

CZU: 004.78:[657.1:378.147](478)

UDC: 004.78:[657.1:378.147](478)

TRANSFORMAREA PEDAGOGIEI CONTABILE ÎN CONTEXTUL DIGITALIZĂRII ȘI ECONOMIEI SUSTENABILE

Conf. univ. dr. Lilia GRIGOROI, ASEM
lilia.grigoroii@ase.md

ORCID: 0000-0002-9741-0932

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2025.132.87>

THE TRANSFORMATION OF ACCOUNTING PEDAGOGY IN THE CONTEXT OF DIGITALISATION AND SUSTAINABLE ECONOMY

Assoc. Prof. PhD Lilia GRIGOROI, ASEM
lilia.grigoroii@ase.md,

ORCID: 0000-0002-9741-0932

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2025.132.87>

Transformările generate de evoluția digitală și de accentul global tot mai pronunțat asupra factorilor de mediu, sociali și de guvernanță (ESG) impun o reconsiderare fundamentală a rolului profesiei contabile și, implicit, o reconfigurare a educației contabile. În acest context, prezentul studiu și-a propus să cerceteze modul în care pedagogia contabilă poate evolua ca răspuns la impactul digitalizării și al economiei sustenabile, identificând tendințe, exemple de bune practici și oportunități. Pentru atingerea acestui scop, cercetarea investighează: modul în care evoluția digitală și sustenabilitatea transformă practicile contabile și pedagogia; măsura în care programele de contabilitate din Republica Moldova integrează tehnologiile digitale și conceptele de sustenabilitate; modalitățile de adaptare a pedagogiei contabile la noile realități socio-economice și modul în care universitățile autohtone promovează sustenabilitatea și digitalizarea prin propriul exemplu instituțional.

Cuvinte-cheie: educație contabilă, sustenabilitate, tehnologii, digitalizare, curriculum universitar.

JEL: M41, I23, L32.

Introducere

Profesia contabilă este într-o continuă transformare, iar educația contabilă joacă un rol major în pregătirea viitorilor profesioniști pentru a naviga cu succes în acest peisaj dinamic. Necesitatea adaptării pedagogiei contabile este tot mai evidentă, fiind impulsionată de două forțe majore: evoluția digitală și accentul crescând asupra economiei sustenabile. Această transformare nu reprezintă doar o ajustare minoră, ci implică o reevaluare fundamentală a modului în care contabilitatea este predată și învățată, pentru a asigura relevanța și eficacitatea profesiei în viitor.

The transformations driven by digital evolution and the growing global emphasis on environmental, social, and governance (ESG) factors necessitate a fundamental rethinking of the role of the accounting profession and, by extension, a reconfiguration of accounting education. In this context, the present study aims to explore how accounting pedagogy can evolve in response to the impact of digitalization and the sustainable economy, by identifying trends, examples of best practices, and emerging opportunities. To achieve this objective, the research investigates: how digital evolution and sustainability are reshaping accounting practices and pedagogy; the extent to which accounting programs in the Republic of Moldova integrate digital technologies and sustainability concepts; the ways in which accounting pedagogy can adapt to new socio-economic realities; and how domestic universities promote sustainability and digitalization through their own institutional practices.

Keywords: accounting education, sustainability, technologies, digitalisation, university curriculum.

JEL: M41, I23, L32.

Introduction

The accounting profession is undergoing continuous transformation, and accounting education plays a crucial role in preparing future professionals to navigate this dynamic landscape successfully. The need to adapt accounting pedagogy has become increasingly evident, driven by two major forces: digital evolution and the growing emphasis on the sustainable economy. This transformation is not merely a minor adjustment but calls for a fundamental reassessment of how accounting is taught and learned, to ensure the future relevance and effectiveness of the profession.

În același timp, integrarea tehnologiilor digitale poate face educația contabilă mai relevantă și mai atractivă pentru studenții din era digitală. Expunerea la instrumentele și tehnologiile utilizate în practica contabilă modernă poate îmbunătăți pregătirea studenților pentru piața muncii și le poate oferi un avantaj competitiv. Accentul pe economia sustenabilă oferă, de asemenea, oportunitatea de a forma absolvenți cu un set mai larg de competențe, tot mai apreciate de angajatori. Contabilii care înțeleg și pot raporta performanța sustenabilă vor fi din ce în ce mai căutați, pe măsură ce importanța ESG continuă să crească. În plus, integrarea conceptelor de sustenabilitate în curriculumul contabil poate atrage un număr mai mare de studenți către profesia contabilă, evidențiind rolul important pe care contabilii îl pot juca în abordarea provocărilor globale critice.

Scopul acestei cercetări este de a analiza modul prin care pedagogia contabilă poate fi îmbunătățită ca răspuns la aceste evoluții, identificând tendințe cheie, exemple notabile și oportunități emergente. Pentru a atinge obiectivele cercetării, au fost stabilite următoarele întrebări fundamentale:

- **Q1.** În ce mod evoluția digitală (inclusiv tehnologii precum inteligența artificială, automatizarea, blockchain, analiza datelor, etc.) și economia sustenabilă (inclusiv raportarea ESG, contabilitatea de mediu și socială, obiectivele de dezvoltare durabilă, etc.) modelează practicile contabile și impun schimbări în pedagogia contabilă?
- **Q2.** În ce măsură programele de contabilitate oferite de instituțiile de învățământ din Republica Moldova acoperă subiecte legate de tehnologii digitale și sustenabilitate?
- **Q3.** Cum poate fi îmbunătățită pedagogia contabilă din Republica Moldova în contextul dezvoltării competențelor necesare pentru a răspunde provocărilor aduse de tehnologiile digitale și economiile sustenabile?
- **Q4.** În ce măsură universitățile din Republica Moldova, prin exemplul propriu, promovează conceptul de sustenabilitate și digitalizare?

Din baza acestor întrebări de cercetare, au fost dezvoltate trei ipoteze:

- **H1.** Programele universitare de licență în contabilitate, din Republica Moldova,

At the same time, the integration of digital technologies can make accounting education more relevant and appealing to students in the digital age. Exposure to tools and technologies used in modern accounting practice can enhance students' preparation for the labour market and offer them a competitive advantage. Emphasizing the sustainable economy also provides the opportunity to develop graduates with a broader set of competencies that are increasingly valued by employers. Accountants who understand and can report on sustainability performance will be in growing demand, as the importance of ESG continues to rise. Moreover, incorporating sustainability concepts into the accounting curriculum may attract more students to the profession by highlighting the significant role that accountants can play in addressing critical global challenges.

