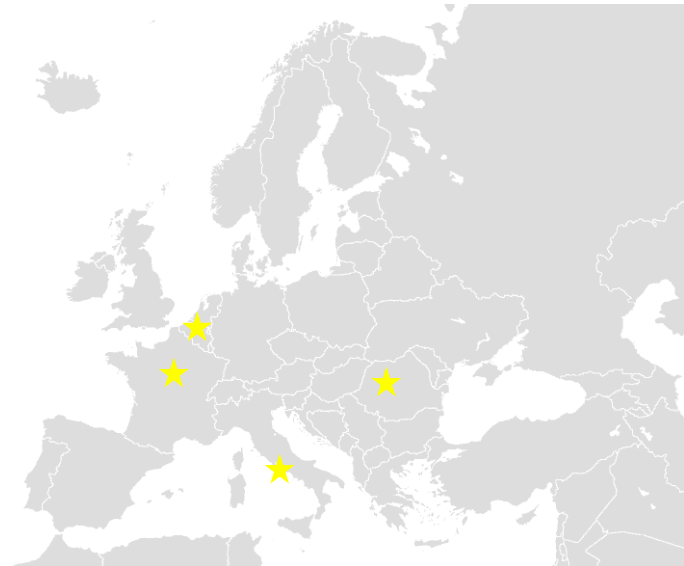


RAPORT TRANȘNAȚIONAL

CUM ȘI ÎN CE MĂSURĂ REZOLVĂ INSTITUȚIILE EDUCAȚIONALE PROBLEMELE DE MEDIU ȘI DIGITALIZARE LA NIVELUL ȘCOLII SECUNDARE DIN BELGIA, FRANȚA, ITALIA ȘI ROMÂNIA.



Cuprins

1. Introducere	3
2. Comparația instrucțiunilor oficiale referitoare la schimbările accelerate climatice și digitale în cele 4 țări ale proiectului.....	4
2.1 Diversitatea sistemelor de educație	4
2.2 Problema prezenței schimbărilor accelerate de climat și mediu în programele și standardele de formare.....	5
2.1.1 La nivel global	5
2.1.2 În diferitele domenii disciplinare.....	7
2.3 Problema prezenței schimbărilor accelerate digitale și a "big data" în programele și standardele de formare	9
2.3.1 La nivel global	9
2.3.2 În diferitele domenii disciplinare.....	9
3. Studiul percepțiilor profesorilor și elevilor asupra acestor două teme.	11
3.1 Studiu asupra percepției abordării problemei accelerării climatului la Școală din punctul de vedere al profesorilor și elevilor	12
3.1.1 Rezultatele sondajului realizat în rândul profesorilor	12
3.1.2 Rezultatele sondajului elevilor	16
3.2 Studiul percepției abordării problemei accelerării digitale și big data la școală din punctul de vedere al profesorilor și al elevilor	19
3.2.1 Rezultatele sondajului realizat în rândul profesorilor	19
3.2.2 Rezultatele sondajului elevilor	23
3.2.3 Subiecte pe care studenții ar dori să le abordeze mai profund	26
Concluzie	27

1. Introducere

Proiectul „Antropocen în era big data” pleacă de la observația că era noastră este marcată de convergența dintre două schimbărilor care evoluează accelerat: climatică și digitală.

Postulează că această dublă accelerare creează un nou mediu cu multe provocări, inclusiv modul în care societățile se vor organiza pentru a face față provocărilor prezentate de aceste schimbări accelerate.

El consideră, de asemenea, că rolul principal al școlii este de a pregăti tinerii pentru mediul de viață care îi așteaptă și de a lua noi provocări. Ei vor trebui să profite de oportunități, dar și să facă față riscurilor acestei lumi în schimbare. Aceste schimbări vor afecta domeniul societății și vor pune probabil în discuție anumite valori care stau la baza idealului european, în special în ceea ce privește libertatea.

Scopul acestui proiect este de a crește gradul de conștientizare și de a instrui profesorii în aceste întrebări (IO2) și de a-i ajuta să lucreze în această direcție cu elevii lor, datorită instrumentelor în curs de dezvoltare pentru clasă (IO3). Diferitele țări partenere ale proiectului, oferind, prin diversitatea lor, o anumită reprezentativitate a situației din Uniunea Europeană, pentru eficiență sunt necesare în stabilirea unui punct de situație și de comparație în diferitele țări din proiect.

Acest raport de situație a fost elaborat dintr-un studiu, ale cărui rezultate constituie acest raport intermediar de activitate. Primul pas al acestui studiu a fost de a examina modul în care programele și instrucțiunile oficiale ale fiecărei țări au abordat aceste probleme.

În al doilea rând, a fost lansat un sondaj în rândul cadrelor didactice pentru a le întreba cum au însușit instrucțiunile oficiale în predarea lor zilnică cu elevii, dacă s-au considerat suficient de înarmați pentru această activitate și în ce domenii doresc să fie mai bine pregătiți.

În al treilea rând, fiecare partener a realizat un sondaj al studenților din țara lor, pentru a identifica sursele preferate de informații despre aceste subiecte și nivelul lor de înțelegere în funcție de propria evaluare.

Studiul a vizat, de asemenea, să înțeleagă mai bine locul acordat școlii printre sursele de informații pentru tineri și să identifice așteptările acestora în ceea ce privește conținutul și metodele, pentru a viza apoi mai bine activitățile proiectului privind sensibilizarea, formarea profesorilor și instrumente.

2. Comparația instrucțiunilor oficiale referitoare la schimbările accelerate climatice și digitale în cele 4 țări ale proiectului.

Trebuie să răspundem la întrebarea: „În Europa, cum sunt abordate problemele climatice și digitale în instrucțiunile oficiale?», începând din cele 4 țări din proiect: Belgia, Franța, Italia și România.

Fiecare țară a trebuit să facă bilanțul situației sale pe această temă pentru a putea extrage elemente comparative cu privire la modul în care autoritățile publice iau în considerare schimbărilor accelerate digitale și climatice în instrucțiunile lor oficiale.

Prima parte a acestui studiu se referă la o analiză a textelor oficiale și reflecție asupra situațiilor și programelor existente.

Sunt vizate **trei niveluri**, legate de cele două grupe de vârstă anunțate (12-14) și (15-20), în funcție de organizarea școlii din fiecare țară:

- Școală gimnazială (12-14 ani)
- Liceu general (15-18 ani)
- Liceu profesional sau tehnic (15-18 ani)

Când acest lucru a fost posibil, s-a făcut o diferențiere între educația generală și formarea tehnologică și vocațională.

Au fost alese **patru domenii disciplinare** pentru acest studiu:

- Literatură
- Științe umane și sociale
- Științe exacte
- Educație tehnologică și profesională

Pentru a desfășura activitatea de cercetare, fiecare participant a consultat repertoriul propriu cu privire la temele schimbărilor accelerate climatice și accelerării digitale, uneori denumite date homo pe site-ul guvernului, baza comună de cunoștințe și abilități, identificate în programa școlară subiectele dedicate la cele două teme care ne interesează, și a finalizat lucrarea printr-o cercetare lingvistică axată pe vocabularul tematic.

2.1 Diversitatea sistemelor de educație

Înainte de a începe studiul acestor programe, trebuie remarcat faptul că sistemele școlare din cele patru țări prezintă unele diferențe în ceea ce privește împărțirea claselor, numele acestora și numărul de ani petrecuți la facultate sau la liceu.

Nivelul luat în considerare în studiul nostru este în albastru: adică secundar inferior (sau facultate) și secundar superior (sau liceu).

