea cadrelor didactice, alocarea financiară pentru actualizarea echipamentelor digitale sau securitatea digitală.

În ceea ce privește oportunitățile identificate, toate se bazează pe același argument; Tehnologia digitală oferă profesorilor și elevilor o gamă nouă de instrumente.

Datorită acestei noi game de instrumente, putem „pregăti elevii (și profesorii) pentru o lume din ce în ce mai digitală și conectată”.

Apariția constantă a unor noi resurse tehnologice necesită o reflecție constantă și, în consecință, cercetarea posibilităților acestor resurse în procesele de predare-învățare. Prin urmare, este necesar să se intensifice în viitor cercetarea-acțiune pentru a vedea din sala de clasă și din centrul educațional ce tehnologii aduc și cum să beneficieze de ele. În același timp, tehnologia digitală sporește posibilitățile de contact și de schimb al cercetării în domeniul educației la nivel internațional, dacă ne gândim la proiecte internaționale (Erasmus, Horizon2020) care pot fi dezvoltate în parteneriat.

Dacă știm cum să profităm de noile tehnologii pentru a obține cea mai bună pregătire posibilă pentru viitor, vom fi în cele din urmă capabili să „transformăm educația din ce în ce mai personalizată și adaptată nevoilor fiecărui elev și, prin urmare, să instruiem elevii să dobândească treptat competențe digitale la școală”. Pentru respondenții din Spania, este important ca elevii să fie pregătiți din punct de vedere digital. „Într-o zi, elevii și profesorii vor lucra fără hârtie cu prezentări în clasă cu ajutorul tablei interactive, prin intermediul MOODLE sau prin alte platforme digitale ori prin e-mail”.

În **FINLANDA** (5 persoane au răspuns la această întrebare) cele mai multe **provocări** se referă la cadrele didactice care nu sunt "instruite" în domeniul digital, „nu au timp” să se pregătească și să se antreneze singuri pe cont propriu. În plus, trebuie să fim atenți la lipsa de finanțare, care este și o provocare pentru sistemul finlandez, conform opiniei unuia dintre respondenții noștri. În ceea ce privește **oportunitățile**, cea mai importantă oportunitate raportată se referă la perfecționarea profesorilor care își vor dezvolta competențele digitale.

În **FRANȚA** (29 de persoane au răspuns la această întrebare), cele mai mari **provocări** sunt legate de necesitatea de a "înțelege impactul noilor tehnologii asupra tiparelor de învățare ale elevilor și de a-i învăța pe elevi să caute informații și informații și să le folosească în mod inteligent fără copy-paste. Astfel, echipele didactice trebuie să le formeze elevilor gândirea critică la imagini și la navigarea informațiilor și să-i ajute să își dezvolte interiorul, să-și dea timp. Astfel, pentru a nu afecta calitatea învățării elevilor, „școala nu trebuie să fie în decalaj cu lumea exterioară unde digitalizarea este rapidă”. Astfel, „locul profesorului trebuie să rămână în centru, pentru a permite o implicare reală în învățare, dar poziția sa trebuie să se schimbe. Trebuie să dezvoltăm competențe digitale

pentru a permite tuturor să stăpânească instrumentele, provocările, să-și dezvolte gândirea critică și să își păstreze libertatea de a gândi și de a acționa. Cu ajutorul tehnologiei digitale, cadrele didactice trebuie să pregătească elevii în rezolvarea problemelor de mâine, iar utilizarea inteligenței digitale și artificiale este esențială – „65% din profesiile de mâine nu există astăzi”.

În același timp, în ceea ce privește Quebecul, o provocare majoră va fi aceea de a stăpâni instrumentele digitale printr-o instruire adaptată și poate pentru unii „să înlăture frica de digital”. Pentru unii respondenți este, de asemenea, importantă „individualizarea formării (pedagogie diferențiată, clasă inversată), „pentru a schimba situațiile de predare , pentru a capta atenția, a solicita diferite moduri de memorare”, pentru a face inițierea cercetării documentare mai ușoară și pentru a exercita simțul critic al elevului prin analizarea informațiilor colectate. Chiar dacă asistăm la o dezvoltare puternică a lumii digitale, va fi necesar să „păstrăm un loc pentru om” (scrisul, de exemplu), să menținem o bună calitate relațională a oamenilor, „să păstrăm libertatea interioară” și, bineînțeles, să „găsim un echilibru între partea scrisă (manuscris, cărți) și cea a digitalului”. Există și alte provocări legate de infrastructura școlilor – „au săli dedicate instrumentelor digitale în număr suficient”.

În ceea ce privește **oportunitățile**, sistemul digital va aduce „o unealtă virtuală extrem de complexă”, foarte variată, dar și simplă în utilizarea și implementarea sa. De asemenea, va schimba complet sistemul de învățământ prin „inventarea unor noi utilizări mai adaptate la transmiterea cunoștințelor”, mai apropiate de elevi și mai apropiate de tehnologia pe care o vor folosi tinerii, în viitor, în afacerile lor.

În comparație cu schimbările aduse educației, tehnologia digitală va facilita „sprijinul pentru cei cu dizabilități în școli” și va duce la dezvoltarea predării adaptate diferitelor nevoi ale elevilor (o educație personalizată).

În **ROMÂNIA** (7 persoane au răspuns la această întrebare) cele mai mari **provocări** sunt legate de lipsa finanțării, una dintre cele mai urgente probleme care trebuie rezolvată în cadrul sistemului național de învățământ. Deși tehnologia digitală este importantă pentru dezvoltarea educației, lipsa fondurilor împiedică acest proces de dezvoltare a tehnologiei în școli. În ciuda dificultăților financiare, directorii unităților școlare din România care au răspuns la această întrebare au reușit să identifice **oportunitățile** pe care viitorul le oferă pentru educație și cercetare din punct de vedere digital: „platforme online” care vor dezvolta abilitățile digitale ale elevilor și profesorilor. Prin utilizarea acestor

abilitați digitale, profesorii vor putea să acceseze software-ul educațional modern, astfel încât să creeze lecții atrăgătoare și interactive.

B. Ce resurse credeți că vor fi necesare pentru a sprijini schimbarea digitală în școala dumneavoastră?

La această întrebare, 143 de persoane au indicat un răspuns (adică 70,16% din eșantion)

În **BELGIA** (6 persoane au răspuns la această întrebare) cele mai importante resurse care vor fi necesare pentru a sprijini schimbarea digitală în școlile de care aparțin respondenții sunt „resursele financiare (un buget anual capabil să se adapteze schimbărilor)”. În plus, este nevoie de o atenție deosebită pentru resursele umane - "pregătirea cadrelor didactice". În al treilea rând, va fi necesar să se țină seama de infrastructura digitală de care dispune fiecare școală (laptopuri, calculatoare, tablete, mașini-unelte cu control digital).

În **BULGARIA** (9 persoane au răspuns la această întrebare), profesorii au menționat de asemenea „Finanțarea, astfel încât fiecare cameră să fie dotată cu un IWB, un proiector multimedia și Wi-Fi gratuit”.

În fiecare școală, va fi necesar WIFI-ul gratuit pentru elevi și profesori, precum și permiterea utilizării Smartphone-urilor elevilor în scopuri de învățare, asigurarea videoproiectoarelor sau ecranelor HD. În al doilea rând, va fi necesar să ne gândim la resursele de formare, destinate formării continue a profesorilor, înlocuirea cadrelor didactice, dispozitive digitale pentru fiecare profesor, schimb de bune practici etc.

În **QUEBEC** (59 de persoane au răspuns la această întrebare), putem clasifica nevoile în mai multe categorii:

- cerințe de infrastructură: „computere mai puternice, alte iPad-uri; accesul la tablete digitale pentru toată lumea; o politică de gestionare clară”;
- cerințe legate de resursele umane: „consilier tehnopedagogic”; prezența unui analist informatician pentru a ajuta la identificarea nevoilor; profesionist specializat în managementul schimbării, cunoașterea muncii colaborative (munca în echipă trebuie să fie reproiectată, mai eficientă); expertiza profesionistilor; analiști și formatori; instructor intern pentru personal; o schimbare de atitudine în ceea ce privește utilizarea tehnologiei digitale cu profesorii generațiilor mai în vârstă; persoana de resurse disponibilă pentru instruire semi-privată de către departament sau grupuri mici de profesori cu nevoi speciale; consilierii pedagogici și de formare care conduc TIC și conceptul de instruire pentru profesori.

- Cerințe pentru comitetele de conducere (Management): „cadrele de conducere capabile să înțeleagă schimbările în fața noilor tehnologii pentru a explica viziunea și obiectivele care trebuie atinse”; persoane capabile să conducă rapid și să evalueze noile tehnologii pentru a reduce la minimum energia și resursele pierdute pe tehnologii inadecvate; un nivel mai ridicat de adaptare din partea administrației; o gestionare mai actualizată sau mai conștientă a nevoilor profesorilor;

- cerințe de finanțare: resurse bugetare care să permită unui respondent TIC să lucreze 100% în această chestiune; resursele bugetare pentru crearea și dezvoltarea platformelor online; resurse financiare, pentru a furniza asistență tehnică, materială, dar mai ales umană, cu o supraveghere eficientă și relevantă; „Fonduri și expertiză” pentru a menține funcționalitatea și pentru a ține pasul cu progresele tehnologice.

În **SPANIA** (26 de persoane au răspuns la această întrebare), respondenții au identificat cel mai adesea nevoile legate de formarea cadrelor didactice cu „un plan de pregătire de calitate pentru toți profesorii”. Argumentul provine de la faptul că oportunitățile sunt aproape nesfârșite, deoarece resursele digitale sunt din ce în ce mai numeroase și mai versatile. Astfel, cu o pregătire adecvată a cadrelor didactice în centre, predarea și cercetarea vor fi posibile.

În plus, trebuie să ne gândim la „investiții economice”, pentru întreținerea și înlocuirea echipamentelor informatice, a software-ului, a calculatoarelor, a tablelor digitale, a dispozitivelor Beamers/ Laptopuri/ Tablete în sala de clasă. În plus, o conexiune la Internet mai bună (rețeaua Wi-Fi în sălile de clasă și în școli) ar fi necesară pentru o muncă digitală eficientă pentru profesori și elevi. Pentru spanioli, este important să se investească mai mult în noile tehnologii, să se dezvolte platforme digitale pentru elevi/ profesori, să existe resurse tehnologice adecvate: computere, tablete, table digitale, videoproiectoare. Acest lucru ar asigura faptul că organele de decizie (ministere, direcții sau comitete de conducere) ar fi conștiente că „noile tehnologii reprezintă un instrument util pentru îmbunătățirea modului de predare”.

În **FINLANDA** (5 persoane au răspuns la această întrebare), putem observa că nu există probleme în ceea ce privește finanțarea școlilor, ținând seama de faptul că resursele necesare (identificate de către respondenți) care să însoțească schimbarea digitală se referă la spațiile de lucru („mai multe spații pentru ca grupurile mici să poată lucra la școală”) și la pregătirea cadrelor didactice („profesorii au nevoie de mai multe aptitudini profesionale și bineînțeles competențe digitale”).

În **FRANȚA**, cele 31 de persoane care au răspuns la această întrebare au apreciat că resursele necesare sunt, în primul rând, resurse umane.

În toate școlile, trebuie să existe un grup de conducere variat: profesori de diferite discipline, profesori cu diferite abordări și niveluri diferite în domeniul digital (profesioniști și anti-digital), elevi, părinți de elevi). Este necesar să se dezvolte pretutindeni o „strategie de formare” adecvată, care va reduce „obstacolele ideologice”, o strategie care să lase timp pentru schimbări adecvate, pentru experimente. În plus față de încurajarea „auto-învățării” (prin MOOC și alte instrumente de auto-învățare), va fi necesar să se dispună de persoane calificate, de instructori și tehnicieni calificați (referenți digitali în instituții) care să fie capabili să ofere instruire și sprijin profesorilor în utilizarea digitală, în rezolvarea problemelor zilnice și în prezentarea instrumentelor.

În același timp, vor fi necesare schimbări în infrastructura digitală a instituțiilor: înlocuirea calculatoarelor din sălile de clasă, ale notebook-urilor și aducerea unei tablete în fiecare clasă, în ENTbox pe toate desktopurile; deținerea sălilor dedicate instrumentelor digitale în număr suficient.

În final, ar fi necesară dezvoltarea platformelor de lucru colaborative pentru punerea în comun a resurselor digitale („Astăzi, manualele digitale nu sunt finalizate”).

În **ROMÂNIA**, (7 persoane au răspuns la această întrebare) directorii unităților școlare au raportat cel mai mult resursele tehnice necesare pentru a sprijini schimbările digitale; cea mai importantă nevoie în școlile din această țară este de computere mai puternice conectate la Internet, table interactive, o rețea Wi-Fi mai bună. Printre altele, cadrele didactice nu posedă competențe digitale, ele fiind necesare în cursurile de pregătire pentru personal și ar fi folositor ca ele să dezvolte crearea posturilor de referenți digitali în școli.

C.1 Mai exact, după părerea dvs., care credeți că sunt competențele pe care directorii unităților de învățământ au nevoie sau trebuie să le dețină într-o societate digitală?

La această întrebare, **128 de persoane** au indicat un răspuns (**67,02%** din eșantion)

În **BELGIA**, (6 persoane au răspuns la această întrebare) conducătorii de instituții școlare trebuie să fie deschisi inovării, adică să fie deschiși noilor mijloace de informare în masă. Fiecare manager de școală trebuie să „înceapă să profite de mijloacele de

comunicare și colaborare și să înțeleagă aspectele tehnice și de securitate". El va fi, astfel, capabil să recomande și să sprijine utilizarea culturii digitale în propria școală.

În **BULGARIA**, (10 persoane au răspuns la această întrebare) directorii de școli trebuie să fie, în primul rând, „*manageri buni*” și să aibă „*gândire creativă*”. Familiarizați cu tehnologia digitală, ei vor avea abilitățile de a crea, procesa și stoca documentele în format electronic și vor putea să-și antreneze echipele și să beneficieze de impacturi pozitive induse. Echipa de conducere va juca un rol fundamental în impulsivizarea dezvoltării digitale în practicile de predare. Dar acest lucru implică o pregătire solidă a echipelor, o bună stăpânire a software-ului de guvernare, precum și un echipament adecvat.

În **QUEBEC**, (56 persoane au răspuns la această întrebare), directorii instituțiilor trebuie să înțeleagă provocările digitale prin „*deschiderea de a se adapta mai repede la schimbările digitale (rapide)*”. Ei trebuie să cunoască diferitele opțiuni digitale disponibile, să aibă o bună cunoaștere a instrumentelor și, mai presus de toate, să fie înconjurați de personal competent. Personalul de conducere trebuie să fie capabil să implementeze schimbarea și să aibă un spirit dezvoltator și o abordare vizionară pentru a pune în practică mediul necesar pentru ca instituția lor să urmeze valul tehnologic. Conducerea trebuie să promoveze tehnologia digitală, dar, în același timp, trebuie să înțeleagă că trebuie să se integreze și să nu impună: „*nu urmați această cale cu orice preț*”. De asemenea, vor trebui să aibă noi resurse pentru a sprijini integrarea digitală, cum ar fi formarea și experimentarea și integrarea ulterioară, pentru a crea o valoare adăugată reală. Managerii școlari vor trebui să stăpânească ei înșiși abilitățile digitale în gestionarea grupului și, mai presus de toate, abilități comunicarea „*trebuie să fie ei înșiși exemple*”. Trebuie să fie vizionari și să fie conștienți de progresele tehnologice. Ei trebuie să știe despre resursele digitale în general și oportunitățile lor, să-i convingă pe actorii guvernantei educaționale să obțină o finanțare adecvată, să motiveze personalul prin activități de instruire, instrumente și suport tehnic. În același timp, aceștia vor trebui să aibă abilități tehnologice foarte bune, în general, dar mai ales în ceea ce privește instrumentele de colaborare. În plus, managementul proiectelor, managementul echipei și gestionarea schimbărilor trebuie să facă parte din experiența dobândită.

Directorii unităților școlare trebuie să aibă „o deschidere și trebuie să asculte nevoile profesorilor, care sunt cel mai bine poziționați pentru a determina ce instrumente au un potențial educațional, pentru a permite testarea instrumentelor înainte de a le implanta,

pentru a cauta să asigure durabilitatea instrumentelor selectate” (Nu trebuie să se dezvolte activități pe termen scurt legate de instrumente). Ei vor trebui „să fie în stare de alertă” și să fie aproape de profesori, să împărtășească și să le arate ceea ce există, să iubească munca într-o lume digitală, să nu le fie frică să încerce. În același timp, ei trebuie să aibă o „bună capacitate de înțelegere a sistemelor informatice, o sensibilitate la securitatea digitală” în raport serverele externe, „puterea de a distinge jucăriile de instrumente” știind să evalueze valoarea adăugată a tehnologiei. Ei trebuie să cunoască nu numai rețelele sociale, ci și diferitele platforme (portal digital, Moodle, instrumente de tv-learning).