The purpose of this research is to analyse how accounting pedagogy can be improved in response to these developments, by identifying key trends, notable examples, and emerging opportunities. To achieve the research objectives, the following core questions have been established:

- **Q1.** How are digital advancements (including technologies such as artificial intelligence, automation, blockchain, data analytics, etc.) and the sustainable economy (including ESG reporting, environmental and social accounting, the Sustainable Development Goals, etc.) shaping accounting practices and driving changes in accounting pedagogy?
- **Q2.** To what extent do accounting programs offered by higher education institutions in the Republic of Moldova address topics related to digital technologies and sustainability?
- **Q3.** How can accounting pedagogy in the Republic of Moldova be improved to develop the competencies required to meet the challenges posed by digital technologies and sustainable economies?
- **Q4.** To what extent do Moldovan universities promote the concepts of sustainability and digitalisation through their own institutional practices?

Based on these research questions, three hypotheses have been formulated:

- **H1.** Undergraduate accounting programs in the Republic of Moldova integrate content related to sustainability and digital

integrează conținuturi privind sustenabilitatea și tehnologiile digitale cu implicații contabile la un nivel foarte redus.

- **H2.** Educația contabilă universitară necesită transformare în contextul provocărilor viitoare ale profesiei contabile legate de sustenabilitate și tehnologii digitale.
- **H3.** Îmbunătățirea educației contabile va avea un efect dorit doar susținut și de politicile instituționale coerente privind sustenabilitatea și digitalizarea.

Misiunea finală a cercetării este de a contribui la o mai bună înțelegere a modului în care evoluțiile tehnologiei și sustenabilității pot fi integrate eficient în educația contabilă universitară. Un sistem educațional performant în domeniul contabilității, aliniat la standardele internaționale, ar spori competențele contabililor și auditorilor, consolidând, astfel, încrederea publicului în serviciile lor [1].

Metodologia cercetării: metodele și tehnicile utilizate:

Această lucrare se bazează pe o abordare de cercetare mixtă, care realizează o metodologie calitativă și una cantitativă. Pentru colectarea și analiza datelor, autoarea a utilizat următoarele metode esențiale:

- *Analiza bibliografică*, pentru a identifica și analiza critic provocările, riscurile, oportunitățile și tendințele majore, privind impactul evoluției digitale și al imperativelor de sustenabilitate asupra viitorului profesiei contabile și necesitatea de a integra în mod activ conceptele de sustenabilitate și competențele digitale în curriculumul educațional contabil.

- *Analiza cadrului normativ*, cu scopul de a descifra traiectoria sustenabilității și digitalizării în Republica Moldova, pentru a decide dacă o adaptare a programelor de studii este justificată și necesară în pregătirea viitorilor profesioniști contabili pentru un peisaj economic în transformare.

- *Analiza de conținut* a planurilor de învățământ și curriculum-urilor disciplinelor contabile disponibile public, pentru a evalua nivelul actual de integrare a conceptelor de sustenabilitate și a competențelor digitale în educația universitară de contabilitate. În acest sens, a fost elaborată o listă de subiecte legate de tehnologii și sustenabilitate, utilizată drept criteriu de comparație.

- *Explorarea site-urilor* oficiale ale celor mai importante trei universități din țară, care oferă programe de studiu în domeniul contabilității –

technologies with accounting implications at a very limited level.

- **H2.** University-level accounting education requires transformation in response to the emerging challenges of the accounting profession related to sustainability and digital technologies.

- **H3.** Improvements in accounting education will produce the desired outcomes only if they are supported by coherent institutional policies on sustainability and digitalisation.

The ultimate aim of this research is to contribute to a better understanding of how technological and sustainability-related developments can be effectively integrated into university-level accounting education. A high-performing educational system in the field of accounting, aligned with international standards, would enhance the competencies of accountants and auditors, thereby strengthening public trust in their services. [1].

Research methodology: methods and techniques employed:

This paper is based on a mixed-methods research approach combining both qualitative and quantitative methodologies. To collect and analyse data, the author used the following essential methods:

- *Document Analysis*, to critically identify and analyse the challenges, risks, opportunities, and major trends related to the impact of digital evolution and sustainability imperatives on the future of the accounting profession, as well as the necessity of actively integrating sustainability concepts and digital competencies into the accounting education curriculum.

- *Analysis of the regulatory framework*, aimed at tracing the trajectory of sustainability and digitalisation in the Republic of Moldova, in order to determine whether an adaptation of academic programs is justified and necessary for preparing future accounting professionals to meet the demands of a transforming economic landscape.

- *Content analysis* of publicly available syllabi and curricula of accounting-related courses was conducted to assess the current level of integration of sustainability concepts and digital competencies in university-level accounting education. In this regard, a list of topics related to technologies and sustainability was developed and used as a comparative benchmark.

Academia de Studii Economice din Moldova (ASEM); Universitatea de Stat din Moldova (USM); Universitatea Tehnică a Moldovei (UTM), – pentru a identifica prezența și contextul utilizării termenilor de „sustenabilitate”/„dezvoltare durabilă”/„ESG” și a celor de „digitalizare/tehnologizare” în documentele instituționale disponibile online. În acest sens, a fost utilizată o metodă de cercetare cantitativă, aplicând un indice de informare, selectat pe baza analizei riguroase a literaturii de specialitate [2], [3].

Prima etapă a activității empirice a constat în **conceperea unui indice de informare**, compus dintr-o listă de elemente de informare considerate utile în măsurarea gradului de promovare, prin exemple proprii, a conceptelor de sustenabilitate și digitalizare, astfel încât să poată fi atribuit un punctaj fiecărei instituții. Indicele de informare a fost determinat utilizând o metodă dihotomică, prin care s-a acordat punctajul 1, atunci când informațiile privind sustenabilitatea și digitalizarea au fost prezente pe site oficial și 0 – în caz contrar. Acest indice are valori cuprinse între 0 și 1, iar un rezultat mai apropiat de 1 indică faptul că instituțiile analizate furnizează într-o măsură mai mare informații privind sustenabilitatea și digitalizarea.