Âge	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Belgia	écoles maternelles		primaire (1re à 6e)						secondaire (1ère à 6e)							
Franța	écoles maternelles		école élémentaire (CP à CM2)				collège (6ème à 3ème)				lycée (2nde à Terminale)					
Italia	Infanzia (materna)		primaria (elementare)				secondaria I (media)				secondaria II (liceo)					
România	grădiniță		primară (I – IV)				gimnaziu (V – VIII)				liceu (IX – XII / XIII)					

Sistemul de învățământ din fiecare țară reflectă istoria și cultura țării. Schimbările în societate influențează definirea obiectivelor educaționale și mijloacele pentru a le atinge (curricula).

În cea mai mare parte, sistemele educaționale europene, inclusiv cele 4 țări din studiul nostru, arată un „nucleu comun” între învățământul primar și cel secundar inferior.

Trecerea de la ciclul secundar inferior la cel secundar superior începe la vârsta de 14 ani (Italia, România) sau la 15 ani (Franța), iar sfârșitul studiilor conduce la obținerea unei diplome care să permită accesul la învățământul superior (la 17 sau 18 ani).

Sistemul școlar belgian are o particularitate, deoarece școlile primare și secundare sunt organizate pe șase ani. Ciclul secundar constă din două cicluri, ciclul inferior și ciclul superior, care durează trei ani.

Având în vedere existența mai multor sisteme educaționale diferite în **Belgia**, cu programe diferite, cadrele de referință studiate se referă la toate școlile federației Valonia-Bruxelles. Aceste cadre de referință datează de aproximativ douăzeci de ani și sunt în prezent în curs de reînnoire.

În **Italia**, liceul și liceul sunt adesea două lumi separate în ceea ce privește subiectele și modul în care sunt oferite.

2.2 Problema prezenței schimbărilor accelerate de climat și mediu în programele și standardele de formare

2.1.1 La nivel global

Educația de mediu nu pare să ocupe același loc în programa școlară, în funcție de țară și materie.

În **Italia**, ca și în **România**, subiectul nu este inclus în programele guvernamentale; unele materii din școlile secundare inferioare și superioare se referă la schimbările climatice și includ câteva module mici care sunt tratate individual de către profesori (Italia). Este integrat în proiectele școlare și este încă predat de profesori motivați (România). Dar mișcările de tineret pentru o trezire ecologică l-au convins pe ministrul

educației să acorde un loc important problemelor de mediu în programa școlară, începând cu 2020 în Italia. Și în România, guvernul, confruntat cu lipsa educației tinerilor în acest domeniu, a decis să reacționeze și să sensibilizeze schimbările climatice în școli și să crească nivelul de pregătire a elevilor și profesorilor.

În timp ce în **Belgia**, ca și în **Franța**, educația pentru dezvoltare durabilă face parte din formarea inițială a elevilor în toate școlile și instituțiile de învățământ. În Franța, textele oficiale vorbesc despre educația „Education au Développement Durable” (EDD) pentru dezvoltare durabilă, în Belgia, este vorba de educația „Education Relative à l'Environnement et au Développement Durable” (ErE DD) referitoare la mediu și dezvoltare durabilă, bazată pe interdisciplinaritate. Ca și în Franța, profesorii sunt invitați să lucreze la concepte construind o „punte” între discipline.

În **Franța**, politica de generalizare a educației de mediu pentru dezvoltare durabilă a început în 2004 (Bo nr. 28 din 15 iulie 2004) și face parte din continuitate (texte de referință 2007, 2011, 2015). În 2019, ministrul educației naționale a inclus această educație transversală în continuitatea Agendei 2030 (EDD 2030), atestând rolul educației în cele 17 obiective de dezvoltare durabilă (ODD) incluse în Programul ONU de dezvoltare durabilă pentru 2030. Pe pe de altă parte, școlile care intră într-o abordare globală a dezvoltării durabile primesc eticheta „E3D” «Ecoles en Démarche de Développement Durable» (Școlile în abordarea dezvoltării durabile).

În concluzie, putem spune că politica educațională franceză, în textele oficiale, integrează educația pentru dezvoltare durabilă prin traversarea altor educații transversale, inclusiv educație pentru dezvoltare și solidaritate internațională, educație pentru sănătate, educație artistică și culturală și este prezentă în programele de învățământ din licee și în diplome tehnologice și profesionale. Se desfășoară acțiuni în fiecare școală pentru a permite fiecărui elev de la fiecare nivel să fie conștientizat de această problemă (introducerea eco-delegațiilor în fiecare clasă la începutul anului școlar 2019, etichetarea școlilor E3D: școli / unități cu o dezvoltare durabilă Abordare de dezvoltare).

În **Belgia**, educația privind mediul și dezvoltarea durabilă este inclusă în referințele inter-rețea (abilități de bază).

În **Italia** și **România**, subiectul nu există pentru moment în cadrul de referință, dar ar trebui să fie inclus în curând, sub presiunea situației internaționale.

Cele patru țări au studiat prezența temelor legate de problema noastră în manualele școlare, în diferitele domenii disciplinare menționate mai sus.

În afară de **Italia**, unde tema este greu abordată în discipline (cu excepția câtorva module de facultate sau liceu care se ocupă de schimbările climatice), tema este prezentată în programele din **România**, **Franța** și **Belgia**.

2.1.2 În diferitele domenii disciplinare

A. În domeniul literar, la facultate și la liceu

Subiectul nu se găsește în domeniul literar (în colegiu sau liceu în cele trei țări), dar rămâne un posibil subiect de lucru în Belgia și Franța.

B. În științele umane, în facultate și liceu

La cursurile de **științe umane**, subiectul este puțin tratat în România, unde majoritatea profesorilor îl includ în lecțiile lor de geografie; în școala medie: efectele activităților umane asupra mediului și a planetei în schimbare; în liceu, geografie, în clasa a 11-a, unele lecții se concentrează pe protecția și gestionarea mediului, iar în ecologie (disciplină opțională), lecțiile se referă la poluarea și protecția mediului, a lumii în ecosisteme, habitat arii protejate, specii și specii protejate.

Pe de altă parte, în **Belgia** și **Franța**, cursurile de științe umaniste abordează tema într-un mod semnificativ, în liceu și gimnaziu, favorizând interdisciplinaritatea, amestecând o abordare geografică, istorică, socială și economică.

În **Belgia**, tema se află în centrul repertoriului de științe umaniste din colegiu, inclusiv în conținutul care trebuie stăpânit de studenți.

În **Franța**, în anul 6, a treia parte a programului de educație civică „locuitor” constituie un punct de intrare privilegiat pentru abordarea dezvoltării durabile în legătură cu prima temă geografică „Spațiul meu apropiat, peisajele și teritoriul meu”. Programul de geografie din anul 5 este intitulat „Umanitate și dezvoltare durabilă”. Noțiunea de dezvoltare durabilă pune în lumină fiecare temă a programului abordată în cursul anului, dintr-o perspectivă economică, de mediu și socială.

În liceu, în **Belgia**, la cursurile de științe umane, tema este abordată în principal în geografie, unde relațiile om-mediu sunt una dintre temele centrale ale cadrului de referință. În filozofie și cetățenie, cadrul subliniază angajamentul cetățeanului față de dezvoltarea durabilă. Una dintre teme este relația socială și politică cu mediul. În istorie și științele sociale și economice, tema nu este prezentă în sistemul de referință.

În liceu, în **Franța**, eco-delegații sunt aleși în fiecare clasă (ca și în facultate), iar schimbarea globală este firul comun al programului de geografie din clasa a doua. Ca și în **Belgia**, este asociat cu cuvântul „societăți” și este definit într-o abordare economică, calitativă și umană.