Ei trebuie să aibă capacitatea de a face alegeri în cunoștință de cauză (judicioase) între diferitele oferte de produse și de servicii și o bună capacitate de ascultare pentru a rămâne la curent cu nevoile elevilor și profesorilor. Respondenții din Quebec au menționat, de asemenea, alte caracteristici, cum ar fi „motivația de a contribui la această punere în comun a datelor; *foarte responsabili în ceea ce privește gestionarea acestor date; să aibă o etică solidă în ceea ce privește gestionarea datelor sensibile; să aibă o bază de cunoștințe tehnice, în matematică și sens critic; să aibă dorința de a asculta experții din instituția lor; să fie conștienți de schimbări și de alte moduri de a gândi, să fie conștienți de opinia personalului; să articuleze o viziune și să o adapteze în mod constant.* În același timp, trebuie să fie conștienți de domeniul digital și de viteza cu care se schimbă totul în lumea digitală”. În cele din urmă, ei trebuie să aibă o bună stăpânire a comunicării digitale și să creeze o relaționare pentru trezirea gândirii critice, a colaborării, a creativității, a conștientizării tehnologice, a gestionării schimbării și așa mai departe.

În **SPANIA** (24 de persoane au răspuns la această întrebare) Directorii instituțiilor trebuie să fie, în primul rând, competenți în acest domeniu și să aibă o „viziune globală asupra lumii digitale” și cunoștințe specifice pentru a comunica. Directorii școlilor trebuie să dobândească și să mențină "competențe digitale" pentru îmbunătățirea calității educaționale a școlilor, pentru a încuraja formarea cadrelor didactice și pentru a întări relațiile cu mediul lor. Ei trebuie să poată asigura o repartiție (distribuție) echilibrată a instrumentelor digitale în școli și să se asigure că profesorii au pregătirea necesară. Ei trebuie să-și stăpânească abilități specifice cum ar fi: competența pentru lucrul în echipă; comunicare virtuală; rezolvarea problemelor gestionarea informațiilor și protecția datelor cu caracter personal.

În același timp, ei trebuie să cunoască și să știe cum funcționează „orele virtuale”, instrumentele digitale pentru evaluare, platforme educaționale online, rețelele sociale .

În **FINLANDA** (3 persoane au răspuns la această întrebare), este important ca directorii școlari să „cunoască foarte bine programele utilizate în conducerea școlii” și, în același timp, să „analizeze cum digitizarea poate contribui la îmbunătățirea proceselor pedagogice”.

În **FRANȚA** (23 de persoane au răspuns la această întrebare), directorii unităților trebuie să aibă competențe tehnice și practice sau, cel puțin, să se bazeze pe oameni competenți pentru a-și exercita o gestiune adecvată și în cunoștința de cauză care să țină seama de constrângeri, dar să și păstreze scopul misiunii lor. Ei trebuie să „stăpânească software-ul principal al biroului, folosindu-l în gestionarea lor”: conducerea întâlnirilor, utilizarea mijloacelor digitale, cum ar fi ENT, videoconferința. De asemenea, ar fi important să „i se permită elevului să facă diferența între utilizarea digitală pentru învățare și cea a jocului” și să ia în considerare interesul acestor instrumente în căile personalizate ale fiecărui elev. Chiar dacă trebuie să aibă o „cultură digitală”, „ei trebuie să rămână umani, să aibă o viziune antropologică în care instrumentul să rămână în locul său”, să cunoască evoluțiile, impactul digitalului asupra creierului, să aibă „prudență și pedagogie”; să nu se teamă și să aibă „un discurs umanist și o prevenire”.

Ei trebuie să cunoască bine noile instrumente și a utilizările acestora și să asigure o comunicare adecvată cu părinții în legătură cu acest subiect.

În **ROMÂNIA** (șase persoane au răspuns la această întrebare) directorii de școli trebuie să aibă, de asemenea, competențe digitale la fel de importante ca și abilitățile de comunicare (cu profesorii și alte școli), precum și abilități de motivare a elevilor și a profesorilor să utilizeze sistemul digital. Este important să știe cum să utilizeze instrumentele digitale, să valorifice beneficiile pe care le aduce comunicarea online, să dorească să învețe și să se informeze pe tot parcursul vieții. Abilitățile de relaționare sunt, de asemenea, importante pentru deschiderea unei comunicări reale și virtuale cu alte instituții. De asemenea, este important să se creeze și să se mențină un mediu de învățare care să răspundă rapid nevoilor de dezvoltare ale angajaților, inclusiv prin utilizarea tehnologiei. Toate aceste abilități ale directorului școlii vor permite apariția unei conduceri pentru a ajuta organizarea școlară să îndeplinească noile cerințe ale companiei și nevoia de schimbare.

C.2 Mai precis, care sunt, după parerea dumneavoastră, abilitățile care trebuie sau care vor trebui stăpânite de către profesori într-o societate axată pe domeniul digital?

La această întrebare, 133 de persoane au indicat un răspuns (69,63% din eșantion)

În **BELGIA** (5 persoane au răspuns la această întrebare), cea mai importantă abilitate pe care profesorii trebuie să o aibă este să știe să învețe pe toată durata vieții lor, să își păstreze curiozitatea cu privire la ceea ce se face în domeniul digital, să nu fie depășiți de dezvoltare și de elevii lor. De asemenea, trebuie să aibă o minte deschisă (deschidere către mass-media), să se simtă confortabil cu formarea digitală, să caute eficiență și progres și să înțeleagă aspectele tehnice și de securitate.

În **BULGARIA** (8 persoane au răspuns la această întrebare), profesorii trebuie să beneficieze de o formare continuă în utilizarea tehnologiei digitale, să cunoască și să utilizeze instrumente digitale în domeniul lor de predare. Ei trebuie să aibă abilități în a lucra cu cărți electronice, programe de exerciții, podcast-uri, simulări sau jocuri de e-learning, precum și abilități de prelucrare a cuvintelor, publicare on-line, colaborare online, platformă de formare online. Ei trebuie să „cunoască nevoile cursanților și prin gândirea lor creativă”, să adapteze strategiile digitale la așteptările lor, cum ar fi cursul inversat, de exemplu.

În **QUEBEC** (58 de persoane au răspuns la această întrebare), profesorii și directorii instituțiilor care au completat chestionarul au identificat o mulțime de abilități. Va fi interesant să prezentăm mai întâi o viziune a unuia dintre respondenții noștri cu privire la acest subiect: „Elevii noștri se nasc cu tehnologia. *Este natural pentru ei să învețe prin intermediul platformelor digitale. Un profesor va trebui să se aștepte. Noii profesori vor fi învățați și cu tehnologia. Pentru ei, este normal să utilizeze maximul digital. În același timp, legătura umană trebuie să existe întotdeauna în clasă pentru o mai bună înțelegere a materiei. Dar este o revoluție care ne așteaptă în următorii ani! Ce va rămâne din învățământul magisterial: o formă de educație marginalizată, dar folosită pentru că va face "schimbarea" învățăturii cu suporturi digitale? Sau va dispărea complet? Vom avea în continuare cursuri la ore regulate: care va fi relevanța menținerii unui curs în fiecare săptămână, la un moment dat? Un cetățean ascultă și se informează despre platformele pe care le dorește și la ce oră dorește. De ce ar fi diferit în educație?”*

Profesorii trebuie să-și „însoșască abilitățile digitale” în comunicare, dar și să-și supravegheze clasa (platformă educațională, instrumente de colaborare, aplicații de evaluare a diagnosticului, dar și formale / sumative). Ei vor trebui să ofere „sprijin variat”, ceea ce va

conduce la nevoia ca profesorii să se antreneze pe mai multe instrumente digitale. Trebuie să recunoaștem că „instrumentele devin tot mai ușor de utilizat”.

Vor trebui să fie la îndemâna tuturor, adică ușor accesibile. În ceea ce privește profesorii, ei vor trebui „să găsească momente pentru a integra aceste instrumente în pedagogia lor, fără a-și pierde obiectivul de a transmite conținutul elevilor”. Ei trebuie să știe cum să utilizeze tehnologia pedagogică - o pedagogie mai activă, o abordare bazată pe proiect, o abordare programată, care să permită elevilor să folosească calculatoarele în sala de clasă. Aceasta înseamnă o utilizare mai mare în legătură cu subiectul lor, cum ar fi „de exemplu, platforme și limbi de programare pentru calculatoare, platformă de editare a imaginilor, baze de date și instrumente statistice în sociologie și psihologie, analiza automată a măsurătorilor în laboratoare științifice”. Pe scurt, trebuie să cunoască diferite platforme (portal digital, Moodle, instrumente de telelearning etc.).

În paralel cu cele digitale, abilitățile disciplinare sunt cele pe care trebuie să le stăpânească întotdeauna și trebuie să se adapteze la cele digitale și, prin urmare, profesorii trebuie să se antreneze continuu. Ei trebuie să „cunoască și munca în echipă, să fie facilitatori”, fără să cunoască toate tehnologiile, să promoveze utilizarea lor de către elevi și să dezvolte „etica și munca în echipă”. *În același timp, ei vor trebui să se orienteze și să profite de tehnologiile utilizate de piață și de către elevi. „Elevii au așteptări tehnologice, iar evoluția profesorilor va deveni un aspect diferențiat pentru instituție”.*

Alte competențe au fost menționate, de asemenea, de respondenții noștri ca „Utilizarea platformelor de calcul, Utilizarea dispozitivelor inteligente (celulare, tablete), Deschiderea, versatilitatea, cunoașterea instrumentelor digitale și a limbajului computerizat, Confortul cu experimentarea, Abilitatea de a evalua ce tehnologie este cea mai potrivită pentru rezultatul dorit de învățare, imaginație, autonomie, adaptabilitate, stăpânirea cunoștințelor materiei, pedagogie, didactică”. De asemenea, este important să menționăm că toți profesorii trebuie să cunoască beneficiile și provocările legate de locul sistemului digital în viața de zi cu zi, dar mai ales în contextul educațional. Trebuie să aibă „capacitatea de adaptare la schimbare”, să se angajeze într-un proces de îmbunătățire pentru a schimba modul de predare, în termeni de pedagogie și tehnologie.

În **SPANIA** (23 de persoane au răspuns la această întrebare) conform răspunsurilor înregistrate, profesorii ar trebui să știe cum să folosească platforme educaționale digitale, săli de clasă virtuale, e-mailuri, prezentări, evaluarea digitală, editare video, cursuri schimbate, editarea documentelor, programare și robotică, hărți conceptuale cu aplicații digitale. Gestionarea procesului de învățare a elevului este importantă și necesită

folosirea de noi metodologii (învățarea în limba engleza, învățarea mixtă, învățarea electronică ...), stăpânirea diferitelor resurse digitale și noile forme de comunicare asincronă. Unul dintre participanții la studiu a declarat că „societatea digitală nu poate fi străină în domeniul educației. *Dimpotrivă, școlile trebuie să promoveze utilizarea tehnologiei în procesele de învățare și să permită studenților să conștientizeze riscurile pe care le pot întâmpina pe Internet și pe rețelele sociale*”. Profesorii trebuie, prin urmare, să controleze sistemele de stocare în cloud, platformele de comunicații, sălile de clasă virtuale, instrumentele de evaluare digitală, rețelele sociale, instrumentele de creare a conținutului și utilizarea dispozitivelor mobile în clasă. Există și alte abilități precum crearea de conținut digital, comunicarea și colaborarea, securitatea, rețelele sociale și platformele educaționale specifice, abilitatea de a lucra în medii în schimbare și analiza datelor etc.

În **FINLANDA** (4 persoane au răspuns la această întrebare), profesorii trebuie să cunoască abilitățile de bază și mai ales să fie „capabili să decidă cum să utilizeze eficient echipamentul digital”. În același timp, ei trebuie să aibă suficiente abilități pentru a folosi programele pentru a predă și a face evaluări. Cel mai important lucru este să ai curajul de a schimba modul în care predai (folosind tehnologia digitală).

În **FRANȚA** (29 de persoane au răspuns la această întrebare), putem observa de asemenea că toate competențele se referă la buna stăpânire a instrumentelor (instruirea computerizată, utilizarea ENT), înțelegerea provocărilor digitale pentru societatea noastră, fără a pierde din vedere formarea umană și spirituală a oamenilor (utilizarea relevantă a uneltelor). Utilizați lumea digitală cu înțelepciune și rămâneți umani; „Să dominați instrumentul și să nu fiți dominat de el”. De asemenea, trebuie să avem voința de a ne pregăti pentru sistemul digital și de a înțelege că misiunea profesorului s-a schimbat, să înțelegem funcționarea instrumentelor digitale, să le modificăm utilizarea, să știm cum să le folosim în contextul diferențierii educaționale. Profesorul trebuie să aibă capacitatea de a se adapta (reziliență) noilor tehnici de predare, de a avea abilități de autocunoaștere, de a inova, de a împărtăși, de a fi în ceasul tehnologic etc.

În **ROMÂNIA** (6 persoane au răspuns la această întrebare), profesorii ar trebui să îi încurajeze pe elevi să fie mai încrezători prin utilizarea instrumentelor digitale, să se exprime mai bine și să-și facă prieteni și parteneri din întreaga lume. Ei vor putea să creeze și să mențină un mediu de învățare care să răspundă repede nevoilor de dezvoltare a cadrelor didactice, folosind tehnologia. Acest lucru va oferi, de asemenea, ocazia de a crea o

cultură comună (valori, credințe, comportamente) în lumea competitivă a școlilor. În concluzie, cele mai importante abilități pe care profesorii trebuie să le aibă sunt abilitățile tehnice (utilizarea instrumentelor digitale), abilitățile lingvistice (în mai multe limbi străine), abilitățile de conducere pentru a ajuta organizația lor să răspundă noilor cerințe ale întreprinderii și viteza de schimbare.

Descrieți un proiect digital inovator în care v-ați angajat, pe care l-ați coordonat și de care sunteți mândru

La această întrebare, 110 persoane au indicat un răspuns (57,59% din eșantion).

La această ultimă întrebare din chestionarul privind tendințele, respondenții au fost rugați să descrie un proiect digital inovator în școala lor. Am avut răspunsuri generale, descriind ce au implementat respondenții (ca lider de proiect sau membru al echipei), dar și răspunsuri concrete care descriu în detaliu proiectele inovatoare.