Din perspectiva metodologiei cercetării, tema a fost abordată printr-o strategie exploratorie, combinând colectarea de date calitative primare cu analiza reflexivă. Concret, au fost inițiate discuții semi-structurate cu diverse părți interesate relevante – cadre didactice universitare, studenți din programele de contabilitate și reprezentanți ai mediului de afaceri – pentru a obține perspective multiple și nuanțate asupra subiectului investigat. Această abordare a fost suplimentată de reflecții personale asupra experiențelor acumulate, oferind un strat suplimentar de înțelegere și interpretare a datelor emergente. Prin triangularea acestor surse de informații – opinii ale diferitelor grupuri țintă și experiența personală – s-a urmărit conturarea unei imagini cât mai comprehensive a problematicii studiate.

Rezultate obținute și discuții:

1. În ce mod evoluția digitală influențează practicile contabile și comportă schimbări în pedagogia contabilă?

Evoluția digitală reprezintă un proces continuu și iterativ de adaptare și integrare a tehnologiilor digitale în operațiunile, sistemele și cultura organizațională orientată spre schimbare [4]. În contextul contabilității, evoluția digitală este

▪ *Exploration of the official websites of the three leading universities in the country offering accounting programs – the Academy of Economic Studies of Moldova (ASEM), Moldova State University (USM), and the Technical University of Moldova (UTM) – was undertaken to identify the presence and contextual usage of the terms “sustainability”/“sustainable development”/“ESG” and “digitalisation”/“technologisation” in publicly available institutional documents. In this context, a quantitative research method was applied, employing an information index developed based on a rigorous review of the relevant academic literature [2], [3].*

The first stage of the empirical work involved the **development of an information index**, composed of a list of informative elements deemed useful in assessing the degree to which institutions promote sustainability and digitalization through their own examples. This index was designed to assign a score to each institution. The information index was calculated using a dichotomous method, whereby a score of 1 was assigned when references to sustainability and digitalization were present on the official website, and a score of 0 otherwise. The index ranges from 0 to 1, with values closer to 1 indicating that the analysed institutions provide more extensive information regarding sustainability and digitalisation.

From the perspective of research methodology, the topic was approached through an exploratory strategy, combining the collection of primary qualitative data with reflexive analysis. Specifically, semi-structured interviews were conducted with various relevant stakeholders, including university faculty, accounting students, and representatives of the business sector, in order to capture multiple and nuanced perspectives on the topic under investigation. This approach was supplemented by personal reflections based on professional experience, which provided an additional layer of interpretation and understanding of the emerging data. By triangulating these information sources, target group insights and personal experience, the study aimed to construct a comprehensive picture of the investigated issue.

Results and Discussions:

1. How does digital evolution influence accounting practices and drive changes in accounting pedagogy?

Digital evolution is a continuous and iterative process of adapting and integrating digital

accelerată de tehnologii precum inteligența artificială (IA), automatizarea proceselor blockchain, analiza datelor (Big Data & Data Analytics) etc. Aceste tehnologii nu doar că schimbă modul în care se desfășoară sarcinile contabile tradiționale, dar creează și noi oportunități pentru contabili de a oferi servicii cu valoare adăugată mai mare, cum ar fi analiza strategică și consultanța de afaceri [5]. Studiile celor mai influente organizații profesionale internaționale [6] susțin că evoluția tehnologică, va remodela contabilitatea, generând schimbări semnificative, iar contabilii vor avea un rol esențial în calitate de inovatori, valorificând noile tehnologii pentru a spori eficiența, acuratețea și luarea deciziilor strategice. Surse de analiză și consiliere a profesiei contabile [7] susțin că profesioniștii care adoptă noile tehnologii evoluează către funcții mai strategice, analitice și de consiliere.

Un studiu recent [8] introduce noi domenii de competențe pentru profesia contabilă – cibernetice, digitale și tehnologice – oferind o viziune extinsă asupra competențelor necesare în era digitală, precum și perspective concrete pentru alinierea curriculumului academic la cerințele emergente ale industriei, în special, în integrarea tehnologiilor avansate precum IA, automatizarea proceselor robotizate (RPA), analiza datelor și Big Data (BD & DA), în formarea viitorilor contabili.

Forța motrică a evoluției digitale actuale este reprezentată de inteligența artificială care, prin capacitatea sa de a procesa cantități mari de date, de a învăța din ele și de a lua decizii autonome, accelerează ritmul inovației în diverse sectoare economice, inclusiv în cel al contabilității. Această capacitate propulsează transformarea digitală a profesiei contabile către nivelurile superioare de eficiență, adaptabilitate și inteligență. Potrivit raportului realizat de *Institutului Thomson Reuters* [9], în ultimii ani, la nivel global, adoptarea inteligenței artificiale în domeniul contabilității a fost în creștere. Firmele de contabilitate, de toate dimensiunile apelează din ce în ce mai mult la soluții de inteligență artificială pentru a-și îmbunătăți serviciile: automatizează sarcinile repetitive, reduc erorile și redirecționează activitatea contabililor spre realizări cu mai mare plusvaloare. Lideri în aplicarea inteligenței artificiale sunt binecunoscutele companii din „Big 4”, care au investit masiv în instrumente și soluții bazate pe inteligența artificială, pe zone de analiză a documentelor, audit,

technologies into organisational operations, systems, and cultures that are oriented towards innovation and change [4]. In the field of accounting, this evolution is accelerated by technologies such as artificial intelligence (AI), blockchain process automation, and data analytics (Big Data & Data Analytics). These technologies not only transform the execution of traditional accounting tasks, but also create new opportunities for accountants to provide higher value-added services, such as strategic analysis and business consulting [5]. According to reports by leading international professional organisations [6], technological advancement is expected to reshape the accounting profession significantly, positioning accountants as key innovators who leverage emerging technologies to enhance efficiency, accuracy, and strategic decision-making. Analytical and advisory sources within the accounting profession [7] also emphasize that professionals who embrace these technologies are increasingly moving into more strategic, analytical, and consultative roles.