C. În științele exacte

În gimnaziu, tema este prezentă într-un mod semnificativ în repertoriul din **Belgia**, dar nu foarte semnificativ în **Franța** și **România**. În liceu, dacă tema rămâne prezentă în sistemele de referință românești într-un mod nu foarte semnificativ, este prezentă într-un mod semnificativ în Belgia și în Franța.

În **Belgia**, conținutul se află în centrul repertoriului științific și chiar dacă învățarea nu este încă certificată, depășește gradul de conștientizare în învățământul secundar superior și este o parte importantă a

conținutului care trebuie stăpânit. O parte este dedicată educației de mediu și se ocupă cu gestionarea, utilizarea, conservarea și protecția resurselor, epuizarea, distrugerea, poluarea.

În **Franța**, predarea pe tema „provocării energetice” face parte din educația pentru dezvoltare durabilă. Până în prezent a fost inclus în programele „științifice” ale claselor «Première L și ES» și se limitează la contribuția științelor fizice și chimice; dar ele trebuie asociate cu întrebări sociale, umaniste și economice. În programele de științe ale pământului și de viață, în ciclul 4 (anii 5, 4 și 3 de facultate), ca și în programele de liceu («Seconde and Première»), găsim în obiective, problemele contemporane ale planetei, cele de mediu, dezvoltare durabilă, gestionarea resurselor și a riscurilor.

În România, câteva lecții abordează tema: la școala medie, matematica dedică 4 ore pe an explorării mediului, biologia de la 6 la 10 ore pe an. Există și câteva lecții de chimie (în anii 6 și 8) dedicate temei. În liceu, tema este tratată în câteva lecții la fiecare clasă de liceu, la chimie și fizică.

D. La disciplinele tehnologice și vocaționale.

Răspunsurile din acest domeniu variază de la țară la țară și de la nivel la nivel. Deși tema nu este prezentă în programele de facultate din **Franța** și **Italia**, ea este oarecum discutată în **Belgia** și **România**. În liceu, răspunsurile sunt diferite: subiectul încă nu este prezent în **Italia**, rămâne abordat într-un mod nu foarte semnificativ în **România**, dar este abordat într-un mod semnificativ în **Franța** și în **Belgia**.

În gimnaziu, în **România**, clasele 5-8 dedică un modul (din cele cinci alocate pe parcursul anului) dezvoltării durabile. Însă profesorilor de facultate, de exemplu, li se pot acorda 35 de ore pe an de către școală pentru a aborda acest subiect ca parte a lecțiilor lor. În **Belgia**, tema este prezentă în diverse contexte tehnologice, inclusiv în biotehnologie (managementul și purificarea apei), tehnologiile alimentare sau tehnicile de producție și proces.

În liceu, nici o clasă nu se ocupă de temă în **România**. În **Belgia**, cursurile de educație tehnologică și tehnică menționează în mod explicit constrângerile de mediu (energie, poluare, mobilitate ca cunoștințe care trebuie stăpânite pentru a lucra la tehnologie) și în **Franța**, un flux STI2D - Energii și mediu - (care va fi integrat după „seconde générales») explorează domeniul energiei și managementul acesteia și oferă instruire tehnologică cuprinzătoare în domeniile industriei și dezvoltării durabile.

Dar programul românesc include subiecte de consiliere și îndrumare cu 4 până la 8 ore pe an alocate studiului riscurilor și oportunităților legate de schimbărilor accelerate de climă și de mediu, la alegerea consilierului școlar sau a profesorului sau directorului clasei. Profesorii de liceu pot alocă 35 de ore pe an educației pentru dezvoltare ca materie opțională.

În rezumat, cursurile de științe exacte, umaniste și tehnologice din **Belgia** și **Franța** acordă un loc important temei de mediu în programe, de la conștientizare la stăpânirea conținutului, ceea ce nu este încă cazul în **România** și **Italia**, unde această temă este lăsată inițiativa profesorilor cu toate capriciile sensibilităților individuale pe care aceasta le generează. În **Franța** și **Belgia**, educația pentru dezvoltare este construită pe interdisciplinaritate și face legături între subiectele predate.

2.3 Problema prezenței schimbărilor accelerate digitale și a "big data" în programele și standardele de formare

2.3.1 La nivel global

Dintre cele patru țări reprezentate, tema digitală este prezentă într-un mod semnificativ la colegiul din **Franța**, în științe umane și în materii tehnologice din **România**. În liceu, este prezent într-un mod semnificativ în științe umane, științe dure în **Franța** și în materii tehnologice în **Franța** și **Belgia**.

În **Franța**, aducerea școlii în era digitală este una dintre măsurile cheie ale proiectului de lege pentru reînființarea școlii. Educația media și informațională (EMI) face parte din călătoria cetățenească și este definită într-un mod transversal, însușindu-se subiecte precum arte plastice, istorie, geografie, limbi moderne. Această educație contribuie la dezvoltarea cetățeniei digitale.

În **Italia**, tema digitală nu este prezentă deloc sau într-un mod foarte ne semnificativ în programa școlară, și în **România**, dacă anumite discipline abordează o reflecție critică asupra surselor de informații și a drepturilor copiilor (în facultate) sau a tehnologiilor informației și comunicării (în liceu), tema nu face parte din obiectivele programelor educaționale în rest.

2.3.2 În diferitele domenii disciplinare.

A. În materie literară

În **România**, nici un subiect din subiectele literare nu menționează tema. În **Belgia**, subiectele literare abordează tema comunicării digitale, cu o invitație de a-i înțelege mecanismele. În **Franța**, în ciclul 3 (CM1, CM2, 6ème), în EMI (mass-media și educația informațională), studenții urmăresc construirea cetățeniei digitale (începută în ciclul 1), adoptând o atitudine critică față de surse.

B. În științele umane

Cadrul de referință pentru educația filozofică și civică din **Belgia** indică un obiectiv, acela de a „forma o cetățenie sensibilă și deschisă problemelor care o afectează ...” și două capitole privesc utilizarea tehnologiilor de comunicare în școala medie; iar în liceu, rețelele sociale sunt pur și simplu menționate ca un potențial obiect de muncă.

În **România**, problema digitală nu este foarte prezentă, există câteva căi de reflecție în educația socială (de exemplu în clasa a 5-a (primul an de gimnaziu inferior) în jurul comunicării pe internet, încălcarea drepturilor copiilor, surse diferite de informații).

În **Franța**, istoria geografiei și educația morală și civilă au introdus în programele ciclurilor 3 și 4 (5, 4, 3) abilitatea „de a învăța în lumea digitală”, articulată în jurul a trei dimensiuni, tehnică (cunoașterea și utilizarea resurselor), informațional și social (identificarea resurselor și exercitarea unei minți critice).

În liceu, găsim în **Belgia** temele „etică și tehnologie”, „Mass-media și informații” sau „Discursuri și capcane de discurs” ca potențiale obiecte de lucru.

În **România**, unele teme evocă accelerarea digitală, de exemplu în clasa a 12-a (ultimul an de liceu), la subiectul: „integrarea și utilizarea noilor tehnologii ale informației și comunicațiilor”. Dar întrebarea este puțin discutată.

În **Franța**, la liceu, programul propune să trateze în EMC (educație morală și civică) tema „Miza morală și civică a societății informaționale” și în clasa «Première», ca parte a instruirii civice a student, la științe

economice și sociale, studenții care au ales acest curs de specializare sunt conduși să înțeleagă modul în care noile tehnologii și rețelele sociale reînnoiesc reflecția asupra formării opiniei publice.