Țări	Descrierea unui proiect digital inovator
Belgia	❖ <i>Farbstift</i> – Ziarul elevilor ❖ Utilizarea video-ului online în clasă pentru dezvoltarea abilităților lingvistice ❖ Utilizarea telefonului mobil în proiectarea lecțiilor ❖ Introducerea unei platforme digitale de învățare ❖ Utilizarea laptopurilor la toate cursurile
Bulgaria	❖ Crearea unui videoclip despre viața liceului din școala noastră (proiectul eTwinning) ❖ Un număr de Kahoots și Quizizz, precum și exerciții interactive într-o aplicație de învățare (LeaningApp) ❖ Proiectul intitulat „Să iubim astăzi școala pentru a iubi viața mâine”. ❖ În urma acestui proiect al programului Erasmus+, 24 de cadre didactice și reprezentanți ai echipei administrative au participat la cursuri diferite, orientate spre programe digitale, în cursuri structurate oferite de mai multe țări europene. ❖ Crearea unei cărți digitale în timpul unui curs de formare și crearea și utilizarea de chestionare pentru a testa și evalua elevii (kahoot) ❖ Instruirea cadrelor didactice universitare în elaborarea de cursuri online, integrarea pe o platformă de învățământ la distanță și organizarea de pregătire online, coaching și tutoring la distanță / formarea TRANSFER a AUF.
Quebec	❖ Implementarea Office 365 ca instrument de lucru colaborativ ❖ Introducerea laptopului pentru cadrele didactice într-un mediu BYOD. „Sperăm să introducem și să adoptăm ceva mai multă tehnologie de către profesori. Acest proiect le oferă o mulțime de posibilități pentru a-i ajuta să-și organizeze timpul, permițând în același timp o comunicare mai directă cu studenții noștri”. ❖ Building Automation System ❖ „Am colaborat cu colega mea pentru a dezvolta videoclipuri de pregătire profesională practică de urmărire anatomică, pentru a fi disponibile online studenților înscriși în timpul sesiunii de toamnă, pentru a le îmbunătăți abilitățile și dexteritatea în acest curs”. ❖ Utilizarea Ipad în avioane cu studenții. ❖ Simulări de asistență medicală cu simulator de înaltă fidelitate ❖ Crearea de cărți interactive cu conținut Enric ❖ Proiectarea cursurilor hibride și online

	❖ „Am cerut să lucrez la un proiect de învățământ la distanță (FAD) în modul sincron. Am fost primul profesor din instituția mea care a aplicat (primăvara anului 2017). Proiectul meu a fost acceptat și am început lucrările în toamna anului 2017. În ciuda unei alocări necorespunzătoare (90 ore/ an), menținând în același timp o sarcină didactică cu normă întreagă, m-am investit total în această aventură. Susținut de un consilier tehnico-pedagogic și de o asociație din Quebec (APOP), acest lucru mi-a permis să îmi realizez proiectul în iarna anului 2018. Așa că am terminat prima mea experiență, cu un număr cumulat de peste 150 de ore de cercetare, studiu teste, instruire, întâlnire ... ”. ❖ „La sfârșitul acestei noi experiențe, am observat că studenții (între 17 și 24 de ani) nu erau destul de pregătiți pentru acest tip de formare. Deși ne putem gândi că tinerii folosesc foarte mult dispozitivele lor tehnologice, dar nu și-au dezvoltat simțul de rigoare și perseverență. Cred că, printre rolurile noastre, acela de a educa tinerii să dezvolte o formă de autodisciplină față de tehnologie va fi adăugat la celelalte sarcini care ne revin. Intenționez să-mi continui cruciada față de tehnopedagogie, deoarece sunt convinsă că, în câțiva ani, majoritatea cursurilor și formărilor vor fi disponibile în întreaga lume. Pentru mine, cunoștințele trebuie să fie împărtășite și accesibile. Educația, modelul educațional urmează să fie reconstruite și îmi doresc să fie mai deschise pentru lume și disponibile pentru majoritatea celor care sunt dornici să învețe”. ❖ Proiect mobil care constă în instruirea cadrelor didactice să utilizeze instrumentele într-un mod pedagogic și adecvat, să-și adapteze strategiile didactice la cele digitale și să-i ajute pe elevi să-și maximizeze învățarea prin intermediul acestor instrumente. ❖ Formarea tehnică (tehnici de reabilitare fizică) oferită de două colegii cu două echipe distincte în diferite locuri și maximizarea tehnologiei pentru optimizarea resurselor și asigurarea unei educații de calitate . ❖ „Am fost primii care au intrat în lumea tehnologiei cu Google for Education. Aceste instrumente ne-au permis să integrăm în practicile noastre o transparență necesară pentru buna funcționare a echipelor prin simplul fapt că toți ar putea colabora direct pe documentele sau proiectele în curs. Aplicând aceste instrumente la viziunea de a încuraja munca în echipă și colaborarea între echipe și interproiecte, rezultatele sunt destul de impresionante”. ❖ Evaluarea programelor cu instrumente digitale și Big Data ❖ Realizarea de capsule video pentru clasa inversată ❖ Utilizarea Maple pentru vizualizarea intersecției planurilor tridimensionale și pentru realizarea legăturii cu rezoluția sistemelor de ecuații liniare cu 3 variabile. ❖ Centrul de ajutor virtual. Elevii pot întâlni un profesor online pentru a pune întrebări. Ei pot găsi și informații online. ❖ Utilizarea platformei Moodle și a forumurilor sale pentru a crea, împărtăși și practica situații problematice. Acest lucru a permis învățarea profundă și diversificată, formând în același timp un instrument de evaluare relativ simplu de administrat. ❖ Dezvoltarea unei clinici virtuale care să poată găzdui diferite cazuri / scenarii clinice cum ar fi „povestea a cărui erou ești tu”, permițând cursanților să revizuiască conceptele și să integreze învățarea (fiecare în ritm propriu), folosind instrumente / documente existente consultate de participanții pieței muncii. ❖ Proiect de model de înaltă fidelitate ❖ Desfășurarea Git pentru gestionarea centralizată și transparentă a notelor de curs, a declarațiilor de muncă, a exercițiilor și a examenelor, precum și a lucrărilor pentru studenții din departamentul meu (informatică). ❖ Sistemul de management al documentației unei instituții centralizat pe o platformă bazată pe tehnologie considerată eficientă, evitând împrăștierea conținutului pe o
--	--

	multitudine de platforme diferite. Comunicarea și gestionarea documentelor cu studenții pe o platformă eficientă și unică. Dezvoltarea sistematică a rețelelor de evaluare pe formulare electronice. Utilizarea examinării digitale și mai puțină hârtie când este posibil. ❖ „Crearea de activități educaționale cu utilizarea unui Raspberry Pi într-un curs de matematică aplicat științei informaticii. Utilizarea acestui tip de material în mai multe cursuri ale programului de informatică a fost dorită de către Departamentul de Informatică. Mă simt în familiarizat, în primul rând, cu funcționarea dispozitivului însuși, cu sistemul de operare (Linux) și cu utilizarea acestuia în mediul digital al CEGEP și cu utilizarea unui software simbolic de calcul. Am proiectat apoi activități educaționale relevante pentru cursul de matematică pe care studenții trebuie să le realizeze folosind Raspberry Pi”. ❖ „Fac parte din CAPTIC, un centru educațional de sprijin pentru profesori pentru a dezvolta interesul și abilitățile TIC. Acest CAPTIC este alcătuit din profesori care împărtășesc experiența lor cu alți profesori, în cadrul, printre altele, a unei comunități de practică. CAPTIC permite de asemenea acestor membri să aibă timp să experimenteze și să dezvolte ei înșiși abilitățile digitale. Creatorul său, Martin Bérubé, consilier educațional, a creat o structură inovatoare și maleabilă în beneficiul cadrelor didactice și în dezvoltarea competențelor TIC”. ❖ „În absența unei platforme școlare pentru cărți electronice, am implementat un sistem de creditare USB pentru cărți electronice pentru studenții care au nevoie de sinteză de vorbire ca parte a învățământului liceal. Nu este cu adevărat inovatoare, dar este mai bine decât ceea ce este instituit de Ministerul Educației, adică nimic!” ❖ Desfășurarea unui curs de instruire la distanță și coaching-ul unui profesor în cursurile de învățământ la distanță. ❖ Utilizarea învățării mixte (ore de distanță, sincrone) pentru studenții în atletism care au studiat în Statele Unite. ❖ Echiparea Colegiului cu două săli de conferințe digitale și o unitate portabilă.
Spania	❖ Un proiect pentru utilizarea sigură a internetului din învățământul secundar pentru studenții noștri (un proiect axat pe prevenirea cyberbullying-ului). ❖ Din 2005 până în 2015, această instituție a participat activ la programul eTwinning, obținând 10 etichete europene de calitate, 3 premii naționale și 1 premiu european. Creditul se acordă profesorilor și studenților participanți. Pur și simplu, am facilitat participarea la aceste programe și am susținut activitatea protagoniștilor săi. ❖ Acum cativa ani am inceput un proiect pentru ca studentii mei sa intre in retea. Pe tot parcursul anului, diferitele echipe au trebuit să creeze un plan de afaceri și să le împărtășească pe o platformă digitală (wikispace). Am câștigat mai multe premii de-a lungul anilor. Puteți să-l urmăriți pe https://atochaemprende.wikispaces.com/Principal ❖ Centrul nostru este implicat în realizarea TIC de nivel 4, un program propus de Ministerul Educației. Avem propria noastră platformă educațională prin intermediul MOODLE, oferim, de asemenea, instructorilor de centru formarea necesară pentru a lucra cu studenții lor. ❖ Planul TIC al centrului, datorită căruia am obținut certificarea TIC cu nivelul 5 al Junta de Castilla y León ❖ Instalarea în anumite săli de clasă specifice (laboratoare și ateliere) a echipamentelor informatice, a separatoarelor . ❖ „Am coordonat un proiect în care elevii au creat broșuri și postere online pentru a promova secțiunea bilingvă a școlii noastre”. ❖ „Am coordonat dezvoltarea unui Plan al Centrului TIC pentru care am obținut certificarea maximă în utilizarea tehnologiei în sala de clasă. Această certificare se

	bazează în principal pe promovarea aplicării TIC în domeniile de integrare a curriculum-ului, infrastructurii și echipamentului, pregătirea profesorilor, comunicarea și interacțiunea instituțională și management și administrație”. ❖ Proiect de implementare a dispozitivelor mobile în clasă, utilizarea instrumentelor digitale, crearea conținutului digital și promovarea unor noi metode de evaluare. ❖ „Am coordonat un plan de securitate digitală la școală și un plan în care să dezvoltăm competențe digitale de la copilărie până la școala secundară”. ❖ Particip cu mai multe grupuri de studenți la technovationchallenge.org ❖ „Implementarea cărții digitale în sala de clasă utilizând o platformă digitală care ne permite să comunicăm cu studenții ❖ Câteva din diferitele mele centre de lucru, de exemplu proiectul Etwinning AIMNS acordat de Uniunea Europeană în 2016. ❖ „Am coordonat o asociație bilaterală Comenius, folosind videoconferințe și camere de discuție pentru a organiza studenți / profesori în grupuri mixte bilaterale care să lucreze pe teme și valori sociale și care să producă materiale publicate pe site-urile școlare pentru restul comunității”.
Finlanda	❖ Una dintre cele mai bune idei a fost ideea utilizării tehnologiei digitale pentru a spori învățarea socială ❖ „Nu pot spune că sunt mândru, dar sunt mulțumit. Am făcut chestionare pentru a obține informații pentru a organiza programe speciale pentru școală, (Sport, bunăstare, studii suplimentare ...)”
Franța	❖ „Înființarea unui proiect digital până în anul 2019 în școala mea. Comitetul director format din noiembrie 2015 și o reflecție care se îndreaptă către un proiect „unu la unu” cu iPad. Comunitatea educațională este informată periodic despre progresul proiectului, precum și despre consiliul de administrație”. ❖ Implementarea videoproietorului interactiv ❖ Construirea unui site web activ, software-ul note, cdi online, un laborator conectat al limbilor moderne ❖ Stabilirea în sala de clasă mobilă a instrumentelor digitale pentru elevii cu dificultăți de învățare (dislexie, SEGPA, ...). ❖ Cu serviciul de comunicare, dezvoltarea unei aplicații pentru dispozitivele mobile specifice stabilirii (viața comunității profesionale și educaționale) ❖ Instruire pe diverse programe inovatoare (QCM, corectare online, cod flashcode ...) ❖ „Pentru a răspunde la site-uri odioase ca SAHARAH, am creat o pagină web în care studenții pot raporta anonim o situație în care un alt student este în pericol (hărțuire). „Se va mai întâmpla”. ❖ O bibliotecă digitală bazată pe producții scrise sau ilustrative realizate de elevi și a căror integrare este efectuată de elevii înșiși. ❖ Am implementat în instituție tablete digitale pentru toți profesorii, cu instruire și schimb de experiență, coaching. Pentru toți elevii din clasele a 5-a și a 4-a (urmează a treia). ❖ „Eu sunt responsabil pentru implementarea a aproximativ 1300 iPads în școala mea. Proiectul a început în 2012. Folosesc tableta zilnic cu elevii mei în clasă”. ❖ ENT intern este pe deplin integrat practicilor ❖ „Noi pur și simplu dezvoltăm ENT, va fi un succes dacă vom câștiga sprijinul profesorilor și familiilor”. ❖ Padlet ca instrument de schimb, de revizuire, unde găsim noțiunile și obiectivele, precum și planul capitolului temelor ❖ Cursul inversat ❖ Utilizarea unui Ipad pentru a înregistra studenții care efectuează un interviu ❖ „Am implicat elevii din patru școli primare din raliul de calcul pe computer, cu elevii

	de clasa a șasea din colegiul meu. Elevii mei din clasa a 6-a au creat mici animații cu aplicația scratch (pyonkee pe tabletă) pe care intenționez să le adaug cu muzică, în parteneriat cu profesorul de educație muzicală care folosește mixpad-ul pentru studenții săi. Nu știu dacă putem spune cu adevărat că este inovatoare, dar este interesant pentru elevii care aderă și iau programarea ca pe un joc”. ❖ Înființarea în fiecare sală a unui PC conectat la internet cu un proiector interactiv, precum și formarea cadrelor didactice.
România	❖ „Școala noastră a fost implicată într-un proiect numit: Parentnets. Ca parte a acestui proiect, am încercat să promovăm siguranța pe rețelele sociale. La acest proiect au fost angajate șase școli europene pentru o perioadă de 2 ani. ❖ În școală a fost construit un cabinet de protecție a mediului. Sistemul informatic permite interconectarea cu școlile din Bulgaria. Elevii pot învăța despre problemele de mediu ale altor colegi și despre activitățile lor pentru educația ecologică. ❖ În cadrul școlii noastre, s-au desfășurat numeroase proiecte referitoare la strategiile digitale (de exemplu, predarea limbilor străine în engleză și franceză cu ajutorul instrumentelor digitale), proiecte pe care le-am susținut, care au adus o perspectivă mai bună profesorilor”. ❖ Multe proiecte Erasmus+ implementate de școala noastră

CONCLUZII DIRECȚII DE ACȚIUNE

Utilizarea tehnologiilor informației în domeniul educației reprezintă un element important al strategiei Comisiei Europene, care garantează eficiența sistemelor europene de educație și competitivitatea economiei europene. Posibilitățile pe care le oferă TIC-ul, cum ar fi, de exemplu, lucrul în rețea, interacțiunea, recuperarea, prezentarea și analiza informațiilor reprezintă elemente fundamentale în procesul de dezvoltare a competențelor secolului al XXI-lea. Studiul a scos în evidență, de asemenea, o mai mare integrare a TIC și utilizarea pedagogică a acestora în cadrul planurilor de învățământ pentru elevi, precum și în activitățile de formare a cadrelor didactice¹⁴¹.

Concluziile studiului realizat de reprezentanții țărilor partenere ANGE sunt structurate pe 4 niveluri:

1. Contextul digital în educație: TIC în viața de zi cu zi - economia digitală

1.1 Corelația dintre disponibilitatea calculatoarelor și nivelul PIB scade, pe măsură ce computerele devin mai frecvente ca utilizare

Succesul utilizării computerelor în contextul educațional depinde nu numai de disponibilitatea acestora, ci și de capacitatea utilizatorilor de a le utiliza. Acest lucru se aplică și în cazul accesului la internet. Acesta este cazul României și Bulgariei (în Finlanda, peste 95% din gospodăriile cu copii de vârstă școlară au raportat că dețin un computer)

1.2 Țările europene oferă un sprijin financiar public direct pentru achiziționarea de echipamente TIC în scopuri educaționale

Belgia acordă scutiri de taxe pentru echipamente TIC în scopuri educaționale; România oferă ajutor financiar oferit de către autoritățile publice centrale.

1.3 Internetul este disponibil din ce în ce mai mult în gospodăriile în care există copii

În ceea ce privește disponibilitatea calculatoarelor în unele țări, inclusiv Finlanda, Franța, Belgia, și Quebec, accesul este aproape în totalitate. Dacă în România mai puțin de 60% din gospodării au acces la internet, totuși, începând din 2006, creșterea înregistrată a fost extraordinară.

¹⁴¹ Comisia Europeană, *Chiffres clés de l'utilisation des TIC pour l'apprentissage et l'innovation à l'école en Europe 2011*, 2011, [online], disponibil la <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>, consultat la 24.06.2018.

1.4 Elevii folosesc în mod regulat calculatorul, mai mult acasă decât la școală

Bulgaria și România se află pe poziții mai joase decât alte societăți. Instituțiile educaționale ar trebui, prin urmare, încurajate să dezvolte un mediu tehnologic modern pentru a conecta experiența elevilor cu privire la utilizarea acestor dispozitive la domiciliu pentru viața lor școlară și pentru a le forma acestora competențele digitale necesare, care le-ar fi folositoare și în viața de din afara școlii

1.5 Toate țările dispun de strategii naționale pentru a încuraja utilizarea tehnologiei digitale în educație

Comisia a adoptat o nouă agendă digitală care reafirmă și perfecționează o serie de provocări pentru următorii ani. Acestea variază de la furnizarea de servicii publice electronice (eGovernment) la promovarea implementării rapide și ultra-rapide a internetului în bandă largă, o mai bună interoperabilitate și o mai bună securitate (infrastructură și securitate). De asemenea, vizează să ofere populației un nivel ridicat de competențe în domeniul TIC, inclusiv alfabetizarea digitală și media (e-learning, abilități digitale/media, competențe digitale).