A recent study [8] introduces a new taxonomy of competencies for the accounting profession – cyber, digital, and technological – offering an expanded vision of the skillset required in the digital era. The study also outlines concrete directions for aligning academic curricula with the evolving needs of the industry, particularly regarding the integration of advanced technologies such as AI, robotic process automation (RPA), data analytics, and Big Data (BD & DA) into the training of future accountants.

The driving force behind the current wave of digital evolution is artificial intelligence (AI), which, through its ability to process large volumes of data, learn from them, and make autonomous decisions, accelerates the pace of innovation across various economic sectors, including accounting. This capability propels the digital transformation of the accounting profession to higher levels of efficiency, adaptability, and intelligence. According to a report published by the *Thomson Reuters Institute* [9], in recent years, the global adoption of AI in the accounting field has been steadily increasing. Accounting firms of all sizes are increasingly turning to AI – powered solutions to enhance their services: automating repetitive tasks, reducing errors, and redirecting accountants' efforts toward higher value-added activities. The leaders in AI implementation are the renowned “Big 4” firms, which have invested heavily in AI – based tools and

soluții tehnologice și soluții pentru clienți, oferind astfel clienților servicii mai avansate și mai perspicace. În acest sens:

- *Deloitte* a dezvoltat o platformă internă, automatizată, de examinare a documentelor;
- *EY* folosește inteligența artificială pentru a analiza și extrage informații din date nestructurate și pentru a analiza seturi mari de date în vederea identificării riscurilor de denaturare semnificativă din cauza fraudei;
- *PwC* a dezvoltat aplicații și softuri personalizate, cum ar fi o versiune internă a ChatGPT-4o;
- *KPMG*, prin inițiativa *Trusted AI*, îi ajută pe clienți să proiecteze, construiască, implementeze și utilizeze tehnologii bazate pe inteligența artificială.

Deși companiile de contabilitate din Republica Moldova s-ar putea să nu aibă aceleași resurse ca și „Big 4”, este esențial ca acestea să adopte tehnologiile, în special inteligența artificială, pentru a rămâne competitive.

Digitalizarea, analiza datelor și automatizarea au redefinit rolurile și așteptările contabililor și auditorilor, subliniind necesitatea dezvoltării unui set mai larg de abilități, care cuprind gândirea critică, rezolvarea problemelor și adaptabilitatea [10]. Viitorul profesiei contabile se bazează pe capacitatea profesioniștilor de a evolua în rolul de parteneri strategici, folosind tehnologia cu scopul de a oferi orientare strategică pentru succesul afacerilor.

Prin urmare, studenții trebuie pregătiți nu doar pentru a utiliza aceste tehnologii, ci și pentru a înțelege implicațiile lor strategice și etice. Or, acestea au devenit instrumente indispensabile atât în viața profesională, cât și în cea personală, deschizând noi posibilități pentru fiecare de a învăța, a lucra, a explora și realiza obiective ambițioase.

2. În ce mod sustenabilitatea influențează practicile contabile și determină schimbări în pedagogia contabilă?

Economia sustenabilă presupune adoptarea unor practici economice care susțin creșterea pe termen lung, fără a afecta negativ aspectele sociale, de mediu și culturale ale comunităților. Aceasta implică satisfacerea nevoilor prezentului fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi [11]. În contextul contabilității, economia sustenabilă a condus la o creștere semnificativă a importanței crescândă a contabilității și raportării de mediu,

solutions in areas such as document analysis, auditing, technology integration, and client services – thereby providing more advanced and insightful offerings to their clients. In this respect:

- *Deloitte* has developed an internal automated platform for document review;
- *EY* uses artificial intelligence to analyse and extract information from unstructured data and to examine large data sets for the purpose of identifying risks of material misstatement due to fraud;
- *PwC* has created customized applications and software solutions, including an in-house version of ChatGPT-4o;
- *KPMG*, through its *Trusted AI* initiative, supports clients in designing, building, implementing, and operating AI – based technologies.

Although accounting firms in the Republic of Moldova may not have access to the same level of resources as the “Big 4”, it is essential that they adopt emerging technologies, particularly artificial intelligence, – in order to remain competitive.

Digitalisation, data analytics, and automation have redefined the roles and expectations of accountants and auditors, emphasizing the need to develop a broader set of skills that includes critical thinking, problem-solving, and adaptability [10]. The future of the accounting profession relies on the ability of professionals to evolve into strategic partners, leveraging technology to provide strategic guidance that supports business success.

Therefore, students must be trained not only to use these technologies but also to understand their strategic and ethical implications. These tools have become indispensable in both professional and personal life, opening up new possibilities for individuals to learn, work, explore, and pursue ambitious goals.

2. How does sustainability influence accounting practices and entail changes in accounting pedagogy?

A sustainable economy entails the adoption of economic practices that support long-term growth without adversely affecting the social, environmental, and cultural dimensions of communities. It involves meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs [11]. In the context of accounting, the rise of the sustainable economy has significantly increased the importance of environmental, social, and

sociale și de guvernănanță (ESG), precum și a integrării Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în strategiile și operațiunile corporative [12]. Organizațiile profesionale globale [13], [14] promovează activ sustenabilitatea ca valoare și responsabilitate de bază a profesiei contabile. De asemenea, *Federația Internațională a Contabililor* [15] sprijină activ contabilii în tranziția către sustenabilitate prin diferite inițiative, punând accent deosebit pe rolul acestora în promovarea raportării ESG și a practicilor durabile în cadrul organizațiilor. Drept consecință, contabilii trebuie să dobândească competențe specifice în: măsurarea și raportarea performanței sustenabile; evaluarea riscurilor și oportunităților legate de sustenabilitate; integrarea informațiilor financiare și nefinanciare pentru a oferi o imagine completă a performanței organizaționale.

Pentru ca viitori contabilii să contribuie efectiv la o economie sustenabilă, trebuie să evolueze și educația contabilă [16]. Profesia contabilă riscă să devină irelevantă, dacă educația contabilă nu include aspecte de sustenabilitate [11].