C. În științele exacte

În **Belgia**, în matematică cadrele de referință indică faptul că elevii trebuie să înțeleagă și să înțeleagă o societate în schimbare, dar nu există o legătură explicită cu accelerarea digitală.

În **Franța**, predarea științelor și tehnologiei digitale a fost oferită încă din acest an în învățământul comun (1 oră și 30 de minute în al doilea an de liceu). Această educație este o extensie a învățământului în informatică și programare oferit la colegiu în matematică și tehnologie. Conceptele și practica programării sunt aprofundate prin activități legate de temele programului: internet; internetul; rețele sociale; date structurate și prelucrarea acestora; localizare, cartografiere și mobilitate; calculatoare și obiecte conectate; fotografie digitală. Fiecare dintre subiecte este predat pe o perioadă de aproximativ patru săptămâni, ordinea fiind lăsată la libera alegere a profesorilor. „Științe digitale și computerizate” este predat ca disciplină specializată în «Première» (pentru o perioadă de 4 ore pe săptămână) și în «Terminale» (pentru o perioadă de 6 ore pe săptămână).

D. La disciplinele tehnologice și vocaționale

În **Franța**, utilizarea tehnologiei digitale este o parte integrantă a științei industriale și a educației tehnologice în liceele profesionale datorită prezenței sale în aproape toate programele profesionale, precum și în industrie. Aceasta implică evidențierea legăturilor dintre digitalizarea profesiilor, abilitățile profesionale și condițiile de învățare; să evidențieze caracterul esențial al competențelor transversale și, în special, digitale în societate și într-o cale de învățare continuă; pentru a pune bazele reflecției asupra condițiilor pentru dezvoltarea abilităților.

Și în **Belgia** găsim în tehnologie exercitarea unei abordări de rezolvare a problemelor în diverse contexte tehnologice și în special în tehnologia informației și comunicațiilor din învățământul secundar inferior. În școala secundară superioară, elevii trebuie să reflecteze asupra obiectelor tehnice în diferitele lor aspecte istorice, socio-economice și etice. Întrebările referitoare la transferul de informații sunt menționate în cunoștințele vizate. Există, de asemenea, opțiuni de „informatică” în care depozitul pledează pentru „influența tehnologiilor automate de prelucrare a informațiilor asupra metodelor de lucru, legăturilor sociale, organizării ...”. În „științe aplicate, biotehnologie și chimie industrială, depozitul prevede evidențierea integrării tehnologiei în cultura societății noastre, luând în considerare aspectele economice, sociale, culturale ...”.

În **România**, câteva module se încadrează sub tema, în învățământul informatic; în clasa a 6-a, de exemplu, un subiect se ocupă de protecția datelor cu caracter personal în comunicarea pe internet și este, de asemenea, posibil să dedici 4 până la 8 ore pe an unei dezbateri cu privire la riscurile și oportunitățile asociate cu accelerarea digitală și datele importante. În liceu, în învățământul informatic, abordarea specifică a accelerării digitale rămâne la latitudinea fiecărui profesor.

În rezumat, am putea spune că numai baremele franceze și belgiene acordă un loc din ce în ce mai mare accelerării digitale, prin includerea acesteia într-un curs civic, în formarea civică a elevilor și în carierele lor academice și profesionale. Standardele române menționează accelerarea digitală la anumite discipline, dar

nu o includ în momentul de față în învățământul obligatoriu al elevilor. În Italia, criteriile de referință nu iau în considerare accelerarea digitală.

Abordarea digitală este adesea abordată mai mult din unghiul de stăpânire a instrumentelor decât cel al înțelegerii mecanismelor din problemele lor sociale. Noțiunea de „big data” este foarte rar discutată ca atare. Acest lucru a fost confirmat în timpul testelor la chestionarele profesorilor și elevilor, ale căror reacții ne-au determinat să includem o notă explicativă în chestionarul final.

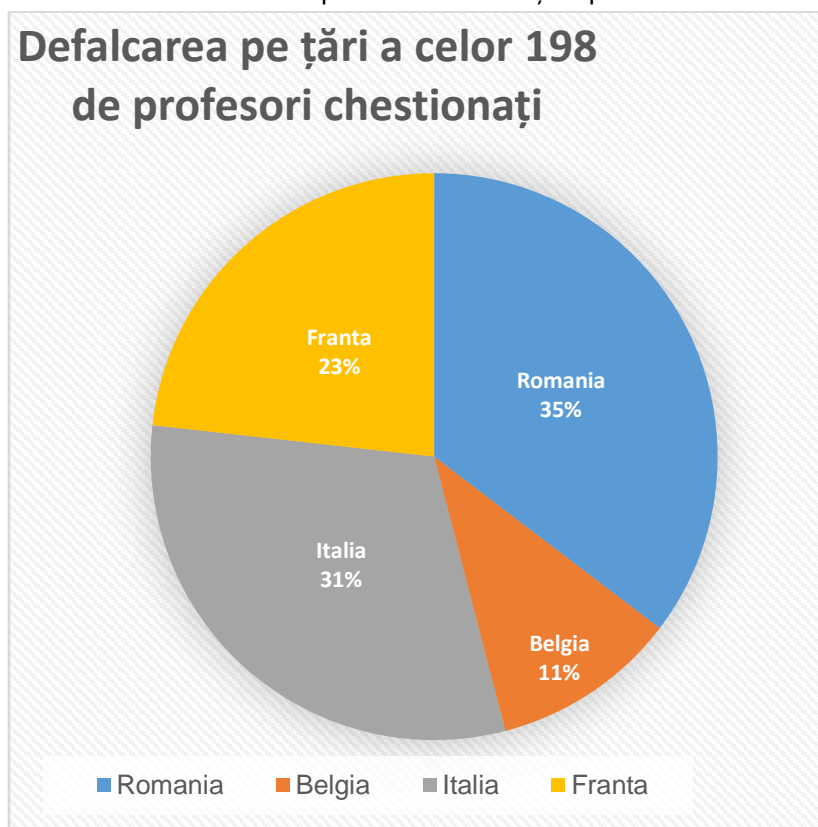
In conclusion of this first part, it appears that climate and environmental issues seem more anchored in official instructions with greater homogeneity between the project countries than issues relating to digital acceleration in its issues on lifestyles and individual freedoms.

3. Studiul percepțiilor profesorilor și elevilor asupra acestor două teme.

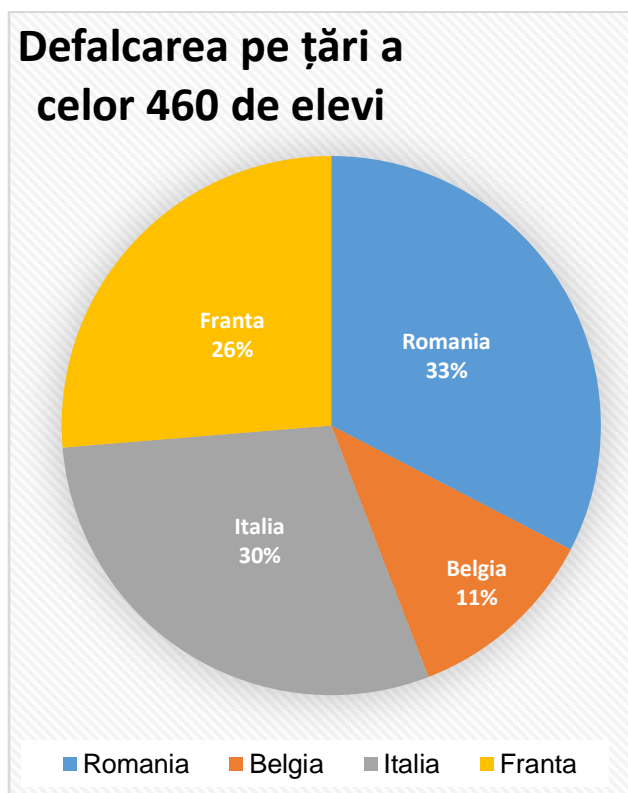
După ce au studiat modul în care textele oficiale vizează tratamentul accelerărilor climatice și digitale, fiecare dintre parteneri a dat unui eșantion de profesori și elevi un chestionar care să-și permită reciproc să-și exprime percepțiile asupra modului ale căru întrebări sunt într-adevăr abordate la școală.