2. Noi competențe și învățare digitală

2.1 Țările promovează o serie de metode de învățare inovatoare la nivel primar și secundar

- ☐ Metodele pedagogice inovatoare bazate pe învățarea activă și experiențială care pot fi îmbunătățite prin utilizarea tehnologiei digitale pot crește rata de participare școlară a elevilor și pot îmbunătăți rezultatele școlare ale acestora.
- ☐ La nivel primar și secundar, marea majoritate a țărilor partenere recomandă sau sugerează folosirea mai multor abordări pedagogice inovatoare.

2.2 Utilizarea materialelor TIC de către profesorii de clasă este încurajată la scară largă

Beneficiile TIC se extind dincolo de utilizarea computerelor și a internetului pentru a include utilizarea și a altor tehnologii, cum ar fi camerele digitale și telefoanele mobile, care pot contribui la învățarea și dezvoltarea personală a elevilor.

2.3 Utilizarea tehnologiei digitale de către profesori este recomandată pentru o varietate de subiecte

Recomandările sau sugestiile privind utilizarea TIC de către profesori la diferite niveluri de învățământ sunt aceleași ca și pentru elevi.

2.4 Cele trei abordări cu privire la evaluarea elevilor, care pot beneficia de alfabetizarea digitală sau se pot baza pe aceasta

- Prima abordare, autoevaluarea, este un tip de evaluare formativă în care elevii își analizează propria muncă. TIC poate ajuta elevii să se auto-evalueze prin furnizarea de feedback imediat asupra performanței acestora, permițând, în același timp, schimbul de informații.
- A doua abordare, bazată pe rezultatele învățării, este un model care a apărut recent în domeniul educației. Aici, accentul se pune mai degrabă pe ceea ce elevul ar trebui să poată face la sfârșitul unui ciclu sau la un nivel de educație, decât la obiectivele didactice. Evaluarea acestor abilități, care poate include, de exemplu, alfabetizarea digitală, poate fi facilitată de TIC și poate fi făcută de profesor sau de alți elevi.
- În sfârșit, e-portofoliile reprezintă un mecanism de evaluare bazat pe TIC. Acestea sunt colecții electronice de realizări ale utilizatorilor, care pot permite evaluarea competențelor acestora.

2.5 Doar câteva țări fac recomandări la nivel central cu privire la utilizarea tehnologiei digitale pentru evaluarea generală a elevilor

- Deși utilizarea acestor noi abordări pentru evaluarea elevilor devine tot mai răspândită, există întrebarea dacă și cum vor fi folosite în acest context.
- Testele interactive adaptează automat întrebările la abilitățile elevilor pe baza rezultatelor răspunsurilor anterioare. Spania și Franța fac recomandări centrale pentru testarea prin utilizarea ecranului, în timp ce Finlanda și Quebec recomandă teste interactive.

3. Organizare și echipament

3.1 O combinație de obiective și indicatori naționali este utilizată pentru a asigura disponibilitatea infrastructurii digitale

Toate materialele de orientare din țările partenere ale proiectului ANGE conțin ținte în domeniul TIC și sunt însoțite de un set de indicatori care măsoară progresul.

3.2 În sistemele educaționale, asigurarea unui număr suficient de "calculatoare pe școală" este un obiectiv cheie pentru factorii de decizie politică

- În majoritatea acestor țări / regiuni, acest obiectiv este cuplat cu un indicator de "număr de elevi pentru calculator". În politicile naționale, această combinație nu numai că asigură

un număr total rezonabil de elevi pentru un calculator, ci și o distribuție echitabilă între școli.

- În Spania, planul național pentru TIC *Escuela 2.0* are ca scop echiparea fiecărui elev de clasa a V-a cu un laptop și dotarea sălilor de clasă cu o tablă interactivă și o conexiune WI-Fi.
- În Franța, ancheta privind ETIC (*Enquête sur les technologies de l'information et de la communication*) este realizată de către Serviciul de Tehnologie informației și comunicării pentru educație (SDTICE) și Direcția Evaluare, prognoză și performanță (DEPP). Acest sondaj urmărește colectarea datelor privind TIC în școli, care este necesară pentru monitorizarea implementării politicilor TIC și pentru a contribui la dialogul dintre autoritățile centrale și autoritățile locale responsabile de infrastructura școlară¹⁴².

3.3 Responsabilitatea pentru actualizarea echipamentelor TIC este împărțită între școli și autoritățile educaționale

În Bulgaria și Spania, școlile utilizează bugete proprii pentru a-și menține calculatoarele și rețelele și se folosesc de serviciile furnizorului desemnat de la nivel central sau, în unele cazuri, aleg un furnizor extern, în funcție de nevoile lor.

3.4 Sistemele naționale de informare pentru managementul educației sunt puse în aplicare sau sunt dezvoltate în majoritatea țărilor partenere

- Dezvoltarea sistemelor informatice integrate pentru urmărirea progresului elevilor, gestionarea informațiilor despre profesori sau asigurarea managementului financiar este una din modalitățile de a realiza o administrație școlară mai eficientă
- Aceste sisteme sunt adesea folosite atunci când elevii trebuie să fie transferați de la o școală la alta iar, în unele țări, pentru a arhiva diplome/certificate ale elevilor

3.5 Tehnologiile digitale sunt utilizate în general de către școli pentru a comunica cu părinții

- În jumătate din țări / regiuni, majoritatea școlilor folosesc TIC pentru a comunica cu părinții (cazul Belgiei și Spaniei).
- În unele dintre aceste țări partenere, autoritățile educaționale sau partenerii privați au dezvoltat platforme școlare în care părinții pot avea acces la diferite tipuri de informații despre activitatea școlară a copiilor lor (cazul Franței, al Finlandei, al Quebec-ului).
- În alte țări / regiuni, unele școli folosesc TIC pentru schimbul de informații cu părinții, dar nu există date centrale privind natura acestor schimburi (cazul Bulgariei, cazul României).

¹⁴² Pentru informații mai ample, a se consulta <http://www.educnet.education.fr/plan/etic>

4. Guvernarea instituțională

Integrarea digitală în guvernarea școlară va contribui la îmbunătățirea calității sistemului de management în instituțiile de învățământ secundar prin dezvoltarea și implementarea unor instrumente digitale inovatoare care vor asigura un management unitar și consecvent.

Pentru aceasta, sunt necesare câteva schimbări:

4.1. Revizuirea și re proiectarea strategiilor și culturilor organizaționale

Toate instituțiile de învățământ trebuie să-și îmbunătățească adaptabilitatea, să promoveze inovarea și să valorifice potențialul tehnologiilor și conținutului digital. Chiar dacă există multe documente de politică și de strategie care vizează dezvoltarea digitală în școli, de fapt, în unele țări, strategiile instituționale tind să se opună accesului liber la educație, facilitată de TIC.

Consolidarea rolului Comitetului de conducere al școlii și educarea cadrelor didactice că TIC face parte din procesul de învățare, că computerul (sau alte instrumente digitale) este un instrument de predare și învățare și nu un înlocuitor formal a manualului sau al profesorului. Profesorul va fi un mediator, cel care creează mediul, cadrul procesului de învățare și care formulează problemele sau ajută la identificarea lor de către elevi. După cum arată și analiza profilurilor de țară pentru partenerii proiectului ANGE, utilizarea noilor tehnologii schimbă modul de funcționare al școlilor și cultura școlilor. În acest sens, învățarea și inovarea devin repere prin sprijinul digitizării la nivelul managementul școlii și al culturii școlare.

Acest lucru pune accentul pe transformarea educației, în special pe managementul școlii. Învățarea, predarea și managementul pe bază de TIC devin din ce în ce mai importante în facilitarea standardelor contemporane de calitate a învățării și a practicilor de predare. TIC are un impact social puternic și poate, fără îndoială, să ajute directorii școlii să consolideze cultura de alfabetizare digitală, în formarea competențelor în acest domeniu. În acest sens, este esențial să se revizuiască (reexamineze) cultura școlară și managementul ca parte a procesului de adaptare la transformarea digitală.

4.2. Sprijinirea profesorilor pentru a se forma în domeniul TIC și pentru a sprijini transformarea educațională

Strategiile de guvernare instituțională ar trebui să vizeze ajutarea cadrelor didactice să dobândească un nivel ridicat de competențe digitale și să adopte practici inovatoare de predare prin formare flexibilă.

Leadership-ul școlar pentru domeniul TIC este foarte important pentru ca profesorii să implementeze practici inovatoare prin instrumente digitale. Administrația școlară este, de asemenea, esențială pentru a încuraja elevii cu competențe digitale, prin facilitarea infrastructurii necesare și a unui mediu de lucru bun, precum și a unor strategii și viziuni explicite privind utilizarea tehnologiei digitale în procesul de învățare.

În plus, reticența digitală a unora dintre profesori este legată și de faptul că nu sunt instruiți în acest domeniu; teama de a nu putea satisface cerințele educației digitale poate fi eliminată cu sprijinul guvernantei școlare. Este vorba despre schimbarea unei paradigme de gândire și de acțiune, care trebuie să aibă loc de sus în jos: de la conducerea școlii (Comitetul director, Directorul, Consiliul profesoral) către profesori

4.3. Asigurarea transparenței procesului educațional și de luare a deciziilor

Utilizarea tehnologiei digitale în managementul școlii ar eficientiza timpul și ar reduce cheltuielile. În același timp, ar permite transparența procesului educațional prin crearea de registre electronice, dezvoltarea conținutului digital, a temelor on-line, care pot fi vizualizate de către elevi și părinți. În același timp, acest lucru ar servi drept exemplu de bună practică în utilizarea eficientă a resurselor TIC în interiorul instituției.

În sfârșit, este necesar să se raționalizeze procesul de luare a deciziilor pentru dezvoltarea infrastructurii digitale prin deciziile luate atât împreună cu Comitetul director, cât și cu cadrele didactice și reprezentanții părinților (*leadership distribuit*).

BIBLIOGRAFIE

1. ANDERSON, Chris (2012), *Makers: the new industrial revolution*, New York, Crown Business.
2. BARON, Georges-Louis, Bruillard, Éric (2015), *L'Informatique et ses usagers dans l'éducation*, Paris, Presses universitaires de France.
3. BERGERON, Pierre (2009), *Les collèges, partenaires du savoir et de l'innovation pour les communautés francophones*, Pédagogie Collégiale, Printemps 2009, vol. 22 No 3.
4. BLANC, Pascale, Guay, Pierre-Julien (2017), *Les environnements numériques d'apprentissage (ENA): État des lieux et Prospective Rapport d'analyse pour la corporation DECclic*, disponible la <https://twinspace.etwinning.net/files/collabsp/8/88/788/44788/files/c211abff9.pdf>, consultat la 22.06.2018.
5. BOURGATTE, Michaël; Ferloni, Mikael; Tessier, Laurent (2016), *Quelles humanités numériques pour l'éducation?*, Paris, MKF.
6. BRULE, Jean-Paul (1993), *L'informatique malade de l'État: du Plan calcul à Bull nationalisée, un fiasco de 40 milliards*, Paris, Les Belles lettres.
7. CHIȘ, Vasile (2005), *Pédagogie contemporaine – Pédagogie pour les compétences*, Cluj-Napoca, Casa Cărții de Știință.
8. CHOMSKY, Noam (1996), *Class Warfare: Interviews with David Barsamian*, London, Pluto Press, 1996.
9. De Franceschi, Alberto (2016) (Ed.), *European Contract Law and the Digital Single Market: The Implications of the Digital Revolution*, Munich Förlag, disponible la <http://intersentia.com/en/european-contract-law-and-the-digital-single-market.html>, consultat la 23.05.2018.
10. DEVAUCHELLE, Bruno; Barth, B.M.(1999), *Multimédialiser l'école ? Enseignement et formation à l'heure numérique*, Paris, Hachette éducation.
11. DUMOUCHEL, Gabriel; Karsenti, Thierry (2013), *Les compétences informationnelles relatives au Web des futurs enseignants québécois et leur préparation à les enseigner: résultats d'une enquête*, Éducation et francophonie, Volume 41, numéro 1, printemps.
12. FAT, Silvia, Labăr, Adrian-V. (2009), *L'efficacité des nouvelles technologies dans l'éducation*, Bucarest, Edu TIC.
13. FULLAN, Michael (2013), *De mieux en mieux – Lancement de la prochaine étape du programme d'éducation de l'Ontario*.
14. GHILIC-MICU, Bogdan (2002), Afacerile în economia digitală, în *Revista Informatica Economică*, nr. 3(23).
15. HÜSING, Tobias (2015), *E-skills and e-leadership skills 2020: Trends and forecasts for the European ICT professional and digital leadership labour market*, Working Paper.
16. IONESCU, Miron (2003), *Instrucție și educație. Paradigme, strategii, orientări, modele*, Cluj-Napoca, Garamond.
17. JINGA, Ioan (2001), *Managementul învățării*, București, Aldin.

18. JOIȚA, Elena (2010), *Metodologia educației. Schimbări de paradigmă*, Iași, Institutul European.
19. KOLDING, Marianne; Ahorlu, Mette (2009), *Post Crisis - e-Skills are Needed to drive Europe's Innovation Society, White Paper, IDC for Microsoft*, [online] disponibil la <http://uploadi.www.ris.org/editor/1282837623IDCWP.pdf>.
20. LE BOTERF, Guy (2000), *Construire les compétences individuelles et collectives*, Paris, Editions d'Organisation.
21. LEJEALLE, Catherine; Bourgatte, Michaël (2011), *Le THD: levier pour de nouveaux usages Très Hautement Densifiés et Très Hautement Diversifiés*, dans *THDMag*, 2 (15).
22. MAGAZ, Vasilica, *Educația digitală în școala românească*, [online], disponibil la <http://www.asociatia-profesorilor.ro/educatia-digitala-in-scoala-romaneasca.html>, consultat la 26.03.2018.
23. MALLOWS, David, *Une voie d'inclusion numérique*, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/epale/fr/blog/digital-inclusion-pathway>, consultat la 26.06.2018.
24. MÂNDRUȚ, Octavian; Catană, Luminița; Mândruț, Marilena (2012), *Formation centrée sur les compétences*, Arad, Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, [online], disponibil la <http://www.uvvg.ro/cdep/wp-content/uploads/2012/06/instruire-competente-Arad1.pdf>, consultat la 2.06.2018.
25. NORA, Simon; Minc, Alain (1978), *L'informatisation de la société: rapport à M. le Président de la République*. Paris, La Documentation française.
26. OTOVESCU, Dumitru; Motoi, Gabriela ; Frăsie, Cristina ; Otovescu, Adrian (2011), *Criza mondială*, Bucurest, ProUniversitaria.
27. PERRENOUD, Philippe (2001), *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*, Paris, ESF éditeur, 2001.
28. PERRENOUD, Philippe (2006), *La universitat entre la transmissió de coneixements i el desenvolupament de competències. Quaderns de docència universitària* (Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona), n° 5.
29. STALMEIER, Marjo (2006), *Competence profiles: An instrument for competence management*, dans „European eCompetence Initiative, Effective Practice Database», [online], disponibil la <http://www.ecompetence.info/uploads/media/ch4.pdf>, consultat la 23.05.2018.
30. TADDEI François (2008), *Un plan pour co-construire une société apprenante*, Rapport Remis à la ministre du Travail, au ministre de l'Éducation nationale et à la ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, le 4 avril 2018.
31. TORBERG Falch; Constantin Mang (2015), *Innovations in education for better skills and higher employability. EENEE Analytical Report*, [online], disponibil la <http://www.eenee.de/eeneeHome/Economics-of-Education/Archive/2015/news-20150318>, consultat la 28.03.2016.