Republica Moldova, împreună cu alte 192 de țări, și-a asumat încă din anul 2015 angajamentul de a implementa *Agenda de Dezvoltare Durabilă până în anul 2030*, pentru a susține o abordare integrată a dezvoltării durabile. Astfel, documentele relevante de politică națională, inclusiv Acordul de Asociere cu Uniunea Europeană (UE), au preluat o parte din Obiectivele de Dezvoltare Durabilă, iar pentru creșterea gradului de conștientizare a acestora, autoritățile publice comunică și interacționează cu cetățenii atât prin intermediul paginilor lor oficiale, cât și prin intermediul paginilor deschise pe rețele de socializare. Guvernul, autoritățile publice centrale și locale promovează activ *importanța raportării ESG și sustenabilității*.

În Republica Moldova, *raportarea aspectelor de mediu, sociale și de personal*, privind respectarea drepturilor omului și combaterea corupției, fac parte din raportul conducerii, care include declarația nefinanciară, obligatorie pentru entitățile de interes public care satisfac criteriile de recunoaștere ale „entităților mari” și au peste 500 de angajați. În prezent, mai multe companii din Republica Moldova (Moldcell, Maib, Trans-Oil, Kaufland, Purcari Wineries, etc.) elaborează și publică pe paginile lor oficiale *rapoarte de management și sustenabilitate*. În cazul unor entități multinaționale, precum Endava, Orange Moldova, Effes Vitanta, prac-

governance (ESG) accounting and reporting, as well as the integration of the Sustainable Development Goals (SDGs) into corporate strategies and operations [12]. Global professional organizations [13], [14] actively promote sustainability as a core value and responsibility of the accounting profession. Moreover, the International Federation of Accountants (IFAC) [15] actively supports accountants in the transition toward sustainability through various initiatives, placing particular emphasis on their role in advancing ESG reporting and sustainable business practices. As a result, accountants are required to develop specific competencies in: measuring and reporting on sustainable performance; assessing sustainability-related risks and opportunities; and integrating financial and non-financial information to provide a comprehensive view of organizational performance.

In order for future accountants to contribute effectively to a sustainable economy, accounting education itself must evolve [16]. The accounting profession risks becoming irrelevant if sustainability aspects are not incorporated into accounting education [11].

Since 2015, the Republic of Moldova, together with 192 other countries, has committed to implementing the *Sustainable Development Agenda by 2030*, supporting an integrated approach to sustainable development. As a result, relevant national policy documents, including the Association Agreement with the European Union (EU), have incorporated several of the Sustainable Development Goals (SDGs). To raise awareness of these goals, public authorities actively communicate with citizens through their official websites as well as through dedicated social media channels. The government, along with central and local public authorities, actively promotes the importance of ESG reporting and sustainability.

In the Republic of Moldova, *the disclosure of environmental, social, and personnel-related aspects*, such as human rights compliance and anti-corruption measures, is included in the management report, which contains a non-financial statement. This report is mandatory for public-interest entities that meet the criteria for classification as “large entities” and employ over 500 people. Currently, several companies in Moldova (e.g., Moldcell, Maib, Trans-Oil, Kaufland, Purcari Wineries) prepare and publish *management and sustainability reports* on their official websites. In the case of multinational

ționale de sustenabilitate sunt preluate și integrate în rapoartele de sustenabilitate ale entităților-mamă. În același timp, aceste companii prezintă indicatorii de sustenabilitate și în raportul conducerii, publicat pe site-urile lor oficiale.

Un studiu recent [17] afirmă că principalele motive pentru care companiile din Republica Moldova raportează sustenabilitatea și ESG sunt: alinierea la cele mai bune practici din industrie; conformarea la cerințele acționarilor; respectarea reglementărilor; reacția la recomandările partenerilor financiari; necesitatea conformității internaționale; dorința de a rămâne competitive pe piață.

3. În ce măsură programele de studii de licență în domeniul contabilității oferite de instituțiile de învățământ din Republica Moldova acoperă subiecte legate de tehnologii digitale și sustenabilitate?

Drept punct de pornire în cercetarea acestei chestiuni, a fost premeditarea și elaborarea unui listă de subiecte relevante din domeniul tehnologiilor și sustenabilității pentru a fi folosită drept *criteriu măsurabil* în evaluarea programelor de studii ale celor trei universități din Republica Moldova. Drept referință în elaborarea acestei liste au servit experiențele preluate din programele și studiile unor organizații profesionale recunoscute la nivel global [13], [14] și a unor universități de top, corelate cu politicile și strategiile naționale de dezvoltare [18], [19]. Lista subiectelor se prezintă în tabelul 1.

entities such as Endava, Orange Moldova, and Efes Vitanta, sustainability practices are adopted and integrated into the sustainability reports of their parent companies. At the same time, these companies disclose sustainability indicators in the management report available on their websites.

A recent study [17] notes that the main drivers behind sustainability and ESG reporting by companies in the Republic of Moldova include: alignment with industry best practices; compliance with shareholder expectations; adherence to regulatory requirements; responsiveness to the recommendations of financial partners; the need for international conformity; and the desire to remain competitive in the marketplace.

3. To what extent do undergraduate accounting programs offered by higher education institutions in the Republic of Moldova cover topics related to digital technologies and sustainability?

As a starting point for investigating this issue, a curated list of relevant topics in the fields of technology and sustainability was developed to serve as a *measurable criterion* for evaluating the academic programs of the three universities in the Republic of Moldova. The formulation of this list was informed by best practices drawn from the curricula and studies of globally recognized professional organizations [13], [14] and top-tier universities, and was aligned with national development policies and strategies [18], [19]. The list of topics is presented in Table 1.

Tabelul 1/ Table 1

Lista subiectelor privind tehnologiile digitale și sustenabilitatea List of Topics Related to Digital Technologies and Sustainability

Internet of Things (IoT)
Tehnologii cloud, mobile și inteligente / Cloud, mobile and smart technology
Tehnologia Blockchain / Blockchain technology
Știința datelor / Data Science
Big Data și analiza datelor / Big data and data analytics
Învățare automată, IA și robotică/ Machine Learning, Artificial Intelligence (AI), and Robotics
E-business: lanțul valoric / E-Business: The value chain
Securitatea și controlul sistemelor informatice / Information Systems Security and Control
Sustenabilitatea: domenii de aplicare, fundamente conceptuale, obiective, conținut de bază, cerințe generale și principii în legătură cu judecăți, incertitudini și erori/ Sustainability: areas of application, conceptual foundations, objectives, core content, general requirements and principles related to judgments, uncertainties, and errors
Utilitatea dezvăluirilor corporative privind riscurile și oportunitățile legate de schimbările climatice/ The Utility of Corporate Disclosures on Climate-Related Risks and Opportunities
Standardele IFRS în materie de sustenabilitate și standardele europene de raportare asupra sustenabilității/ IFRS Sustainability Standards and European Sustainability Reporting Standards (ESRS)
Responsabilitatea socială și raportările de mediu / Social Responsibility and Environmental Reporting