A fost o chestiune de a-și scoate la iveală nevoile pentru a orienta mai bine munca care urmează să fie întreprinsă pentru restul proiectului: IO2: formarea de conștientizare a cadrelor didactice și IO3: Crearea unui set de instrumente pentru optimizarea activității profesorilor cu elevii.

Eșantionul de studiu a fost format din 198 de profesori distribuiți după cum urmează:



Și 460 de studenți distribuiți după cum urmează:



3.1 Studiu asupra percepției abordării problemei accelerării climatului la Școală din punctul de vedere al profesorilor și elevilor

3.1.1 Rezultatele sondajului realizat în rândul profesorilor

A. Feedback-ul profesorilor cu privire la programele naționale

Feedbackul profesorilor cu privire la instrucțiunile administrației naționale în %					
	Franta	Italia	Belgia	România	împreună
Excesiv	0,00%	1,64%	0,00%	20,00%	7,58%
Potrivit	28,26%	24,59%	4,76%	64,29%	37,37%
Insuficient	56,52%	63,93%	71,43%	15,71%	45,96%
Deloc	15,22%	9,84%	23,81%	0,00%	9,09%

Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
-------	---------	---------	---------	---------	---------

Majoritatea profesorilor (55,05%) consideră că problemele legate de accelerarea climei sunt inexistente sau insuficiente în ceea ce privește instrucțiunile oficiale naționale ale diferitelor țări din proiect.

Cu toate acestea, putem observa o diferență notabilă între Franța (71,74%), Italia (73,77%), Belgia (95,24%) și România (15,71%). Pentru această din urmă țară, 64,29% dintre profesori consideră că accelerarea climei are un loc adecvat sau chiar excesiv (20%) în programele naționale.

B. Feedback-ul profesorilor cu privire la interacțiunile administrației locale

Feedback de la profesori cu privire la instrucțiunile administrației locale în%					
	Franța	Italia	Belgia	România	împreună
Excesiv	0,00%	0,00%	0,00%	14,29%	5,05%
Potrivit	28,26%	32,79%	23,81%	71,43%	44,44%
Insuficient	50,00%	60,66%	57,14%	12,86%	40,91%
Deloc	21,74%	6,56%	19,05%	1,43%	9,60%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tendința este confirmată atunci când acești profesori sunt întrebați despre instrucțiunile oferite local. Considerat inexistent sau insuficient la 50,51% la nivel global, cu aceeași dispersie între Franța (71,74%), Italia (73,77%), Belgia (76,19%) pe de o parte și România (14,29%) pe de altă parte mână.

Această convergență a datelor pare să arate că managementul local al unităților nu are, în general, opinia opusă sau cel puțin nu compensează ceea ce este perceput ca insuficient în instrucțiunile naționale.

C. Feedback-ul profesorilor cu privire la orele recomandate și implementate.

Despre numărul anual de ore dedicate subiectelor, indicați: (pe baza răspunsurilor la toate nivelurile școlare din toate disciplinele)					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
A. Numărul mediu de ore cuprins în					

programa oficială	6,70	2,80	89,50	8,00	18,88
B. Numărul mediu efectiv de ore lucrate la clasă	11,14	2,70	131,00	6,00	21,74
B/A	1,66	0,96	1,46	0,75	1,15

Numărul de ore planificate în programe pentru toate disciplinele sunt destul de divergente între țări, variind de la 2,80 ore în Italia la 89,50 ore în Belgia. Deoarece la acest nivel sondajul s-a bazat pe declarații, aceste cifre brute ar trebui luate cu cea mai mare prudență.

Feedback de la profesori cu privire la numărul de ore planificate în programa oficială					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Excesiv	4,35%	0,00%	0,00%	1,43%	1,52%
Potrivit	26,09%	16,39%	0,00%	97,14%	45,45%
Insuficient	69,57%	83,61%	100,00%	1,43%	53,03%
Deloc	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Pe de altă parte, trebuie remarcat faptul că în Franța (de 1,66 ori mai mult decât orarul oficial) precum și în Belgia (de 1,46 ori) profesorii dedică mai multe ore acestui subiect decât cele solicitate în instrucțiunile oficiale. În timp ce în Italia (de 0,96 ori) și România (de 0,75 ori) este în medie mai puțin timp decât indică administrația națională.

Există o anumită coerență între aceste date și opinia pe care o au profesorii cu privire la orele care apar în instrucțiunile oficiale pentru Franța, unde le consideră insuficiente la 69,57% și în Belgia (100%).

De asemenea, profesorii români consideră că aceste instrucțiuni sunt adecvate (97,14%), ceea ce este în concordanță cu faptul că îndeplinesc doar 75% din programele oficiale.

Pe de altă parte, putem observa o contradicție în Italia, unde această dimensiune este predată mai puțin decât ceea ce se așteaptă în instrucțiunile oficiale (0,96), dar unde se afirmă în proporție de 83,61% că orele pentru programe sunt insuficiente.

D. Feedbackul profesorilor cu privire la nivelul și nevoile lor de formare

Estimarea de către profesori a propriului nivel de pregătire					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Buna	28,26%	44,26%	38,10%	45,90%	40,21%
Un pic slab	54,35%	44,26%	52,38%	37,70%	45,50%
Insuficient	17,39%	11,48%	9,52%	16,39%	14,29%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

În ceea ce privește nivelul personal de pregătire, un total de 59,79% consideră că este puțin scăzut sau insuficient. În timp ce în Franța (71,74%) și în Italia (61,90%) acest sentiment este cel mai marcat, în Belgia (54,10%) sau România (59,79%), profesorii se consideră, de asemenea, în majoritate insuficient instruiți.

Cazul românesc este deosebit de interesant, deoarece în această țară considerăm că există suficiente ore în program, dar că, prin urmare, nu suntem instruiți în mod adecvat pentru a-l preda.

Acest decalaj perceput în general în formare este foarte important, deoarece arată că există într-adevăr un decalaj care trebuie completat la acest nivel.

Subiecte pe care profesorii ar dori să primească instruire suplimentară (%)					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Domeniul științific	17,39%	30,51%	60,00%	36,07%	32,26%
Probleme sociale	39,13%	18,64%	80,00%	60,66%	44,09%
Metode de predare	58,70%	50,85%	60,00%	67,21%	59,14%

În timp ce necesitatea formării în metode de predare este solicitată în mod majoritar în toate țările din Franța (58,70%), Italia (50,85%), Belgia (60%) și România (67,21%), rezultatele sunt mai dispersate pentru întrebările sociale, variind de la 18,64% pentru Italia la 80,00% pentru Belgia.

Acesta este și cazul nevoilor de formare în domeniile științifice, 60% din profesori exprimând acest tip de nevoie în Belgia, 36,07% în România, 30,51% în Italia și doar 17,39% în Franța.