SITOGRAFIE

1. Banque des territoires, *Le gouvernement lance un "plan d'inclusion" pour les exclus du numérique*, [online], disponible la <https://www.caissedesdepotsdesterritoires.fr>, consulté le 25.06.2018.
2. Bulgaria Country Commercial Guide, *Bulgaria – Information and communication Technologies*, [online], disponible la <https://www.export.gov/article?id=Bulgaria-Information-and-Communications-Technologies>, consulté le 23.06.2018.
3. Calenda, *Les programmes européens de formation et de recherche dans l'enseignement supérieur*, [online], disponible la <https://calenda.org/223925>, consulté le 25.06.2018.
4. CEFRIQ, *Usages du numérique dans les écoles québécoises*, 2015, [online], disponible
[http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Rapport_synthese_Usages_du_numerique_dans_les_ecoles.pdf], consulté le 19.06.2018.
5. Centre Franco-Ontarien de Ressources Pédagogiques, *Guide en accompagnement – Outil pratique pour les accompagnatrices et accompagnateurs à qui revient la tâche de la mise en œuvre de l'accompagnement dans les écoles de langue française*, Ottawa, Éditions CFORP, Projet FARE, 2012, 218 p.
6. Comerț electronic – economia digitală, [online], <https://biblioteca.regielive.ro/proiecte/comert/comert-electronic-economia-digitala-96164.html>, consulté le 23.06.2018.
7. COM(2015) 192: Stratégie pour un marché unique numérique en Europe.
8. COM(2017) 247: Une nouvelle stratégie de l'UE en faveur de l'enseignement supérieur.
9. COM (2017)248: Le développement des écoles et un enseignement d'excellence pour bien débuter dans la vie.
10. COM (2017)673: Renforcer l'identité européenne par l'éducation et la culture.
11. COM (2018)22: Communication que la Commission a fait devant le Parlement Européen, le Conseil, le Comité économique et social européen et le Comités des régions concernant le Plan d'action en matière d'éducation numérique.
12. Comisia Europeană, *Chiffres clés de l'utilisation des TIC pour l'apprentissage et l'innovation à l'école en Europe 2011*, 2011, [online], disponible la <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>, consulté le 24.06.2018.
13. Comisia Europeană, *Communication: 381*, 2016, [online], disponible la <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/RO/1-2016-381-RO-F1-1.PDF>, consulté le 13.03.2018.
14. Comisia Europeană Bruxelles, *Recommandation de la Commission relative à l'accès aux informations scientifiques et à leur conservation*, 2012, [online], disponible la https://docs.google.com/document/d/1QZKqxdEZpyXRMCluJbtx_7Y12X7I9tOh2-, consulté le 19.06.2018.
15. Comisia Europeană, *20 Years of the European Single Market. Together for New Growth. Main Achievements*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012.
16. Comisia Europeană, *A Digital Single Market for Europe: One Year On*, 2015, [online], disponible la https://ec.europa.eu/priorities/publications/digital-single-market-europe-one-year_en, consulté le 18.06.2018.

17. Comisia Europeană, *A Digital Single Market Strategy for Europe - Analysis and Evidence*, 2015, [online], disponibil la <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1447773803386&uri=CELEX:52015SC0100>, consultat la 18.06.2018.
18. Comisia Europeană, *Cadre stratégique – Éducation et formation 2020*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework_fr, consultat la 23.05.2018.
19. Comisia Europeană, *Communication: ICT Standardisation Priorities for the Digital Single Market*, 2016, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-ict-standardisation-priorities-digital-single-market>, consultat la 18.06.2018.
20. Comisia Europeană, *Comprendre les politiques de l'Union européenne*, 2016, [online], disponibil la <http://www.dce.gov.ro/poli-com/publicatii/digit.pdf>, consultat la 18.06.2018.
21. Comisia Europeană, Digital Agenda Scoreboard, Eurostat, *ICT survey of Households and Individuals*, 2014, https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/recommendation-access-and-preservation-scientific-information_fr.pdf, consultat la 23.06.2018.
22. Comisia Europeană, *Digital Single Market. Bringing Down Barriers to Unlock Online Opportunities*. Retrieved on April 21nd, 2018 [online], disponibil la http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market_en, consultat la 18.06.2018.
23. Comisia Europeană, *Digitaly competent educational organisation*, 2017, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg/selfie-tool>, consultat la 26.03.2018.
24. Comisia Europeană, *Données clés concernant l'éducation en Europe 2012*, 2012, [online], disponibil la http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/134RO.pdf, consultat la 23.05.2018.
25. Comisia Europeană, *PISA 2015: EU performance and initial conclusions regarding education policies in Europe*, 2016, [online], disponibil la https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/pisa-2015-eu-policy-note_en.pdf, consultat la 26.03.2018.
26. Comisia Europeană, *Raport privind progresele înregistrate cu privire la punerea în aplicare a Agendei europene privind migrația*, 2018, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/RO/COM-2018-250-F1-RO-MAIN-PART-1.PDF>, consultat la 25.03.2018.
27. Comisia Europeană, *Rapport intermédiaire 2017 concernant le secteur numérique d'UE (EDPR) profile de pays: Roumanie*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44332, consulté le 23.06.2018.
28. Comisia Europeană, *Satellite broadband for schools: Feasibility study*, 2017, [online], disponibil la <http://ec.europa.eu/newsroom/>, consultat la 27.06.2018.
29. Comisia Europeană, *Survey of Schools: ICT in Education Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's schools*, 2013, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/pillar-6-enhancing-digital-literacy-skills-and-inclusion>, consultat la 26.03.2018.
30. Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions concernant le plan d'action en matière d'éducation numérique (SWD 2018)12.

31. Enders Analysis (2017): *Children's changing video habits and implications for the content market*.
32. ESCO. Classification européenne des aptitudes/compétences, certifications et professions, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/esco/portal/home>, consultat la 16.02.2018.
33. EU Publications, *Basic figure on the EU* [online], disponibil la http://europa.eu/pol/index_ro.htm, <http://europa.eu/!gX78yg>, consultat la 12.03.2018.
34. EUR-Lex, Access to European Union law, [online], disponibil la <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ac11073>, consultat la 23.06.2018.
35. European Commission, *Digital Skills And Jobs Coalition-SKILLS4IT*, [online], disponibil la <http://coalitait.ro/>, consultat la 23.06.2018.
36. European Commission, *EC Country Report, The European Semester*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_romania_en.pdf, consultat la 23.06.2018.
37. European Commission, Policy, *Creating a digital society*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/docs/gdansk_roadmap.pdf, consultat la 23.06.2018.
38. European Commission, *The Digital Agenda*, [online], disponibil la <http://www.anmrlp.ro/e-health/assets/agenda-digitala-europeana.pdf>, consultat la 23.06.2018.
39. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/enhancing-learning-in-teaching-via-e-inquiries/>, consultat la 2.06.2018.
40. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/disconnected-discouraged-disenabled-lets-code/>, consultat la 2.06.2018.
41. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/in-place-innovative-video-presentations-for-learning-creative-entrepreneurship/>, consultat la 2.06.2018.
42. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/aurea4rural-novel-digital-tool-and-embedded-learning-approach-for-the-use-of-augmented-reality-in-rural-tourism-and-related-sectors/>, consultat la 2.06.2018.
43. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/anemelo-augmented-reality-and-new-media-against-online-promotion-of-unhealthy-foods/>, [online], consultat la 2.06.2018.
44. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/foss4smes-free-open-source-software-for-smes/>, consultat la 2.06.2018.
45. European Digital Learning Network, disponibil la <http://dlearn.eu/digit-boost-competences-for-a-responsible-use-of-online-identity/>, [online], consultat la 2.06.2018.
46. Eurostat, Statistics explained, *Digital economy and digital society at regional level*, 2017, [en ligne], disponibil la http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Digital_economy_and_digital_society_statistics_at_regional_level#/Internet_use, consultat la 17.05.2018.
47. Eurostat (2015): *Being young in Europe today - digital world*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_digital_world, consultat la 27.06.2018.
48. Export.gov, [online], disponibil la <https://www.export.gov/article?id=Bulgaria-Information-and-Communications-Technologies>, consulté le 23.03.2018.

49. Fédération des Cégeps Conseil de la science et de la technologie Québec, *L'innovation dans les Cégeps du point de vue des acteurs, Rapport de recherche*, 2006, p. 109.
50. [FORSEE Partnership, 2011, 2012, \[online\], https://www.zsi.at/object/event/2443/attach/Digital_Content_SWOT_Analysis_full_version_\(AT_consultation\).pdf](https://www.zsi.at/object/event/2443/attach/Digital_Content_SWOT_Analysis_full_version_(AT_consultation).pdf), consulté le 23.06.2018.
51. Fulbright, Bulgarian American Commission for Educational Exchange, [en ligne], disponible la <http://www.fulbright.bg/en/educational-services/education-usa-advising/educational-services-for-visiting-us-schools/educational-system-of-bulgaria/>, consulté le 23.06.2018.
52. Fundația Orange, *Digitaliada-Proiect de educație digitală*, [online], disponible la <http://www.fundatiaorange.ro/proiecte/educatie-digitala/index.html>, consultat la 26.03.2018.
53. Guide des projets pédagogiques s'appuyant sur le BYOD/AVEC, 2018, p. 5, [en ligne] disponible a http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Actualites/25/4/GUIDE_DES_PROJETS_PEDAGOGIQUES_BYOD_AVEC_v1.1_969254.pdf, consultat la 22.06.2018.
54. Horizon Report Europe, 2014 Schools Edition, 2014, [online], disponible la https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/horizon_report_eu_ro.pdf, consultat la 27.03.2018.
55. Institutul de Științe ale Educației, *Descriptivul competențelor cheie europene*, [online], disponible la <http://www.ise.ro/wp-content/uploads/2015/04/Competente-cheie-europene.pdf>, 2015, p. 2, consultat la 18.05.2018.
56. International WG on Digital Education, *39th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners in Hong Kong*, 2017, p. 1, [online], disponible la <https://icdppc.org/wp-content/uploads/2015/02/Digital-Education-Working-Group-Report-1.pdf>, consultat la 18.06.2018.
57. Inventaire d'équipement-exemple, [online], disponible la <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1StgLPL6VYZrVoJQiJdHAeZ7v9TBNLaTBCFAXR25fvGw/edit#gid=0>, consultat la 19.06.2018.
58. *La Loi de l'Éducation Nationale*, publié dans Monitorul Oficial, Partie I, nr. 18/10.01.2011, [online], disponible la http://www.dreptonline.ro/legislatie/legea_educatiei_nationale_lege_1_2011.php, consultat la 23.05.2018.
59. La préfecture et les services de L'État en région Normandie Dossiers: *Numérique, Digital et Simplification*, [online], disponible la <http://www.prefectures-regions.gouv.fr/>, consultat la 25.06.2018.
60. Mémoire de la Fédération des cégeps présenté au ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, *Stratégie Numérique du Québec, Plan numérique en éducation et en enseignement supérieur*, p. 17, [online], disponible http://www.fedecegeps.qc.ca/wp-content/uploads/2017/01/Memoire_Strategie_numerique_dec2016.pdf.
61. Ministère de L'Éducation de L'Ontario, *Atteindre l'excellence – Une vision renouvelée de l'éducation en Ontario*, 2014.
62. Ministère de l'éducation de l'Ontario, *Atteindre l'excellence – Une vision renouvelée de l'éducation en Ontario*, 2014; *Pédagogie numérique en action – Document de fondements pour les écoles et les conseils scolaires de langue française de l'Ontario*, avril 2014

63. Ministère de L'Éducation de L'Ontario, *Cadre d'efficacité pour la réussite de chaque élève à l'école de langue française* (M-12), 2013.
64. Ministère de L'Éducation de L'Ontario, *Cadre de leadership de l'Ontario*, 2013.
65. Ministère de L'Éducation de L'Ontario, *Définir les compétences du 21e siècle pour l'Ontario – Document de réflexion*, Phase 1, 2016.
66. Ministère des Affaires Externes (Roumanie), *Le marché unique de l'Union européenne. Marché unique numérique* [online], disponible la <https://www.mae.ro/node/35845#null>, consultat la 18.06.2018..
67. National Programme „Digital Bulgaria 2015 », [online], disponible la <https://www.mtict.government.bg/en/category/85/national-programme-digital-bulgaria-2015>, consulté le 23.06.2018.
68. New Models in Work-based Learning, Report, SWOT Analysis of the WBL system in Bulgaria, [online], disponible la http://newwbl.eu/SWOTreport_BULGARIA.pdf, consulté le 23.06.2018.
69. OCDE, *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, 2015, pp. 49-69, [online], disponible à [<http://www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm>], consultat la 18.06.2018.
70. OCDE, *TALIS Results 2013: An International Perspective on Teaching and Learning*, 2014, [online], disponible la <http://www.oecd.org/education/school/talis-2013-results.htm>, consultat la 26.03.2018.
71. Pédagogie numérique en action, [online], disponible la <https://pedagogienumeriqueenaction.cforp.ca/document-de-fondement/preface/>, consultat la 19.06.2018.
72. PISA 2015 Results, [en ligne], disponible la https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-results-volume-i_9789264266490-en#page1, consultat la 23.06.2018.
73. *Plusieurs informations sur ce document de politique*, dans OCDE, „Études économiques de l'OCDE », n° 8, Éditions de l'OCDE, 2012, 102 p.
74. Programme opérationnel FEDER 2014-2020 „investissement pour la croissance et l'emploi », p. 2, [online], disponible la <http://europe.bzh>, consultat la 25.06.2018.
75. Rezultatele elevilor români la testarea OECD-PISA 2015, [online], disponible la <https://www.edu.ro/rezultatele-elevilor-rom%C3%A2ni-la-testarea-oecd-pisa-2015>, consultat la 23.06.2018.
76. BETA SOFTWARE MANAGEMENT SA, *Rețeaua Seismică Educațională din România*, ROEDUSEISS-NET (PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1138), 2012, [online], disponible la <http://www.roeduseis.ro/wp-content/uploads/2014/11/Studiu-e-learning.pdf>, consultat la 26.03.2018.
77. Skills Panorama, [online], disponible la <http://euskills Panorama.ec.europa.eu/default.aspx>, consultat la 16.02.2018.
78. Software and IT Services in Romania 2015, Association Patronale de l'Industrie des Software et des Services (ANIS) disponible la <https://www.itstudy.anis.ro>.
79. Stratégie Nationale concernant l'Agenda Numérique pour la Roumanie 2014-2020, [online], disponible la <https://ec.europa.eu/epale/sites/epale/files/strategia-nationala-agenda-digitala-pentru-romania-2020c-20-feb.2015.pdf>, consultat la 23.06.2018.
80. Stratégie Numérique du Québec, *Plan numérique en éducation et en enseignement supérieur*, [online], disponible la https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/strategies/economie_numerique/strategie_numerique_mandat.pdf, consulte le 22.06.2018, p. 21.

81. TacTIC, Matrice d'intégration des technologies (MIT) – Directions, [online], disponible la <http://tactic.cforp.ca/matrice-dintegration-des-technologies-mit-directions>, consultat la 19.06.2018.
82. TacTIC, Matrice d'intégration des technologies (MIT), [online], disponible la <http://tactic.cforp.ca/matrice-dintegration-des-technologies-mit/>, consultat la 19.06.2018.
83. [The World Bank](#), *Romania Knowledge Economy Project Wins European Commission e-Inclusion Medal Award*, 2008, [online], disponible la <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS/0,,contentMDK:21948518~menuPK:64282137~pagePK:41367~piPK:279616~theSitePK:40941,00.html>, consultat la 23.06.2018.
84. Training.exe, [online], disponible la <https://www.exe.org.ro/video-learning-for-education-proiect-erasmus>, [online], consultat la 26.03.2018.
85. [Студентски практики](#), praktiki.mon.bg, consulté le 23.06.2018.
86. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/belgium/computer-animation-and-graphical-industry-training-for-students-and-workers, consultat la 25.06.2018.
87. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/bulgaria/sofia-tech-park-creates-a-unique-environment-for-innovation, [online], consultat la 25.06.2018.
88. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/spain/andalusia-against-the-digital-divide, [online], consultat la 26.06.2018.
89. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/spain/french-spanish-portuguese-cooperation-results-in-innovative-ict-tools-to-promote-personalised-medicine, consultat la 25.06.2018.
90. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/finland/e-learning-for-adults, consultat la 26.06.2018.
91. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/finland/going-digital, consultat la 26.06.2018.

ANEXE

ANEXA 1

Proiectul ANGE - o experiență de colaborare multiculturală

Producția intelectuală *Politicile digitale în învățământul secundar din Europa* a fost elaborată în parteneriat de către cercetători din trei instituții de învățământ superior din Europa, din Franța (Institut Catholique de Paris), Spania (Universitatea din Salamanca) și România (Universitatea din Craiova). Contribuitorii au fost 17 studenți înscriși la masterat și 8 tutori din cele trei țări. Pentru că a fost vorba despre studenți din trei țări diferite, scrierea acestui studiu a devenit o experiență de colaborare multiculturală care a presupus atât dificultăți, cât și oportunități și noi experiențe de lucru colaborativ, pentru fiecare participant.

Activitatea de colaborare a studenților (cu acompaniamentul tutorilor) a fost realizată prin conferințe Skype sau Zoom și, de asemenea, prin Twinspace-ul platformei eTwinning.