Sursa: elaborat de autor/ **Source:** elaborated by the author

Rezultatele analizei paginilor web oficiale ale celor trei universități din Republica Moldova au relevat o tendință generală de lipsă de transparență în ceea ce privește accesul public la conținutul detaliat al curriculumului disciplinelor. Informațiile generale despre programele de studii sunt, de regulă, disponibile, or documentele esențiale (curriculumul disciplinei) care detaliază conținutul, obiectivele de învățare, metodele de evaluare și bibliografia fiecărei discipline sunt, în mare parte, inaccesibile pentru public. **Excepție notabilă o constituie Academia de Studii Economice din Moldova (ASEM)**, care se remarcă printr-un grad mai ridicat de deschidere informațională oferind acces public la curriculum-urile disciplinelor de specialitate din cadrul programelor sale de studii în domeniul contabilității. Această constatare subliniază o diferență semnificativă în politicile de transparență educațională între instituțiile analizate, **ASEM evidențiindu-se ca un model de bună practică** în ceea ce privește diseminarea informațiilor detaliate despre conținutul învățării.

În consecință, este foarte dificil să realizăm o evaluare obiectivă și măsurabilă a gradului de integrare a subiectelor legate de tehnologii și sustenabilitate în programele de studii, în domeniul contabilității, oferite de universitățile din Republica Moldova.

Analiza comparativă a planurilor de învățământ din domeniul contabilității, ale universităților examinate, relevă o omogenitate generală în ceea ce privește categoria și titlul disciplinelor contabile, cu variații minore, ce reflectă doar particularități instituționale. Dincolo de această similitudine de bază, o constatare semnificativă este opoziția față de schimbare. În ciuda transformărilor rapide ale mediului de afaceri, determinate de evoluția digitală și de imperativul sustenabilității, persistă o tendință de menținere a aceluiași discipline, aceleași structuri curriculare și, probabil, a aceluiași metode de predare și instrumente utilizate. Această „rigiditate” poate indica o lipsă de adaptare proactivă la noile realități, o potențială subestimare a impactului disruptiv al tehnologiilor emergente și al agendei de sustenabilitate asupra profesiei contabile. Totuși, există riscul ca absolvenții să fie insuficient de pregătiți pentru a face față complexității și cerințelor viitoare ale pieței muncii.

În același timp, universitățile din Repu-

The analysis of the official websites of the three major universities in the Republic of Moldova revealed a general lack of transparency regarding public access to the detailed content of course curricula. While general information about academic programs is typically available, essential documents (such as course syllabi) that outline content, *learning objectives, assessment methods, and bibliographies* are largely inaccessible to the public. **A notable exception is the Academy of Economic Studies of Moldova (ASEM)**, which demonstrates a higher level of informational openness by providing public access to the syllabi of specialized courses within its accounting programs. This finding highlights a significant difference in educational transparency policies among the analysed institutions, with **ASEM standing out as a best practice model** in terms of disseminating detailed course content.

As a result, it is very difficult to conduct an objective and measurable evaluation of the extent to which topics related to digital technologies and sustainability are integrated into accounting programs offered by Moldovan universities.

A comparative analysis of the accounting curricula of the examined universities reveals a general homogeneity in the categories and titles of accounting courses, with only minor variations reflecting institutional particularities. Beyond this basic similarity, a significant finding is the resistance to change. Despite the rapid transformation of the business environment driven by digital evolution and the sustainability imperative, there is a clear tendency to retain the same subjects, curricular structures, and, presumably, the same teaching methods and tools. This “rigidity” may indicate a lack of proactive adaptation to new realities and a potential underestimation of the disruptive impact of emerging technologies and the sustainability agenda on the accounting profession. Consequently, there is a risk that graduates may be inadequately prepared to meet the complexity and future demands of the labour market.

At the same time, universities in the Republic of Moldova that offer accounting programs acknowledge the importance of digital evolution and sustainability, responding to these shifts through various educational initiatives and resources. For instance, at the ISCA 2025 and ISCA 2024 International Accounting Conferen-

blica Moldova, specializate în programe de studii în domeniul contabilității, recunosc importanța evoluției digitale și a sustenabilității, reacționând la aceste schimbări prin diverse inițiative și resurse educaționale. De exemplu, în cadrul conferințelor internaționale de contabilitate ISCA 2025 și ISCA 2024 [20], cercetările pe tematica tehnologiilor și a sustenabilității în contabilitate au constituit peste 80% din totalul lucrărilor prezentate, abordând atât provocările și amenințările, cât și oportunitățile de dezvoltare a educației și profesiei contabile. De asemenea, conferința ISSC 2025 [20] confirmă faptul că aceste subiecte prezintă interes și pentru studenți, care tot mai des selectează drept subiecte de cercetare aceste domenii. Universitățile încearcă să informeze și să implice studenții în dezbateri, analize și cercetări pe teme de redefinire a rolului profesiei contabile în fața provocărilor globale.

În concluzie, programele curente de contabilitate integrează sustenabilitatea și digitalizarea într-o măsură redusă în comparație cu necesitățile pentru viitor.

4. Cum poate fi transformată pedagogia contabilă din Republica Moldova în contextul evoluției tehnologiilor digitale și sustenabilității?

Pedagogia contabilă se referă la metodele și practicile de predare și învățare specifice profesiei contabile. Deși literatura de specialitate nu oferă o definiție unică și cuprinzătoare a pedagogiei contabile [21], se poate constata că aceasta include aspecte precum proiectarea curriculumului, strategiile de instruire, procesele de învățare și rezultatele acestora. Scopul final al pedagogiei contabile este de a ajuta studenții în procesul de formare ca viitori contabili profesioniști [22], capabili să aplice cunoștințele teoretice în contexte practice și să răspundă cerințelor în schimbare ale pieței muncii [23].