Această parte a sondajului arată că, dacă observăm, prin urmare, o anumită dispersie a opiniilor profesorilor cu privire la locul problemelor climatice în instrucțiunile și orarele oficiale, acestea exprimă în general o necesitate în ceea ce privește formarea și mai ales în ceea ce privește metodele de predare.

Această nevoie întărește proiectul nostru, care oferă un timp de conștientizare / instruire pentru profesorii din IO2, dar și crearea de instrumente pentru a lucra cu studenții din IO3.

3.1.2 Rezultatele sondajului elevilor

A. Surse preferate de informații

Prima sursă de informații	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Care este prima sursă de informații?	TV	Altele	TV	Internet	TV
% din elevii care au răspuns această sursă	35,54%	31,62%	26,42%	30,67%	31,74%

În timp ce au avut de ales între 10 articole: televiziune, presa scrisă, site-uri web, rețele sociale, lecții, activități organizate la școală în afara orelor de curs, activități extracurriculare, discuții de familie, discuții cu prietenii și altele.

Prima sursă de informații indicată de elevi este televiziunea în Franța (35,54%) și Belgia (26,42%) și internetul în România (30,67%).

În general, prima sursă este cuprinsă între un sfert și o treime din răspunsuri.

B. Locul școlii în sursele de informații

Țară	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- Care este clasamentul mediu deținut de cursuri pe o scară de la 1 la 10?	4,34	5,29	4,83	2	3,91
- Care este clasamentul mediu deținut de activitățile extracurriculare la școală?	6,02	5,6	6,19	2	4,60

În ceea ce privește locul Școlii ca sursă de informații despre accelerarea climei, în afară de elevii români care o plasează pe poziția a doua, atât pentru lecții, cât și pentru activități non-curriculare, elevii din alte țări îi acordă o poziție în mijlocul clasificării, între 4,34 și 5,29 pentru cursuri, în timp ce clasificarea a trecut de la 1 la 10.

Activitățile extracurriculare sunt chiar situate în treimea inferioară a clasamentului între 5.6 și 6.19 pentru un clasament cuprins între 1 și 10.

Această poziționare, mult în spatele televiziunii și mai ales a internetului, ridică întrebări atunci când considerăm lipsa de fiabilitate a informațiilor care circulă pe rețelele de socializare.

C. Percepția elevilor asupra nivelului lor de informare și înțelegere

Percepția propriului nivel de informare	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- bun, foarte bun	78,51%	80,15%	67,92%	56,67%	70,65%
- slab, foarte slab	21,49%	19,85%	32,08%	43,33%	29,35%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Percepția propriului nivel de înțelegere	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- bun, foarte bun	82,64%	80,15%	86,79%	56,67%	73,91%
- slab, foarte slab	17,36%	19,85%	13,21%	43,33%	26,09%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

În general, studenții au o opinie foarte optimistă cu privire la nivelurile lor de informații și înțelegerea problemelor care afectează accelerarea climei. Franța, Italia și Belgia prezintă scoruri de la 67,92% la 80,15% pentru informații și de la 80,15% la 86,79% pentru înțelegerea acestor fenomene. Rețineți, totuși, scorurile ușor mai mici pentru România, cu 56,67% pentru aceste două dimensiuni.

D. Percepția elevilor asupra modului în care școala abordează aceste probleme în timp și metodă

Aceste scoruri generale ridicate contrastează cu sentimentul că școala nu alocă suficient timp acestor discipline, exprimată de francezi (47,93%), italieni (60,29%), belgieni (60,38%) și români (60,22%)

Opinia elevilor despre timpul pe care școala îl dedică subiectelor (%)	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- prea mult	4,96%	2,21%	3,77%	0,00%	2,39%
- destul	47,11%	37,50%	35,85%	30,00%	37,39%
- insuficient	47,93%	60,29%	60,38%	70,00%	60,22%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Opiniile elevilor despre modul și metodele cu care le adresează școala (%)	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- adecvat	27,27%	12,50%	11,32%	32,00%	22,61%
- poate fi îmbunătățit	64,46%	61,03%	64,15%	68,00%	64,57%
- deloc adecvat	8,26%	26,47%	24,53%	0,00%	12,83%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

64,57% dintre elevii din toate țările din proiect consideră că metodele școlii de abordare a acestor fenomene ar trebui îmbunătățite. Constatarea este relativ omogenă între diferitele țări, cu cifre cuprinse între 61,03% și 68,00%. Aproape un sfert dintre elevii belgieni și italieni consideră chiar că metodele folosite de școală nu sunt deloc potrivite.

Aceste cifre sunt în acord cu necesitatea formării în metode de predare pentru a preda aceste întrebări exprimate de profesori.

E. Teme pe care elevii ar dori să le vadă abordate ca prioritate

E. Teme pe care elevii ar dori să le vadă abordate în profunzime	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Încălzire	34,71%	22,06%	96,00%	14,67%	26,91%
Poluare	31,40%	30,88%	70,00%	4,67%	22,98%
Diversitatea animalelor	28,93%	15,44%	26,00%	4,67%	14,88%
Deforestare/flora	20,66%	4,41%	16,00%	4,00%	8,32%

Printre temele pe care elevii ar dori să le vadă mai în profunzime la școală, găsim pe primul loc în toate țările proiectului încălzirea globală în sine. Elevii ar dori, de asemenea, să vadă consecințele sale asupra poluării și biodiversității.

În concluzia acestei părți, putem observa o anumită convergență între elevi și profesori care consideră că școala nu petrece suficient timp în problema accelerării climatului.

De asemenea, așteptarea unor metode mai adecvate exprimate de elevi răspunde nevoii de formare ca prioritate în materie de pedagogie exprimată de profesori.

Dacă adăugăm faptul că școala se află după televiziune și internet în sursele de informații pentru tineri cu privire la accelerarea climei, găsim confirmarea relevanței acestui proiect care are ca scop atât sensibilizarea, cât și formarea cadrelor didactice pe această temă, oferindu-le în același timp instrumente pentru a lucra cu elevii lor.

3.2 Studiul percepției abordării problemei accelerării digitale și big data la școală din punctul de vedere al profesorilor și al elevilor

3.2.1 Rezultatele sondajului realizat în rândul profesorilor

A. Feedback-ul profesorilor cu privire la programele naționale

Feedback de la profesori cu privire la instrucțiunile administrației naționale					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Excesiv	0,00%	3,28%	0,00%	40,00%	15,15%
Potrivit	26,09%	22,95%	4,76%	30,00%	24,24%
Insuficient	41,30%	57,38%	38,10%	27,14%	40,91%
Deloc	32,61%	16,39%	57,14%	2,86%	19,70%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Pe baza celor patru țări, mai mult de 60% dintre profesori consideră că instrucțiunile naționale sunt fie insuficiente, fie inexistente în ceea ce privește predarea problemelor legate de accelerarea digitală și big data. Această cifră este cea mai mare în Belgia, cu 95,24% și o oarecare convergență între Franța (73,91%) și Italia (74,77%).

Doar România deviază cu 70% din profesori care consideră că instrucțiunile lasă un loc adecvat sau chiar excesiv (40%) pentru aceste întrebări. Aceste ultime cifre sunt oarecum surprinzătoare, având în vedere comentariile verbale destul de critice asupra acestor subiecte.

B. Feedbackul profesorilor cu privire la instrucțiunile administrației locale

Feedback de la profesori cu privire la instrucțiunile administrației locale					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună

Excesiv	0,00%	1,64%	4,76%	4,29%	2,53%
Potrivit	30,43%	31,15%	4,76%	62,86%	39,39%
Insuficient	39,13%	62,30%	42,86%	30,00%	43,43%
Deloc	30,43%	4,92%	47,62%	2,86%	14,65%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Ca și în cazul problemelor climatice, ierarhiile locale nu sunt văzute ca fiind suficient de atractive pentru a compensa ceea ce profesorii consideră insuficient în instrucțiunile naționale.