După finalizarea acestui studiu, sunt deosebit de interesante privind această colaborare multiculturală a studenților și cercetătorilor, care sunt prezentate mai jos:

În manieră colaborativă, studenții Institutului Catolic de la Paris, care au participat la seminarul "Design pedagogic digital și inovator", au contribuit la scrierea unei părți a proiectului ANGE privind politicile educaționale digitale europene. Ei s-au ocupat de toate cercetările privind politicile digitale și politicile educaționale digitale în Franța și Belgia. *În ceea ce privește politicile franceze, cunoștințele lor, precum și căutările bibliografice sau pe internet au permis scrierea părții din proiect. În ceea ce privește politicile belgiene, ei au ales să contacteze direct profesorii-cercetători pentru a-i interoga. Din aceste interviuri, ei au lărgit apoi această parte a scrierii cu ajutorul căutărilor online.*

Această experiență a fost descrisă ca fiind îmbogățită de studenți la sfârșitul seminarului, deoarece constituia un punct de schimb pe termen lung pentru ei, și dincolo de seminarul în sine. Într-adevăr, toți și-au deschis un cont Twitter pentru a obține informații despre această rețea socială pe care au împărtășit-o cu colegii lor (fie prin mesaje private sau prin email); oportunitatea pentru majoritatea acestor studenți de a învăța cum să folosească acest serviciu digital. Principala dificultate întâmpinată a fost să răspundă cererii de completare a livrării, unde elevii erau destul de incapabili. Cunoașterea politicilor digitale și a educației digitale necesită o cercetare pe termen lung.

Profesorul lor, Michaël Bourgatte, a trebuit să le indice, și apoi să-și reorganizeze activitatea astfel încât rezultatul lor final să fie coerent și logic. În același fel, a trebuit să-și împărtășească agenda cu studenții săi pentru a le da nume de contact " (Michaël Bourgatte, lector, Institut Catholique de Paris, France)

"Participarea la un program european, cum ar fi ANGE, vă poate da un pic de" amețeli "la început, deoarece implică lucrul cu oameni foarte diversi din diferite țări. Datorită acestei experiențe, am reușit să învăț și să iubesc să lucrez cu noile tehnologii și cum să –mi fac o echipă. Este minunat să vedem organizarea acestui proiect și să vedem puțin câte puțin roadele pe care ni le dă. Fără îndoială, voi repeta această experiență ". (Maria Velasco, masterand, Universitatea din Salamanca, Spania)

"Participarea mea la producția 01 a proiectului nostru Erasmus + a fost foarte educativă atât

la nivel uman cât și profesional. Întâlnirile Skype m-au mulțumit mult deoarece eu că cred că au făcut munca noastră foarte umană, facilitând totodată realizarea obiectivelor propuse. Pe de altă parte, profesional, mi-am dat seama că este foarte motivant să lucrez pe o problemă de actualitate nelimitată, cum ar fi politicile europene și dezvoltarea abilităților digitale. Realizarea producției comune mi se pare a fi esența a ceea ce ar trebui să fie Europa ". (Maria Victoria Rivas, Master Student, Universitatea din Salamanca, Spania)

"Pe parcursul acestui proiect, am întâlnit studenți și profesori din diferite culturi și civilizații, din diferite țări. A fost o experiență care m-a ajutat să-mi dezvolt relațiile și abilitățile de comunicare. Deși există zeci de lucruri care ne-au separat, am învățat ceva de la fiecare elev cu care am lucrat și a fost o experiență extraordinară. Experiența s-a dovedit a fi utilă tuturor participanților la acest proiect și, deși țările europene sunt legate în mod diferit de multiculturalism, cred că fiecare dintre noi a învățat ceva mai mult despre cultura colegilor noștri de proiect și despre noi. Am adoptat anumite valori culturale, am descoperit noi capacități, abilități, calități și dezavantaje; am depășit unele temeri și am reușit împreună să studiem bine "(Corina Elena Vasile, student, Universitatea din Craiova, România)

ANEXA 2

CHESTIONARUL DE TENDINȚE

INTRODUCERE

Acest chestionar face parte din proiectul de parteneriat strategic Erasmus+ ANGE (ancrage du numérique dans les établissements) care își propune să participe la modernizarea sistemelor de educație, prin alcătuirea unei echipe paneuropene (Belgia, Bulgaria, Spania, Finlanda, Franța și România) și internațională (Quebec) formată din manageri școlari, personal educativ, cadre didactice, cercetători, formatori ai personalului didactic din instituțiile de învățământ pre-universitar și universitar. Acest proiect are drept scop acela de a acompania instituțiile publice în procesul de transformare a configurației globale a instituțiilor în legătură cu tehnologia digitală. Acest sondaj își propune să facă inventarul premiselor tehnice, tehnologice și culturale ale managementului digital al unităților. Acesta se concentrează asupra modificărilor și mutațiilor, din perspectiva unei imagini futuriste, în societate și în domeniile tehnice și tehnologice (inclusiv TIC), ceea ce se traduce prin inovații necesare în metodele de control digitale ale predării și învățării. Astfel, această cercetare are următoarele obiective: - Descrierea practicilor actuale de conducere școlară și a practicilor pedagogice, educaționale și digitale. - Imaginarea practicilor de pilotare și a practicilor pedagogice ale viitorului și resursele necesare pentru a le adapta. Prin urmare, acest chestionar se adresează tuturor actorilor care lucrează în instituțiile de învățământ preuniversitar și superior. Timpul estimat pentru a răspunde la acest chestionar este de 20 până la 30 de minute. Rezultatele lui vor fi analizate prin respectarea confidențialității.

DATA LIMITĂ DE COMPLETARE A PREZENTULUI CHESTIONAR: 23 martie 2018

Treceți la întrebarea 1.

PARTEA 1 - CARACTERISTICILE RESPONDENȚILOR

1.1 ȚARA DIN CARE FACE PARTE INSTITUȚIA DE ÎNVĂȚĂMÂNT

* *Incercați o singură variantă.*

- ☐ Belgia
- ☐ Bulgaria
- ☐ Canada
- ☐ Spania
- ☐ Finlanda
- ☐ Franța
- ☒ România

1.2 TIPUL INSTITUȚIEI

* *Incercați o singură variantă.*

- ☐ Instituție de învățământ pre-universitar
- ☐ Instituție de învățământ superior (cégep)
- ☐ Instituție universitară
- ☐ Alta :

1.3 NUMĂR DE CADRE DIDACTICE ÎN CADRUL INSTITUȚIEI

* *Incercați o singură variantă.*

- ☐ Mai puțin de 25
- ☐ Între 25 și 50
- ☐ Între 51 și 100
- ☐ Mai mult de 100
- ☐ Nu știu

1.4 NUMĂR DE ELEVI SAU STUDENȚI ÎN CADRUL INSTITUȚIEI *

Incercați o singură variantă.

- ☐ Mai puțin de 100
- ☐ Între 100 și 500
- ☐ Între 501 și 1000
- ☐ Între 1001 și 2000
- ☐ Între 2001 și 3000
- ☐ Între 3001 și 4000
- ☐ Între 4001 și 5000
- ☐ Mai mult de 5 000
- ☒ Nu știu

1.5 FUNCȚIA RESPONDENTULUI

Incercați o singură variantă.

- ☐ Manager
- ☐ Cadru didactic
- ☐ Formator și/sau cercetător
- ☐ Personal de educație sau profesional
- ☒ Altceva :

După răspunsul la ultima întrebare din această secțiune, mergeți la întrebarea 8.

După răspunsul la ultima întrebare din această secțiune, mergeți la întrebarea 36.

După răspunsul la ultima întrebare din această secțiune, mergeți la întrebarea 52.

După răspunsul la ultima întrebare din această secțiune, mergeți la întrebarea 52.

După răspunsul la ultima întrebare din această secțiune, mergeți la întrebarea 52.

1.6 ANUL DIN CARE ESTE ÎN FUNCȚIE ÎN CADRUL ACESTEI UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT: _____

1.7 GENUL RESPONDENTULUI

Incercaiți o singură variantă.

- ☐ Feminin
- ☐ Masculin

Mergeți la întrebarea 52.

PARTEA 2 – STAREA DE LUCRURI

Manageri de instituție

2.1 Tara dvs. beneficiază de un plan guvernamental/public digital destinat instituțiilor școlare?

Incercaiți o singură variantă.

- ☐ Da *Mergeți la întrebarea 9.*
- ☐ Nu *Mergeți la întrebarea 11.*
- ☐ În curs de dezvoltare *Mergeți la întrebarea 11.*
- ☐ Nu știu *Mergeți la întrebarea 11.*

Mergeți la întrebarea 11.

PARTEA 2 – STAREA DE LUCRURI

Manageri de instituție: Plan guvernamental/public digital

2.1.1 În ce an a fost introdus în țara dumneavoastră Plan guvernamental/public digital? _____

2.1.2 Cum este transmis acest plan în instituția dumneavoastră?

(Mai multe răspunsuri posibile)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Servicii ale ministerului/ Minister
- ☐ Rectorat
- ☐ Programe naționale de formare
- ☐ Referenți digitali
- ☐ Nu știu
- ☐ Altceva :

Mergeți la întrebarea 11.

2.2 Votre établissement est-il doté d'un référent numérique (personne compétente, professionnel spécialisé ou autre)?

Incercaiți o singură variantă.

- ☐ Oui *Passez à la question 12.*
- ☐ Non *Passez à la question 13.*
- ☐ En développement *Passez à la question 13.*
- ☐ Ne sais pas *Passez à la question 13.*

Mergeți la întrebarea 13.

PARTEA 2 – STAREA DE LUCRURI

Manageri de instituție: referenți digitali

2.2.1 Care sunt domeniile de intervenție ale referentului digital (persoană competentă, profesionist specializat sau altul)? (Sunt posibile mai multe răspunsuri)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Intervenții tehnice
- ☐ Managementul proiectelor
- ☐ Servicii de acompaniament și/sau pregătire a cadrelor didactice
- ☐ Intervenție pentru elevi
- ☐ Sfaturi privind TIC
- ☐ Altceva :

Mergeți la întrebarea 13.

2.3 Instituția dumneavoastră are un sistem de informații de supraveghere a utilizării digitale?

Incercaiți o singură variantă.

- ☐ Da
- ☐ Nu
- ☐ În curs de dezvoltare
- ☐ Nu știu

2.4 Instituția dvs. intenționează să planifice tehnologii și investiții digitale?

Incercaiți o singură variantă.

- ☐ Da

- ☐ Nu
- ☐ În curs de dezvoltare
- ☐ Nu știu

2.5 În instituția dvs., cine ia deciziile de cumpărare și arbitraj cu privire la solicitările în domeniul digital?

(Plusieurs réponses possibles)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Comitetul director
- ☐ Este exclusiv alegerea Directorului (Conducerii)
- ☐ Gestionarul
- ☐ Consiliul profesoral
- ☐ Nu știu

2.6 Cum evaluați eficiența mediului digital din instituția dvs. și a instrumentelor digitale?

Incercați o singură variantă.

- ☐ Foarte eficient
- ☐ Mai degrabă eficient
- ☐ Mai degrabă ineficient
- ☐ Foarte ineficient
- ☐ Nu știu

2.7 Cum evaluați intensitatea utilizării TIC de către profesorii din școala dvs?

Incercați o singură variantă.

- ☐ Foarte puternică
- ☐ Mai degrabă puternică
- ☐ Mai degrabă slabă
- ☐ Foarte slabă
- ☐ Nu știu

2.8 Care considerați că sunt obstacolele în utilizarea TIC în școala dvs.? (mai multe răspunsuri sunt posibile)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Management insuficient
- ☐ Lipsa de instrumente digitale (calculatoare, software)
- ☐ Lipsa infrastructurii (Wifi, lățime de bandă, cablare)
- ☐ Lipsa de informații
- ☐ Lipsa programelor de formare
- ☐ Altele:

2.9 Echipa dvs. beneficiază de servicii de formare continuă în utilizarea TIC?

Incercați o singură variantă.

- ☐ Da
- ☐ Nu
- ☐ În dezvoltare
- ☐ Nu știu

2.10 Care considerați că sunt obstacolele în oferirea membrilor echipei dvs. de servicii de formare continuă în utilizarea TIC? (mai multe răspunsuri sunt posibile)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Lipsa interesului actorilor
- ☐ Lipsa ofertelor de formare
- ☐ Lipsa de finanțare
- ☐ Incapacitatea de a face față tuturor cererilor
- ☐ Membrii echipei nu pot fi eliberați
- ☐ Imposibilitatea de a înlocui profesorii
- ☐ Altele:

2.11 În opinia dvs., ce procent de profesori (%) utilizează tehnologia digitală în îndeplinirea sarcinilor lor?

Incercați o singură variantă.

- ☐ De la 100% la 81%
- ☐ De la 80% la 61%

- De la 60% la 41%
- De la 40% la 21%
- De la 20% la 0%

2.12 În opinia dvs., în rândul cadrelor didactice care folosesc tehnologia digitală, ce procent (%) din TIC este destinat activităților de învățare??

Incercați o singură variantă.

- De la 100% la 81%
- De la 80% la 61%
- De la 60% la 41%
- De la 40% la 21%
- De la 20% la 0%

2.13 Care sunt obiectivele vizate de către profesorii dvs. pentru utilizarea TIC în sala de clasă? (mai multe răspunsuri sunt posibile)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- Stăpânirea mai bună a unia sau mai multor instrumente digitale
- Facilitarea demonstrației și clarității cursului prin exploatarea resurselor
- Crearea mai multor situații de clasă interactivă cu instrumente digitale
- Crearea de situații de învățare diferențiate pentru a adapta pedagogia la diferitele nevoi ale grupurilor de studenți (individualizarea cu instrumentul digital)
- Dezvoltarea inițiativei și a colaborării prin crearea unor situații de lucru colaborative în jurul instrumentelor digitale (cercetare, investigație, producție, proiect)
- Consolidarea controlului exprimării scrise și / sau a comunicării în alte moduri cu activități de producție sau editare digitală (înregistrări orale, scrise, ziare, radio, blog, site etc.)
- Validarea abilitățile digitale cu situațiile de evaluare
- Altele :

2.14 Care este importanța pe care o acordați protecției informațiilor personale în cadrul instituției dvs.?

Incercați o singură variantă.

- Foarte mare
- Destul de mare
- Destul de mică
- Foarte mică
- Nu știu

2.15 Care este importanța pe care o acordați securității informației în cadrul instituției dvs.?

Incercați o singură variantă.

- Foarte mare
- Destul de mare
- Destul de mică
- Foarte mică
- Nu știu

Mergeți la întrebarea 26.

PARTEA 3: FORMARE ÎNȚIALĂ ȘI CONTINUĂ

Manageri școlari

3.1 Ați urmat un curs de formare sau perfecționare pentru a fi manager școlar?

Incercați o singură variantă.

- Da
- Nu

3.2 În prezent, estimați că sunteți suficient de format în domeniul TIC pentru a putea răspunde povocărilor lumii de mâine?

Incercați o singură variantă..

- Da
- Nu

3.3 Sunt prevăzute în cadrul exercițiului funcției dvs. perioade de timp obligatorii pentru formare în domeniul TIC?

Incercați o singură variantă.

- Da *Mergeți la întrebarea 29.*
- Nu *Mergeți la întrebarea 30.*

Mergeți la întrebarea 30.

PARTEA 3 : FORMARE INIȚIALĂ ȘI CONTINUĂ

Manageri școlari: Ore de formare rezervat dobândirii competențelor digitale

3.3.1 Care sunt subiectele acestor ore de formare? (mai multe răspunsuri sunt posibile)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Managementul echipei
- ☐ Lucru în rețea
- ☐ Formare digitală (în domeniul TIC)
- ☐ Pilotarea inovațiilor educaționale
- ☐ Formare în domeniul riscurilor
- ☐ Promovarea programelor de instruire
- ☐ Altele:

Mergeți la întrebarea 30.

3.4 Dintre toate cursurile de formare pe care le primiți anual, ce procent (%), în medie, puteți lega de pilotarea inovațiilor educaționale legate de tehnologia digitală?

Incercați o singură variantă.

- ☐ De la 100% la 81%
- ☐ De la 80% la 61%
- ☐ De la 60% la 41%
- ☐ De la 40% la 21%
- ☐ De la 20% la 0%

Passez à la question 31.