Republica Moldova aspiră la „construirea unui sistem educațional proactiv și inclusiv, în care nu numai că se predau tehnologiile digitale și utilizarea calculatorului, ci și se valorifică tehnologiile digitale pentru a preda toate celelalte materii” [18]. Ținând cont de faptul că profesia contabilă se transformă din ce în ce mai mult într-un rol de analiză strategică, studenții ar trebui să învețe instrumente și tehnici de analiză a datelor, pentru a extrage informații utile din seturi mari de date financiare și non-financiare,

research on technologies and sustainability in accounting accounted for over 80 % of the total papers presented, addressing not only the challenges and threats but also the opportunities for developing accounting education and the profession itself. Moreover, the ISSC 2025 conference [20] confirms that these topics are of growing interest among students, who increasingly select them as research subjects. Universities are making efforts to inform and engage students in debates, analyses, and research on the redefinition of the accountant's role in response to global challenges.

In conclusion, current accounting programs integrate sustainability and digitalization to a limited extent, falling short of the competencies required for the future.

4. How can Pedagogy in the Republic of Moldova be transformed in the context of digital technologies and sustainability?

Accounting pedagogy refers to the teaching and learning methods and practices specific to the accounting profession. Although the academic literature does not provide a single, comprehensive definition of accounting pedagogy [21], it can be understood to encompass elements such as curriculum design, instructional strategies, learning processes, and their outcomes. The ultimate goal of accounting pedagogy is to support students in their development as future professional accountants [22], capable of applying theoretical knowledge in practical contexts and responding to the evolving demands of the labour market [23].

The Republic of Moldova aspires to “build a proactive and inclusive educational system, in which not only are digital technologies and computer literacy taught, but digital technologies are leveraged to teach all other subjects as well” [18]. Given that the accounting profession is increasingly shifting toward a role involving strategic analysis, students should be equipped with data analysis tools and techniques to extract meaningful insights from large sets of financial and non-financial data. These competencies should be integrated into a dedicated course or module on Data Analytics and Business Intelligence. Relevant content may include descriptive, diagnostic, predictive, and prescriptive analytics, as well as the use of software such as Tableau, Power BI, Python, and R.

integrate toate într-un curs/modul dedicat Analizei Datelor și Business Intelligence. Drept exemple de conținuturi relevante se regăsesc: analiza descriptivă, diagnostică, predictivă și prescriptivă, precum și utilizarea software-uri precum Tableau, Power BI, Python și R.

Studentii trebuie antrenați în utilizarea de software pentru a automatiza sarcinile repetitive și bazate pe reguli, cum ar fi introducerea datelor (de exemplu descărcarea/extragerea extraselor bancare în softurile contabile), procesarea tranzacțiilor și generarea de rapoarte, iar înțelegerea modului în care Automatizarea Proceselor Robotizate (RPA) poate fi implementată în funcțiile contabile contribuie la creșterea atractivității, procesului de învățare și a profesiei, asigurând, totodată, eficiență sporită și reducerea semnificativă a erorilor.

Inteligența Artificială (IA) și învățarea automată (Machine Learning – ML) transformă modul în care se desfășoară activitățile contabile. Studentii ar trebui să înțeleagă conceptele de bază și modul în care acestea sunt aplicate în contabilitate. Familiarizarea cu instrumente IA specifice pentru contabilitate ar fi un avantaj. Modulele de pregătire ar trebui să includă concepte de bază blockchain, Software de contabilitate bazat pe Cloud.

Odată cu digitalizarea crescândă a datelor financiare, înțelegerea principiilor de securitate cibernetică este crucială pentru contabili și ar trebui să acopere riscurile cibernetice, protecția datelor și cele mai bune practici pentru asigurarea informațiilor financiare.

Instrumentele digitale contribuie la transformarea pedagogiei contabile, oferind modalități inovatoare de predare, implică activ studenții și democratizează procesul de învățare. Platformele online, sălile de clasă virtuale și softurile educaționale contribuie la eliminarea barierelor geografice, permițând studenților să acceseze resurse, să interacționeze și să colaboreze la proiecte, inclusiv la cele dedicate dezvoltării de practici contabile sustenabile.

În ceea ce privește sustenabilitatea în educație, sistemul educațional din Republica Moldova, în concordanță cu agenda națională pentru dezvoltare durabilă, își asumă imperativul de a asigura, până în anul 2030, că toți studenții să-și însușească cunoștințele și să dezvolte competențele esențiale pentru promovarea activă

Students should also be trained in using software tools to automate rule-based and repetitive tasks, such as data entry (e.g., downloading and importing bank statements into accounting software), transaction processing, and report generation. Understanding how Robotic Process Automation (RPA) can be implemented in accounting functions enhances both the attractiveness of the learning process and the profession itself, while also ensuring greater efficiency and significantly reducing errors.

Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) are transforming the way accounting tasks are performed. Students should understand the fundamental concepts and how these technologies are applied in accounting. Familiarity with AI tools specifically designed for accounting would be an asset. Training modules should also include introductory content on blockchain and cloud-based accounting software.

With the increasing digitalisation of financial data, understanding the principles of cybersecurity has become crucial for accountants. Training should cover cyber risks, data protection, and best practices for ensuring the security and integrity of financial information.

Digital tools are contributing to the transformation of accounting pedagogy by offering innovative teaching methods, actively engaging students, and democratizing the learning process. Online platforms, virtual classrooms, and educational software help eliminate geographical barriers, enabling students to access resources, interact, and collaborate on projects, including those focused on developing sustainable accounting practices.

In the area of sustainability in education, the Moldovan educational system, in alignment with the national sustainable development agenda, has committed to ensuring that by 2030 all students acquire the knowledge and develop the competencies needed to actively promote sustainable development principles in all its dimensions [24].

A first step in transforming accounting pedagogy is to enrich and streamline the university curriculum by redesigning the academic program in accounting, followed by the restructuring of individual course content and the reconfiguration of teaching and learning strategies.

Top universities around the world adopt

a principiilor dezvoltării durabile în diversele lor dimensiuni [24].

Un prim pas în transformarea pedagogiei contabile este îmbogățirea și raționalizarea curriculumului universitar, prin reproiectarea planului de învățământ pentru studiile superioare în domeniul contabilității, urmată de restructurarea curriculumului disciplinelor și de reconfigurarea metodelor și strategiilor de predare-învățare.