Deși scorurile sunt puțin mai mici, aceleași tendințe se găsesc la nivel local ca la nivel național.

Per total, 58,08% dintre profesorii chestionați consideră că instrucțiunile locale privind predarea accelerației digitale și big data sunt insuficiente sau inexistente.

90,48% pentru Belgia, 69,57% în Franța, 67,31% în Italia. Doar România le consideră adecvate la 62,86%.

C. Feedback-ul profesorilor cu privire la orele recomandate și implementate

Despre numărul anual de ore dedicate subiectelor, indicați: (pe baza răspunsurilor la toate nivelurile școlare din toate disciplinele)					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
A. Numărul mediu de ore cuprins în programa oficială	1,14	2,20	18,00	8,00	6,60
B. Numărul mediu efectiv de ore lucrate la clasă	2,07	3,50	27,00	6,00	7,72
B/A	1,82	1,59	1,50	0,75	1,17

Numărul de ore planificate în programe pentru toate disciplinele este destul de divergent între țări, variind de la 1,14 ore în Franța la 18 ore în Belgia. Dimensiunea declarativă poate fi la originea acestor divergențe. Într-adevăr, profesorii nu par să pună același lucru în spatele noțiunii de accelerație digitală și big data. Unele includ educația informatică în acest număr.

În timpul chestionarelor de testare, s-a demonstrat că noțiunea de big data era departe de a fi explicită pentru toți profesorii. Din acest motiv, o definiție a acestui termen a fost adăugată la chestionarul final.

În orice caz, în Franța (1,82 ori mai mult decât orarul oficial), Italia (1,59 ori), Belgia (1,50 ori), profesorii declară că au petrecut mai mult timp cu aceste întrebări decât ceea ce este necesar în programe.

Doar în România (de 0,75 ori) profesorii petrec mai puțin timp decât se aștepta în curriculum. Acest lucru pare în concordanță cu observația anterioară în care consideră în principal că programele oferă spațiu fie excesiv fie adecvat acestor întrebări. Pe de altă parte, este paradoxal cu 85,71% din aceiași profesori români care indică faptul că orele care apar în programe sunt insuficiente.

Feedback de la profesori cu privire la numărul de ore planificate în programa oficială					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Excesiv	0,00%	0,00%	0,00%	1,43%	0,51%
Potrivit	26,09%	11,48%	9,52%	12,86%	15,15%
Insuficient	73,91%	88,52%	90,48%	85,71%	84,34%
Deloc	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Acest sentiment în ceea ce privește programele este împărțit de belgieni (90,48%), italieni (88,52%) și francezi (73,91%), care reprezintă 84,34% în total.

Aceste date sunt atât mai puternice, cât și mai convergente decât pentru accelerarea climei.

D. Estimarea de către profesori a propriului nivel de pregătire

Estimarea de către profesori a propriului nivel de pregătire					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Bun	17,39%	31,15%	14,29%	25,00%	23,89%

Un pic slab	39,13%	47,54%	33,33%	57,69%	46,67%
Insuficient	43,48%	21,31%	52,38%	17,31%	29,44%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Peste trei sferturi din cadrele didactice chestionate în cele 4 țări ale proiectului consideră că nivelul lor de formare este oarecum scăzut sau insuficient.

Acest sentiment este împărtășit în fiecare dintre țări: în Franța (82,61%), în Italia (68,85%), în Belgia (85,71%), în România (75,00%).

Lipsa instruirii exprimată la 76,11% este semnificativ mai mare decât pentru accelerarea climei (59,79%).

Se pare că profesorii sunt conștienți că nu stăpânesc toate fațetele acestui fenomen, care este atât complex, cât și în continuă evoluție, ca să nu spunem orbitor.

Subiecte pe care profesorii ar dori să primească instruire suplimentară (%)					
	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Domeniul științific	56,52%	22,95%	57,14%	61,54%	46,67%
Probleme societale	54,35%	34,43%	76,19%	67,31%	53,89%
Metode de predare	50,00%	42,62%	52,38%	92,31%	60,00%

În ansamblu, metodele de predare ale acestor materii sunt cele pe care profesorii le cer cel mai mult, în special în România, care culminează cu 92,31% din profesorii care doresc să fie instruiți pe această axă, față de 52,38% în Belgia, 50,00% în Franța și 42,62% în Italia.

Apoi vin problemele societale la 53,89%, cu o anumită convergență între țările din afara Italiei, care este în declin ca și pentru alte teme.

În cele din urmă, stăpânirea științifică a accelerației digitale este, de asemenea, un domeniu în care profesorii din afara Italiei doresc să fie mai bine pregătiți.

În toate cele trei domenii, cererea de formare este mai mare decât pentru accelerarea climatului, ceea ce li se pare mai familiar.

Această parte arată că profesorii percep importanța predării a ceea ce înseamnă accelerarea digitală și big data și, în special, provocările pe care acestea le aduc.

Ei recunosc, totuși, că nivelul lor actual de formare nu le permite să facă acest lucru în mod optim, că trebuie să fie instruiți atât în ceea ce privește mecanismele, cât și problemele societale. Dar și mai mult, solicită ajutor educațional pentru a satisface mai bine așteptările elevilor lor care au fost imersați în lumea digitală de la naștere.

3.2.2 Rezultatele sondajului elevilor

A. Surse preferate de informații

Prima sursă de informații	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Care este prima sursă de informații?	TV	TV	TV	Internet	TV
% din elevii care au răspuns la această sursă	33,88%	27,21%	28,30%	48,00%	35,87%

În timp ce tinerii au avut de ales între 10 articole: prima sursă de informații este televiziunea în Franța, Italia și Belgia, cu un nivel de citare de aproximativ 30%, elevii români, pe de altă parte, citează internetul și mai masiv (48%)

Se poate observa că aceste tendințe sunt în concordanță cu ceea ce s-a observat în ceea ce privește accelerarea climei, unde televiziunea și internetul erau de asemenea predominante.

B. Locul școlii în sursele de informații

	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- Care este clasamentul mediu deținut de cursuri pe o scară de la 1 la 10?	5,07	4,75	5,11	2	3,65
- Care este clasamentul mediu deținut de activitățile extracurriculare la școală?	6,14	5	6,55	2	4,50

În ceea ce privește locul școlii ca sursă de informații cu privire la accelerația digitală, doar elevii români o plasează în prima parte a clasamentului, plasând-o pe poziția a doua, chiar în spatele internetului, dar cu un scor minoritar.

Celelalte țări oferă cursurilor o poziție în mijlocul clasamentului între 4,75 și 5,11 pentru cursuri, în timp ce clasamentul se extindea de la 1 la 10.

Activitățile extracurriculare sunt chiar situate puțin mai departe între 5 și 6,55 pentru un clasament cuprins între 1 și 10.

Această poziționare a școlii ca sursă de informații este de aceeași ordine ca și pentru problema climatică, adică mult în spatele internetului. Ne putem aștepta ca tinerii să construiască o înțelegere a fenomenelor prin intermediul internetului?

Se pare că tinerii au nevoie de instrumente pentru a decoda riscurile și oportunitățile oferite de accelerația digitală și că școala, prin dimensiunea sa instituțională, merită să joace un rol mai decisiv decât locul 5 actual.