PARTEA 4: UTILIZAREA PROFESIONALĂ A TIC

Manageri școlari

4.1 În exercitarea atribuțiilor dvs., folosiți tehnologia digitală pentru: (mai multe răspunsuri sunt posibile)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Facilitarea demonstrațiilor și claritatea prezentărilor dvs. prin valorificarea resurselor
- ☐ Crearea mai multor situații de prezentare interactive cu instrumente digitale
- ☐ Crearea de situații de pilotare diferențiate pentru a vă adapta managementul la diferitele nevoi ale membrilor echipei
- ☐ Dezvoltarea inițiativei și a colaborării prin crearea unor situații de lucru colaborative în jurul instrumentelor digitale (cercetare, investigație, producție, proiect)
- ☐ Promovarea în rândul membrilor echipei dvs. a controlului exprimării scrise și / sau al comunicării în alte moduri cu activități de producție sau editare digitală (înregistrarea de mesaje orale, scrise, ziare, web radio, bloguri, site-ul etc.)
- ☐ Recunoașterea competențelor digitale ale membrilor echipei dvs. cu cereri de prezentare a inovațiilor colective
- ☐ Facilitarea întâlnirilor
- ☐ Evitarea deplasărilor
- ☐ Promovarea instituției
- ☐ Altele:

4.2 În calitate de director al școlii, dvs. personal stăpâniți următoarele instrumente digitale: (mai multe răspunsuri sunt posibile)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Proiectoare
- ☐ Tablă interactivă, tablă digitală interactivă, videoproiector interactiv
- ☐ Instrumente mobile (tablete, playere digitale pentru sunet și imagine)
- ☐ Calculatoarele conectate la Internet
- ☐ Cameră multimedia
- ☐ Telefon / mobil
- ☐ CD-ROM, DVD sau DVD player
- ☐ Software pentru activități birotică
- ☐ Software pentru activități de management
- ☐ Altele:

4.3 Pentru a interacționa cu rețeaua de directori ai unităților școlare, utilizați următoarele instrumente digitale: (mai multe variante de răspuns)

Bifați toate răspunsurile care se aplică

- ☐ Spațiul de lucru digital (ENT) al instituției
- ☐ Bloguri, rețele sociale, chat-uri
- ☐ E-mail

- Videoconferință
- Altul :

4.4 Pentru a interacționa cu echipa dumneavoastră, utilizați următoarele instrumente digitale: (mai multe variante de răspuns)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- Spațiul de lucru digital (ENT) al instituției
- Bloguri, rețele sociale, chat-uri
- E-mail
- Videoconferință
- Altul :

4.5 Este instrumentul digital pentru dumneavoastră un instrument de coordonare relevant?

Incercați o singură variantă.

- Da
- Nu
- Nu știu

Mergeți la întrebarea 52.

PARTEA 2 – SITUAȚIA ACTUALĂ

Profesori

2.1 Țara dumneavoastră de practică are un plan guvernamental/public digital destinat instituțiilor școlare?

Incercați o singură variantă.

- Da *Mergeți la întrebarea 37.*
- Nu *Mergeți la întrebarea 39.*
- În curs de dezvoltare *Mergeți la întrebarea 39.*
- Nu știu *Mergeți la întrebarea 39.*

Mergeți la întrebarea 39.

PARTEA 2 – SITUAȚIA ACTUALĂ

Profesori : Planul guvernamental / public digital

2.1.1 În ce an a fost introdus planul guvernamental / public digital din țara dumneavoastră de practică? _____

2.1.2 Cum este transmis acest plan în instituția dumneavoastră? (mai multe variante de răspuns)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- Servicii ale ministerului/ Minister
- Rectorat
- Programe naționale de formare
- Referenți digitali
- Nu știu
- Altceva :

Mergeți la întrebarea 39.

2.2 În instituția dumneavoastră, cine ia deciziile de cumpărare și hotărâre cu privire la aplicațiile digitale? (mai multe variante de răspuns)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- Comitetul director
- Este exclusiv alegerea Directorului (Conducerii)
- Gestionarul
- Consiliul profesoral
- Nu știu

2.3 Cum evaluați eficiența mediului dumneavoastră digital și al instrumentelor digitale?

Incercați o singură variantă.

- Foarte eficient
- Mai degrabă eficient
- Mai degrabă ineficient
- Foarte ineficient
- Nu știu

Mergeți la întrebarea 41.

PARTEA 3 : FORMARE ÎNȚIALĂ ȘI CONTINUĂ

Profesori

3.1 Ați avut o pregătire sau o perfecționare în domeniul digital pentru a fi profesor?

Incercați o singură variantă.

- ☐ Da
- ☐ Nu

3.2 Beneficiați de timp de pregătire rezervat dobândirii de competențe în domeniul digital în exercitarea funcțiilor dvs?

Incercați o singură variantă.

- ☐ Da *Mergeți la întrebarea 43.*
- ☐ Nu *Mergeți la întrebarea 44.*

Mergeți la întrebarea 44.

3.2.1 Care sunt subiectele dezbătute în ceea ce privește timpul de formare? (mai multe variante de răspuns)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Managementul clasei
- ☐ Utilizarea instrumentelor TIC
- ☐ Utilizarea platformelor pedagogice
- ☐ Strategii în domeniul TIC
- ☐ Inovații pedagogice și utilizarea TIC
- ☐ Evaluarea cu ajutorul TIC
- ☐ Altul :

Mergeți la întrebarea 44.

3.3 Pe toată durata pregătirilor pe care le-ați primit anual, ce procent (%), în medie, puteți să corelați coordonării inovațiilor pedagogice în legătură cu tehnologia digitală?

Incercați o singură variantă.

- ☐ De la 100% la 81%
- ☐ De la 80% la 61%
- ☐ De la 60% la 41%
- ☐ De la 40% la 21%
- ☐ De la 20% la 0%

3.4 În opinia dumneavoastră, care sunt obstacolele în calea formării continue în utilizarea tehnologiei digitale pentru profesori? (mai multe variante de răspuns)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Lipsa de interes a profesorilor
- ☐ Lipsa de interes a directorilor de școli
- ☐ Lipsa de oferte de formare
- ☐ Lipsa de finanțare
- ☐ Imposibilitatea de eliberare a profesorilor
- ☐ Imposibilitatea de înlocuire a profesorilor
- ☐ Altul

Mergeți la întrebarea 46.

4.1 Când vă pregătiți cursurile, folosiți tehnologia digitală pentru.....: (mai multe variante de răspuns)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Să schimbați și să comunicați cu elevii/ studenții
- ☐ Elaborarea cursurilor dvs, pregătirea suporturilor de exerciții sau de evaluare.
- ☐ Căutarea documentelor, a indicilor pedagogice, a resurselor pe Internet.
- ☐ Consultarea portalului pedagogic academic (în special un site educațional)
- ☐ Actualizarea cunoștințelor despre anumite domenii pe Internet
- ☐ Schimburi de informații despre disciplină și programa școlară, cu alți colegi
- ☐ Schimburi de documente cu alți colegi
- ☐ Elaborarea, într-o manieră colaborativă, împreună cu alți colegi, a suporturilor de curs, caiete de exerciții și subiecte de examen
- ☐ Altul :

4.2 În timpul cursurilor dumneavoastră, folosiți tehnologia digitală pentru: (mai multe variante de răspuns)

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- ☐ Realizarea activităților administrative (apel, prezență în clasă, carnet de note)
- ☐ Facilitarea demonstrării și clarității prezentărilor dvs. prin valorificarea resurselor
- ☐ Crearea mai multor situații de prezentare interactive cu instrumente digitale

- Crearea unor situații diferențiate de învățare pentru a adapta pedagogia la diferitele nevoi ale elevilor
- Dezvoltarea spiritului de inițiativă și colaborare prin crearea unor situații de colaborare în jurul instrumentelor digitale (cercetare, investigație, producție, proiect)
- Întărirea capacității de exprimare scrisă și/sau a comunicării în alte moduri cu activități de realizare sau de editare materiale digitale (înregistrare, journal, web, radio, blog, website etc.)
- Validarea competențelor digitale în situații de evaluare
- Altul :

4.3 În afara orelor de curs, utilizați/ii determinați pe elevi să utilizeze tehnologia digitală pentru: *(mai multe variante de răspuns)*

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- Realizarea activităților administrative
- Comunicarea cu elevii/studenții
- Anticiparea muncii în clasă prin cercetări, pregătiri în detaliu (activitate de pregătire a elevilor)
- Completarea muncii începute în clasă (productii, exercitii realizate de către elevi)
- Plasarea online a cursurilor dvs pentru a simplifica revizuirile și / sau pentru a ajuta elevii absenți.
- Servicii de acompaniament individualizat pentru elevi (ajutor pentru teme, sfaturi, activități de remediare etc.)
- Realizarea sau corectarea online a evaluărilor
- Altre :

4.4 În clasă, utilizați următoarele instrumente digitale : *(mai multe variante de răspuns)*

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- Videoproiectoare
- Tablă albă interactivă (TBI), tablă digitală interactivă (TNI), videoproiector interactiv (VPI)
- Instrumente mobile (tablete, playere digitale pentru sunet și imagine)
- Calculatoare conectate la internet
- Sala multimedia
- Smartphone/Telefoane mobile
- CD-ROM, DVD sau sistem audio
- Altul :

4.5 Pentru interacționa cu elevii, utilizați instrumentele digitale următoare: *(mai multe variante de răspuns)*

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- Spațiul de lucru digital (ENT) al instituției
- Bloguri, rețele sociale, chat-uri
- E-mail
- Caiet digital de exercitii
- Instrumente speciale pentru elevii care nu sunt prezenti (clasa virtuala, videoconferinta)
- Altul :

4.6 Pentru interacționa cu colegii, utilizați instrumentele digitale următoare: *(mai multe variante de răspuns)*

Bifați toate răspunsurile care se aplică.

- Spațiul de lucru digital (ENT) al instituției
- Bloguri, rețele sociale, chat-uri
- E-mail
- Website-uri tematice (cu un spatiu destinat pentru "membri")

Mergeți la întrebarea 52.

ULTIMA PARTE

A.1 În opinia dumneavoastră, care sunt principalele provocări și oportunități pe care viitorul ni le rezervă pentru conducerea instituțiilor din perspectivă digitală?

A.2 În opinia dumneavoastră, care sunt principalele provocări și posibilități pe care viitorul ni le rezervă în ceea ce privește educația și cercetarea în domeniul digital?

B. Ce resurse credeți că vor fi necesare pentru a sprijini schimbarea digitală în școala dumneavoastră?

C.1 Mai exact, care sunt, în opinia dvs., competențele pe care ar trebui să le dețină directorii de școli, într-o societate dezvoltată digital?

C.2 Mai exact, care sunt, în opinia dvs. competențele pe care ar trebui să le dețină profesorii într-o societate dezvoltată digital?

Mergeți la întrebarea 57.

IN LOC DE CONCLUZIE...

Descrieți un proiect inovant în domeniul TIC din care ați făcut parte, pe care l'ati condus și de care sunteți mândru...:

SFÂRȘITUL CHESTIONARULUI

Treceți la « MULȚUMIRI ».

MULȚUMIRI

Vă mulțumim că ați acordat timp pentru a răspunde la acest chestionar. Participarea dvs. va contribui cu siguranță la succesul acestei cercetări.

Dacă sunteți interesat să continuați participarea la reflecția asupra subiectului acoperit de proiectul ANGE (webinarii, class-lab, experimente etc.), consultați site-ul web al proiectului (www.classlab-ange.eu) și trimiteți detaliile dvs. de contact la următoarea adresă: contact@classlab-ange.eu.

BIBLIOGRAFIE

1. ANDERSON, Chris (2012), *Makers: the new industrial revolution*, New York, Crown Business.
2. BARON, Georges-Louis, Bruillard, Éric (2015), *L'Informatique et ses usagers dans l'éducation*, Paris, Presses universitaires de France.
3. BERGERON, Pierre (2009), *Les collèges, partenaires du savoir et de l'innovation pour les communautés francophones*, Pédagogie Collégiale, Printemps 2009, vol. 22 No 3.
4. BLANC, Pascale, Guay, Pierre-Julien (2017), *Les environnements numériques d'apprentissage (ENA): État des lieux et Prospective Rapport d'analyse pour la corporation DECclic*, disponibil la <https://twinspace.etwinning.net/files/collabspac/8/88/788/44788/files/c211abff9.pdf>, accesat la 22.06.2018.
5. BOURGATTE, Michaël; Ferloni, Mikaël; Tessier, Laurent (2016), *Quelles humanités numériques pour l'éducation?*, Paris, MKF.
6. BRULE, Jean-Paul (1993), *L'informatique malade de l'État: du Plan calcul à Bull nationalisée, un fiasco de 40 milliards*, Paris, Les Belles lettres.
7. CHIȘ, Vasile (2005), *Pédagogie contemporaine – Pédagogie pour les compétences*, Cluj-Napoca, Casa Cărții de Știință.
8. CHOMSKY, Noam (1996), *Class Warfare: Interviews with David Barsamian*, London, Pluto Press, 1996.
9. De Franceschi, Alberto (2016) (Ed.), *European Contract Law and the Digital Single Market: The Implications of the Digital Revolution*, Munich Förlag, disponibil la <http://intersentia.com/en/european-contract-law-and-the-digital-single-market.html>, accesat la 23.05.2018.

10. DEVAUCHELLE, Bruno; Barth, B.M.(1999), *Multimédiatiser l'école ? Enseignement et formation à l'heure numérique*, Paris, Hachette éducation.
11. DUMOUCHEL, Gabriel; Karsenti, Thierry (2013), *Les compétences informationnelles relatives au Web des futurs enseignants québécois et leur préparation à les enseigner: résultats d'une enquête*, Éducation et francophonie, Volume 41, numéro 1, printemps.
12. FAT, Silvia, Labăr, Adrian-V. (2009), *L'efficacité des nouvelles technologies dans l'éducation*, Bucarest, Edu TIC.
13. FULLAN, Michael (2013), *De mieux en mieux – Lancement de la prochaine étape du programme d'éducation de l'Ontario*.
14. GHILIC-MICU, Bogdan (2002), *Afacerile în economia digitală*, în Revista Informatica Economică, nr. 3(23).
15. HÜSING, Tobias (2015), *E-skills and e-leadership skills 2020: Trends and forecasts for the European ICT professional and digital leadership labour market*, Working Paper.
16. IONESCU, Miron (2003), *Instrucție și Educație. Modele, strategii, orientări, modele. Instruction et éducation*. Cluj-Napoca, Garamond, 2003.
17. JINGA, Ioan (2001), *Managementul învățării*. București, Aldin.
18. JOIȚA, Elena (2010), *Metodologia educației. Schimbări de paradigmă*. Iași, Institutul European.
19. KOLDING, Marianne; Ahorlu, Mette (2009), *Post Crisis - e-Skills are Needed to drive Europe's Innovation Society, White Paper, IDC for Microsoft*, [online] disponibil la <http://uploadi.www.ris.org/editor/1282837623IDCWp.pdf>.
20. LE BOTERF, Guy (2000), *Construire les compétences individuelles et collectives*, Paris, Editions d'Organisation.
21. LEJEALLE, Catherine; Bourgatte, Michaël (2011), *Le THD: levier pour de nouveaux usages Très Hautement Densifiés et Très Hautement Diversifiés*, dans *THDMag*, 2 (15).
22. MAGAZ, Vasilica, *Educația digitală în școala românească*, [online], disponibil la <http://www.asociatia-profesorilor.ro/educatia-digitala-in-scoala-romaneasca.html>, accesat la 26.03.2018.
23. MALLOWS, David, *Une voie d'inclusion numérique*, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/epale/fr/blog/digital-inclusion-pathway>, accesat la 26.06.2018.
24. MÂNDRUȚ, Octavian; Catană, Luminița; Mândruț, Marilena (2012), *Formarea centrată pe competențe*, Arad, Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, [online], disponibil la <http://www.uvvg.ro/cdep/wp-content/uploads/2012/06/instruire-competente-Arad1.pdf>, accesat la 2.06.2018.
25. NORA, Simon; Minc, Alain (1978), *L'informatisation de la société: rapport à M. le Président de la République*. Paris, La Documentation française.
26. OTOVESCU, Dumitru; Motoi, Gabriela; Frăsie, Cristina; Otovescu, Adrian (2011), *Criza mondială*, București, ProUniversitaria.
27. PERRENOUD, Philippe (2001), *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*, Paris, ESF éditeur.

28. PERRENOUD, Philippe (2006), *La universitat entre la transmissió de coneixements i el desenvolupament de competències. Quaderns de docència universitària* (Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona), n° 5.
29. STALMEIER, Marjo (2006), *Competence profiles: An instrument for competence management*, în European eCompetence Initiative, Effective Practice Database, [online], disponibil la <http://www.ecompetence.info/uploads/media/ch4.pdf>, accesat la 23.05.2018.
30. TADDEI François (2008), *Un plan pour co-construire une société apprenante*, Raport Remis à la ministre du Travail, au ministre de l'Éducation nationale et à la ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, le 4 avril 2018.
31. TORBERG Falch; Constantin Mang (2015), *Innovations in education for better skills and higher employability. EENEE Analytical Report*, [online], disponibil la <http://www.eenee.de/eeneeHome/Economics-of-Education/Archive/2015/news-20150318>, accesat la 28.03.2016.