C. Percepția elevilor asupra nivelului lor de informare și înțelegere

Percepția nivelului lor de informare	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- bun, foarte bun	42,98%	71,32%	43,40%	24,67%	45,43%
- slab, foarte slab	57,02%	28,68%	56,60%	75,33%	54,57%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Percepția nivelului lor de înțelegere (%)	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- bun, foarte bun	55,37%	76,47%	54,55%	50,67%	59,96%
- slab, foarte slab	44,63%	23,53%	45,45%	49,33%	40,04%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

În afară de elevii italieni care prezintă o viziune foarte optimistă a nivelului lor de informații (71,32% bun sau foarte bun), precum și a înțelegerii lor (76,47% bune sau foarte bune), tinerii din alte țări au o opinie mai nuanțată.

Păreră studentilor din celelalte trei țări este copleșitor de „slab sau foarte slab” pentru informații și abia majoritară despre „bine sau foarte bine” pentru sentimentul de înțelegere.

Ne putem întreba, de asemenea, despre contradicția dintre a ne considera slab informați și a spune că avem un nivel bun de înțelegere.

D. Percepția elevului asupra modului în care școala abordează aceste probleme în termeni de timp și metode

Opinia elevilor despre timpul pe care școala îl dedică subiectelor (%)	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- prea mult	5,79%	2,94%	0,00%	0,00%	2,39%
- suficient	24,79%	51,47%	9,43%	16,67%	28,26%
- insuficient	69,42%	45,59%	90,57%	83,33%	69,35%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Se poate observa că majoritatea elevilor consideră că școala nu alocă suficient timp fenomenului de accelerație digitală și big data. Acest sentiment de inadecvare este mult mai marcat decât pentru problemele climatice.

Se pare că această accelerare mai recentă este mai prost integrată de școală decât ecologia.

Opiniile elevilor despre modul și metodele cu care școala adresează problemele (%)	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
- potrivit	21,49%	15,44%	13,21%	10,00%	15,00%
- poate fi îmbunătățit	43,80%	58,09%	43,40%	46,00%	48,70%
- deloc adecvat	34,71%	26,47%	43,40%	44,00%	36,30%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

De asemenea, mai marcat pentru întrebările digitale și big data decât pentru cele climatice, elevii din toate țările cred covârșitor că metodele practicate la școală nu îndeplinesc deloc așteptările lor sau ar trebui îmbunătățite.

78,51% pentru Franța, 84,56% pentru Italia, 86,79% pentru Belgia și chiar 90% pentru România.

Din nou, aceste cifre confirmă necesitatea de a ajuta profesorii să abordeze această problemă cu elevii lor prin sensibilizare, formare și furnizarea de instrumente eficiente, în conformitate cu așteptările elevilor.

3.2.3 Subiecte pe care elevii ar dori să le abordeze mai profund

Subiecte pe care elevii ar dori să le abordeze mai profund	Franța	Italia	Belgia	România	Împreună
Urmărirea datelor	36,36%	23,53%	50,00%	20,67%	21,10%
Securitate / Hacking / Viruși / Cyber Crime	21,82%	8,82%	45,00%	2,67%	12,39%
Rețele sociale	19,09%	4,41%	15,00%	-	7,57%

Printre subiectele pe care elevii ar dori să le abordeze mai în profunzime la școală se numără problema urmării datelor și respectarea vieții private. Acest lucru arată că elevii sunt conștienți de riscurile manipulării comerciale sau de altă natură implicate în colectarea datelor și doresc să afle mai multe despre acest risc.

Celelalte preocupări sunt mai dispersate și se referă în special la hacking și criminalitatea informatică.

Problema rețelelor sociale, a dependențelor și a hărțuirii cibernetice fac parte, de asemenea, din preocupările lor, dar într-o măsură mai mică. Acest lucru poate surprinde sau chiar să îngrijoreze în ceea ce privește conștientizarea riscurilor, atunci când știm timpul petrecut de elevi pe rețelele de socializare.

Rezumând, putem observa că rezultatele acestei părți a sondajului cu profesori și elevi în ceea ce privește accelerarea numerică și big data este foarte convergentă cu cea referitoare la accelerația climatică, dar cu valori mai marcante privind așteptările de la școală și îmbunătățirea metodelor sale de abordare a acestui subiect.

Vom observa, de asemenea, expresia unui sentiment de bună înțelegere a acestui fenomen care poate provoca îngrijorare în ceea ce privește conștientizarea riscurilor din partea lor.

Dar dacă ne intersectăm cu așteptările școlii, putem considera că există într-adevăr un teren la care să lucrăm. Acest motiv este obiectul central al proiectului nostru.

Concluzie

În concluzie, putem observa că studiul instrucțiunilor oficiale a evidențiat o anumită diferență între cele mai nordice țări (Franța și Belgia) și cele din sud (Italia și România) atât în ceea ce privește accelerările climatice, cât și cele digitale.

Cu o logică mai directivă în Franța și Belgia decât în Italia sau România, unde temele sale depind mai mult de inițiative descentralizate sau chiar individuale. Putem observa o anumită compartimentare a abordărilor fără interacțiuni reale sau punerea în perspectivă, în special între Științe umane și Științe exacte. În ceea ce privește accelerarea digitală, abordarea sa în disciplinele tehnologice sau profesionale este adesea operativă, fără o retrospectivă reală.

În ansamblu, profesorii, dar mai marcant pentru domeniul digital decât cel climatic, consideră că instrucțiunile oficiale, fie că sunt naționale sau locale, sunt insuficiente, cu excepția României. Ei consideră, de asemenea, că mijloacele orare planificate nu sunt suficiente și petrec acolo, cu excepția României și Italiei, mai mult timp decât este recomandat.

Ei consideră că nivelul lor de pregătire este insuficient, mai ales în domeniul digital. Aceștia exprimă nevoi prioritare mai mari în domeniul metodelor de abordare a acestor discipline cu studenții lor, apoi cu privire la problemele societale. Acestea par mai puțin solicitante pentru conținut științific în ceea ce privește accelerarea climei, în timp ce atunci când vine vorba de accelerație digitală, în special de big data, majoritatea dintre ei doresc să stăpânească mai bine aceste întrebări.

În ceea ce privește studenții, televiziunea și internetul sunt cel mai adesea citate ca sursă principală de informații, retrogradând școala între locurile 4 și 5.

De asemenea, se consideră familiarizați cu aceste întrebări, un pic mai puțin pentru subiectul accelerării digitale.

Cu toate acestea, chiar dacă acest lucru poate părea contradictoriu, ei cer în mare parte ca școala să petreacă mai mult timp pe aceste subiecte cu metode mai adecvate decât cele utilizate până acum de către școală. Încălzirea globală și protecția datelor sunt subiectele cele mai solicitate.

Considerăm că tinerii sunt conștienți de faptul că fluxurile masive de informații pe care le primesc de la mass-media trebuie să fie făcute mai fiabile și consolidate de către școală, care pentru moment joacă acest rol într-un mod insuficient și inadecvat.

Această observație este în concordanță cu necesitatea de formare cu privire la metodele și problemele societale exprimate de profesori și confirmă relevanța obiectivelor proiectului nostru care vizează construirea unor module de conștientizare pentru formarea profesorilor și instrumente pentru a lucra eficient cu elevii lor.

În ceea ce privește pregătirea lor științifică pe aceste subiecte, pentru care fac mai puține solicitări și care constituie o linie de lucru preconizată. Va fi necesar să se diferențieze sentimentul de cunoaștere și cunoștințele reale ale acestor subiecte. Acest lucru ne invită la următorul pas să producem instrumente de autoevaluare, permițându-le să se situeze cu adevărat pe nivelul lor de stăpânire științifică pentru a produce intrări relevante în cadrul IO2.