SITOGRAFIE

1. Banque des territoires, *Le gouvernement lance un "plan d'inclusion" pour les exclus du numérique*, [online], disponibil la <https://www.caissedesdepotsdesterritoires.fr>, accesat la 25.06.2018.
2. Bulgaria Country Commercial Guide, *Bulgaria – Information and communication Technologies*, [online], disponibil la <https://www.export.gov/article?id=Bulgaria-Information-and-Communications-Technologies>, accesat la 23.06.2018.
3. Calenda, *Les programmes européens de formation et de recherche dans l'enseignement supérieur*, [online], disponibil la <https://calenda.org/223925>, accesat la 25.06.2018.
4. CEFRIO, *Usages du numérique dans les écoles québécoises*, 2015, [online], disponibil la http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Rapport_synthese_Usages_du_numerique_dans_les_ecoles.pdf, accesat la 19.06.2018.
5. Centre Franco-Ontarien de Ressources Pédagogiques, *Guide en accompagnement – Outil pratique pour les accompagnatrices et accompagnateurs à qui revient la tâche de la mise en œuvre de l'accompagnement dans les écoles de langue française*, Ottawa, Éditions CFORP, Projet FARE, 2012, 218 p.
6. Comerț electronic – economia digitală, [online], <https://biblioteca.regielive.ro/proiecte/comert/comert-electronic-economia-digitala-96164.html>, accesat la 23.06.2018.
7. COM(2015)192: Stratégie pour un marché unique numérique en Europe.
8. COM(2017)247: Une nouvelle stratégie de l'UE en faveur de l'enseignement supérieur.
9. COM (2017)248: Le développement des écoles et un enseignement d'excellence pour bien débuter dans la vie.
10. COM (2017)673: Renforcer l'identité européenne par l'éducation et la culture.

11. COM (2018)22: Communication que la Commission a fait devant le Parlement Européen, le Conseil, le Comité économique et social européen et le Comités des régions concernant le Plan d'action en matière d'éducation numérique.
12. Commission Européenne, *Chiffres clés de l'utilisation des TIC pour l'apprentissage et l'innovation à l'école en Europe 2011*, 2011, [online], disponible la <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>, accesat la 24.06.2018.
13. Commission Européenne, *Communication: 381*, 2016, [online], disponible la <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/RO/1-2016-381-RO-F1-1.PDF>, accesat la 13.03.2018.
14. Commission Européenne Bruxelles, *Recommandation de la Commission relative à l'accès aux informations scientifiques et à leur conservation*, 2012, [online], disponible la https://docs.google.com/document/d/1QZKqxdEZpyXRMCluJbtX_7Y12X7l9tOh2-, accesat la 19.06.2018.
15. Commission Européenne, *20 Years of the European Single Market. Together for New Growth. Main Achievements*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012.
16. Commission Européenne, *A Digital Single Market for Europe: One Year On*, 2015, [online], disponible la https://ec.europa.eu/priorities/publications/digital-single-market-europe-one-year_en, accesat la 18.06.2018.
17. Commission Européenne, *A Digital Single Market Strategy for Europe - Analysis and Evidence*, 2015, [online], disponible la <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1447773803386&uri=CELEX:52015SC0100>, accesat la 18.06.2018.
18. Commission Européenne, *Cadre stratégique – Éducation et formation 2020*, [online], disponible la http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework_fr, accesat la 23.05.2018.
19. Commission Européenne, *Communication: ICT Standardisation Priorities for the Digital Single Market*, 2016, [online], disponible la <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-ict-standardisation-priorities-digital-single-market>, accesat la 18.06.2018.
20. Commission Européenne, *Comprendre les politiques de l'Union européenne*, 2016, [online], disponible la <http://www.dce.gov.ro/poli-com/publicatii/digit.pdf>, accesat la 18.06.2018.
21. Commission Européenne, Digital Agenda Scoreboard, Eurostat, *ICT survey of Households and Individuals*, 2014. https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/recommendation-access-and-preservation-scientific-information_fr.pdf, accesat la 23.06.2018.
22. Commission Européenne, *Digital Single Market. Bringing Down Barriers to Unlock Online Opportunities*. Retrieved on April 21nd, 2018 [online], disponible la http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market_en, accesat la 18.06.2018.
23. Commission Européenne, *Digitaly competent educational organisation*, 2017, [online], disponible la <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg/selfie-tool>, accesat la 26.03.2018.
24. Commission Européenne, *Données clés concernant l'éducation en Europe 2012*, 2012, [online], disponible la http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/134RO.pdf, accesat la 23.05.2018.

25. Commission Européenne, *PISA 2015: EU performance and initial conclusions regarding education policies in Europe*, 2016, [online], disponibil la https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/pisa-2015-eu-policy-note_en.pdf, accesat la 26.03.2018.
26. Commission Européenne, *Raport privind progresele înregistrate cu privire la punerea în aplicare a Agendei europene privind migrația*, 2018, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/RO/COM-2018-250-F1-RO-MAIN-PART-1.PDF>, accesat la 25.03.2018.
27. Commission Européenne, *Rapport intermédiaire 2017 concernant le secteur numérique d'UE (EDPR) profile de pays: Roumanie*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44332, consultat la 23.06.2018.
28. Commission européenne, *Satellite broadband for schools: Feasibility study*, 2017, [online], disponibil la <http://ec.europa.eu/newsroom/>, accesat la 27.06.2018.
29. Commission Européenne, *Survey of Schools: ICT in Education Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's schools*, 2013, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/pillar-6-enhancing-digital-literacy-skills-and-inclusion>, accesat la 26.03.2018.
30. Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions concernant le plan d'action en matière d'éducation numérique (SWD 2018)12.
31. Enders Analysis (2017): *Children's changing video habits and implications for the content market*.
32. ESCO. Classification européenne des aptitudes/compétences, certifications et professions, [online], disponibil la <https://ec.europa.eu/esco/portal/home>, accesat la 16.02.2018.
33. EU Publications, *Basic figure on the EU* [online], disponibil la http://europa.eu/pol/index_ro.htm, <http://europa.eu/!gX78yg>, accesat la 12.03.2018.
34. EUR-Lex, Access to European Union law, [online], disponibil la <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ac11073>, accesat la 23.06.2018.
35. European Commission, *Digital Skills And Jobs Coalition-SKILLS4IT*, [online], disponibil la <http://coalitait.ro/>, accesat la 23.06.2018.
36. European Commission, *EC Country Report, The European Semester*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_romania_en.pdf, accesat la 23.06.2018.
37. European Commission, Policy, *Creating a digital society*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/docs/gdansk_roadmap.pdf, consultat la 23.06.2018.
38. European Commission, *The Digital Agenda*, [online], disponibil la <http://www.anmrflp.ro/e-health/assets/agenda-digitala-europeana.pdf>, accesat 23.06.2018.
39. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/enhancing-learning-in-teaching-via-e-inquiries/>, accesat la 2.06.2018.
40. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/disconnected-discouraged-disenabled-lets-code/>, accesat 2.06.2018.
41. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/in-place-innovative-video-presentations-for-learning-creative-entrepreneurship/>, accesat 2.06.2018.
42. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/aurea4rural-novel-digital-tool-and-embedded-learning-approach-for-the-use-of-augmented-reality-in-rural-tourism-and-related-sectors/>, accesat 2.06.2018.

43. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/anemelo-augmented-reality-and-new-media-against-online-promotion-of-unhealthy-foods/>, accesat 2.06.2018.
44. European Digital Learning Network, [online], disponibil la <http://dlearn.eu/foss4smes-free-open-source-software-for-smes/>, accesat 2.06.2018.
45. European Digital Learning Network, disponibil la <http://dlearn.eu/digit-boost-competences-for-a-responsible-use-of-online-identity/>, [online], accesat 2.06.2018.
46. Eurostat, Statistics explained, *Digital economy and digital society at regional level*, 2017, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Digital_economy_and_digital_society_statistics_at_regional_level#Internet_use, accesat 17.05.2018.
47. Eurostat (2015): *Being young in Europe today - digital world*, [online], disponibil la http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_digital_world, accesat 27.06.2018.
48. Export.gov, [online], disponibil la <https://www.export.gov/article?id=Bulgaria-Information-and-Communications-Technologies>, accesat 23.03.2018.
49. Fédération des Cégeps Conseil de la science et de la technologie Québec, *L'innovation dans les Cégeps du point de vue des acteurs, Rapport de recherche*, 2006, p. 109.
50. FORSEE Partnership, 2011, 2012, [online], disponibil la [https://www.zsi.at/object/event/2443/attach/Digital_Content_SWOT_Analysis_full_version_\(AT_consultation\).pdf](https://www.zsi.at/object/event/2443/attach/Digital_Content_SWOT_Analysis_full_version_(AT_consultation).pdf), accesat 23.06.2018.
51. Fulbright, Bulgarian American Commission for Educational Exchange, [online], disponibil la <http://www.fulbright.bg/en/educational-services/education-usa-advising/educational-services-for-visiting-us-schools/educational-system-of-bulgaria/>, accesat 23.06.2018.
52. Fundația Orange, *Digitaliada-Proiect de educație digitală*, [online], disponibil la <http://www.fundatiaorange.ro/proiecte/educatie-digitala/index.html>, accesat 26.03.2018.
53. Guide des projets pedagogiques s'appuyant sur le BYOD/AVEC, 2018, p. 5, [online] disponibil la http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Actualites/25/4/GUIDE_DES_PROJETS_PEDAGOGIQUES_BYOD_AVEC_v1.1_969254.pdf, accesat 22.06.2018.
54. Horizon Report Europe, 2014 *Schools Edition*, 2014, [online], disponibil la https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/horizon_report_eu_ro.pdf, accesat 27.03.2018.
55. Institutul de Științe ale Educației, *Descriptivul competențelor cheie europene*, [online], disponibil la <http://www.ise.ro/wp-content/uploads/2015/04/Competente-cheie-europene.pdf>, 2015, p. 2, accesat 18.05.2018.
56. International WG on Digital Education, *39th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners in Hong Kong*, 2017, p. 1, [online], disponibil la <https://icdppc.org/wp-content/uploads/2015/02/Digital-Education-Working-Group-Report-1.pdf>, accesat 18.06.2018.
57. Inventaire d'équipement-exemple, [online], disponibil la <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1StqLPL6VYZrVoJQiJdHAeZ7v9TBNLaTBCFAXR25fvGw/edit#gid=0>, accesat 19.06.2018.
58. *La Loi de l'Éducation Nationale*, publié dans Monitorul Oficial, Partie I, nr. 18/10.01.2011, [online], disponibil la

- http://www.dreptonline.ro/legislatie/legea_educatiei_nationale_lege_1_2011.php, accesat 23.05.2018.
59. La préfecture et les services de L'État en région Normandie Dossiers: *Numérique, Digital et Simplification*, [online], disponibil la <http://www.prefectures-regions.gouv.fr/>, accesat 25.06.2018.
 60. Mémoire de la Fédération des cégeps présenté au ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, *Stratégie Numérique du Québec, Plan numérique en éducation et en enseignement supérieur*, p. 17, [online], disponibil la http://www.fedecegeps.qc.ca/wp-content/uploads/2017/01/Memoire_Strategie_numerique_dec2016.pdf.
 61. Ministère de L'Éducation de L'Ontario, *Atteindre l'excellence – Une vision renouvelée de l'éducation en Ontario*, 2014.
 62. Ministère de l'éducation de l'Ontario, *Atteindre l'excellence – Une vision renouvelée de l'éducation en Ontario*, 2014; *Pédagogie numérique en action – Document de fondements pour les écoles et les conseils scolaires de langue française de l'Ontario*, avril 2014
 63. Ministère de L'Éducation de L'Ontario, *Cadre d'efficacité pour la réussite de chaque élève à l'école de langue française (M-12)*, 2013.
 64. Ministère de L'Éducation de L'Ontario, *Cadre de leadership de l'Ontario*, 2013.
 65. Ministère de L'Éducation de L'Ontario, *Définir les compétences du 21e siècle pour l'Ontario – Document de réflexion*, Phase 1, 2016.
 66. Ministère des Affaires Externes (Roumanie), *Le marché unique de l'Union européenne. Marché unique numérique* [online], disponibil la <https://www.mae.ro/node/35845#null>, accesat 18.06.2018.
 67. National Programme „Digital Bulgaria 2015”, [online], disponibil la <https://www.mtict.government.bg/en/category/85/national-programme-digital-bulgaria-2015>, consulté le 23.06.2018.
 68. New Models in Work-based Learning, Report, SWOT Analysis of the WBL system in Bulgaria, [online], disponibil la http://newwbl.eu/SWOTreport_BULGARIA.pdf, accesat 23.06.2018.
 69. OCDE, *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, 2015, pp. 49-69, [online], disponibil la <http://www.oecd.org/publications/students-computers-and-learning-9789264239555-en.htm>, accesat 18.06.2018.
 70. OCDE, *TALIS Results 2013: An International Perspective on Teaching and Learning*, 2014, [online], disponibil la <http://www.oecd.org/education/school/talis-2013-results.htm>, accesat 26.03.2018.
 71. *Pédagogie numérique en action*, [online], disponibil la <https://pedagogienumeriqueenaction.cforp.ca/document-de-fondement/preface/>, accesat 19.06.2018.
 72. PISA 2015 Results, [online], disponibil la https://read.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-results-volume-i_9789264266490-en#page1, accesat 23.06.2018.
 73. *Plusieurs informations sur ce document de politique*, dans OCDE, *Études économiques de l'OCDE*, n° 8, Éditions de l'OCDE, 2012, 102 p.
 74. Programme opérationnel FEDER 2014-2020 „investissement pour la croissance et l'emploi, p. 2, [online], disponibil la <http://europe.bzh>, accesat la 25.06.2018.
 75. Rezultatele elevilor români la testarea OECD-PISA 2015, [online], disponibil la <https://www.edu.ro/rezultatele-elevilor-rom%C3%A2ni-la-testarea-oecd-pisa-2015>, accesat 23.06.2018.

76. BETA SOFTWARE MANAGEMENT SA, *Rețeaua Seismică Educațională din România*, ROEDUSEISS-NET (PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1138), 2012, [online], disponibil la <http://www.roeduseis.ro/wp-content/uploads/2014/11/Studiu-e-learning.pdf>, accesat 26.03.2018.
77. Skills Panorama, [online], disponibil la <http://euskilspanorama.ec.europa.eu/default.aspx>, consulté le 16.02.2018.
78. Software and IT Services in Romania 2015, Association Patronale de l'Industrie des Software et des Services (ANIS) disponible à <https://www.itstudy.anis.ro>.
79. Stratégie Nationale concernant l'Agenda Numérique pour la Roumanie 2014-2020, [online], disponible à <https://ec.europa.eu/epale/sites/epale/files/strategia-nationala-agenda-digitala-pentru-romania-20202c-20-feb.2015.pdf>, accesat 23.06.2018.
80. Stratégie Numérique du Québec, *Plan numérique en éducation et en enseignement supérieur*, [en-ligne], disponiil la https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/documents_soutien/strategies/economie_numerique/strategie_numerique_mandat.pdf, accesat 22.06.2018, p. 21.
81. TacTIC, Matrice d'intégration des technologies (MIT) – Directions, [online], disponibil la <http://tactic.cforp.ca/matrice-dintegration-des-technologies-mit-directions>, accesat 19.06.2018.
82. TacTIC, Matrice d'intégration des technologies (MIT), [en-ligne], disponibil la <http://tactic.cforp.ca/matrice-dintegration-des-technologies-mit/>, accesat 19.06.2018.
83. The World Bank, *Romania Knowledge Economy Project Wins European Commission e-Inclusion Medal Award*, 2008, [en-ligne], disponibil la <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS/0,,contentMDK:21948518~menuPK:64282137~pagePK:41367~piPK:279616~theSitePK:40941,00.html>, accesat 23.06.2018.
84. Training.exe, [online], disponibil la <https://www.exe.org.ro/video-learning-for-education-proiect-erasmus>, [online], accesat 26.03.2018.
85. Студентски практики, praktiki.mon.bg, accesat 23.06.2018.
86. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/belgium/computer-animation-and-graphical-industry-training-for-students-and-workers, accesat 25.06.2018.
87. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/bulgaria/sofia-tech-park-creates-a-unique-environment-for-innovation, [online], accesat 25.06.2018.
88. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/spain/andalusia-against-the-digital-divide, [online], accesat 26.06.2018.
89. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/spain/french-spanish-portuguese-cooperation-results-in-innovative-ict-tools-to-promote-personalised-medicine, consulté le 25.06.2018.
90. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/finland/e-learning-for-adults, accesat 26.06.2018.
91. *** http://ec.europa.eu/regional_policy/fr/projects/finland/going-digital, accesat 26.06.2018.