Universitățile de top, la nivel mondial, adoptă diverse abordări pentru a integra sustenabilitatea în curriculumul contabil. Una dintre aceste abordări este integrarea în disciplinele (modulele) existente, prin adăugarea de prelegeri și/sau lecții practice destinate sustenabilității și eticii sau prin integrarea acestor subiecte pe parcursul întregului modul [25]. Această abordare oferă o modalitate flexibilă de introducere a conceptelor de sustenabilitate, fără revizuirii majore ale planului de învățământ, ci doar prin actualizări de curriculum al disciplinelor.

În opinia noastră, o asemenea abordare ar fi potrivită pentru o etapă inițială de actualizare a conținuturilor în contextul sustenabilității la nivel național. În același timp, este necesar un efort colaborativ din partea întregii echipe de program, din cadrul instituției, pentru a minimiza eventualele suprapuneri sau consecvențe și, totodată, a asigura o integrare cât mai coerentă și eficientă a acestor conținuturi în cadrul diverselor discipline/cursuri. De asemenea, putem pleda pentru colaborarea interdepartamentală, pentru o conectare cu alte domenii de studiu, cu scopul de a oferi o perspectivă mai largă asupra sustenabilității.

Așadar, sustenabilitatea trebuie limitată la un singur modul/disciplină/curs sau domeniu al contabilității, ci trebuie integrată în întregul curriculum. Spre exemplu, cadrele de raportare a sustenabilității (GRI, SASB, TCFD, ISSB), raportarea integrată și conexiunile dintre performanța financiară și cea non-financiară pot fi integrate în disciplinele/modulele de contabilitate financiară. Acestea pot implica studenții în analize despre cum afectează datele de sustenabilitate părțile interesate și prețurile acțiunilor sau cum diferă cadrele de raportare a sustenabilității în diferite țări. În cadrul contabilității manageriale, sustenabilitatea poate fi încorporată în contabilitatea costurilor, procesul de bugetare, măsurarea performanței și luarea deciziilor stra-

various approaches to integrate sustainability into the accounting curriculum. One such approach is embedding sustainability and ethics content into existing courses (modules), through dedicated lectures and/or practical sessions, or by incorporating these topics throughout the entire module [25]. This approach offers a flexible way of introducing sustainability concepts without requiring major changes to the overall academic program, – rather, through incremental updates to course curricula.

In our opinion, such an approach would be appropriate as an initial step toward updating content in the context of sustainability at the national level. At the same time, a collaborative effort is required from the entire program team within the institution to minimize potential overlaps or inconsistencies and to ensure the coherent and effective integration of sustainability content across various courses/modules. We also advocate for interdepartmental collaboration to foster cross-disciplinary connections, aiming to provide a broader perspective on sustainability.

Thus, sustainability should not be confined to a single course, module, or area within accounting, but rather integrated throughout the entire curriculum. For example, sustainability reporting frameworks (such as GRI, SASB, TCFD, and ISSB), integrated reporting, and the links between financial and non-financial performance could be embedded into financial accounting courses. These topics can engage students in analyses of how sustainability data affect stakeholders and stock prices or how sustainability reporting standards differ across countries. In managerial accounting, sustainability may be incorporated into cost accounting, budgeting, performance measurement, and strategic decision-making. Non-financial measures of social and environmental impact can also be discussed within the context of performance dashboards. In auditing courses, students should explore assurance services for sustainability reports, the concept of materiality in sustainability audits, and the auditor's role in ensuring the reliability of ESG data. They may learn how to formulate an audit opinion on a sustainability report or how sustainability materiality is integrated into the audit process. In taxation, analysis may be directed toward tax incentives for

tegice. De asemenea, pot fi discutate măsurile non-financiare ale impactului social și de mediu în tablourile de bord ale entităților. În domeniul auditului, este indicat să se examineze serviciile de asigurare pentru rapoartele de sustenabilitate, conceptul de materialitate în auditurile de sustenabilitate și rolul auditorilor în asigurarea fiabilității datelor ESG. Studenții pot învăța cum ar trebui formulată o opinie de audit pentru un raport de sustenabilitate, sau cum este încorporată materialitatea sustenabilității în procesul de audit. În ceea ce privește fiscalitatea, ar putea fi analizate stimulentele fiscale pentru entitățile care desfășoară activități de colectare, prelucrare, reciclare a deșeurilor menajere și utilizează unele utilaje și tehnologii speciale, pentru investițiile în energie regenerabilă și protejarea mediului, etc. În cadrul cursurilor de bază ale contabilității, pot fi introduse concepte de bază ale contabilității și raportării sustenabilității pentru a face domeniul mai atractiv și relevant.

O altă abordare este reprezentată de specializarea prin crearea de cursuri sau programe dedicate exclusiv sustenabilității și eticii în contabilitate [25]. Drept exemple relevante pot servi certificatele oferite de către organismele profesionale globale, precum AICPA&CIMA [14], ACCA [13], precum și resursele educaționale oferite de aceștia. Aceste programe și resurse demonstrează recunoașterea urgentă a necesității de formare a profesioniștilor cu competențe în domeniul sustenabilității. Or, această cale ar putea fi urmată de universitățile din Republica Moldova, imediat în următorii ani, atât în contextul consolidării și dezvoltării unui învățământ superior calitativ, care să corespundă obiectivelor campaniei naționale „Învăță în Moldova”, cât și în contextul integrării Republicii Moldova în Uniunea Europeană. Prin angajamentul de a elabora noi cursuri, programe de formare profesională continuă și recalificare în domeniul sustenabilității, universitățile demonstrează deschidere și o capacitate de adaptare la provocările actuale, prin care își reconfirmă relevanța în fața provocărilor globale.

În figura 1 se generalizează principalele rezultate ale procesului de învățare în domeniul sustenabilității:

entities involved in waste collection, processing, and recycling, the use of specialized technologies, investment in renewable energy, and environmental protection initiatives. Core accounting courses can also introduce foundational concepts of sustainability accounting and reporting to make the subject more engaging and relevant to today's challenges.

Another approach involves specialisation through the development of courses or programs dedicated specifically to sustainability and ethics in accounting [25]. Relevant examples include the certificates offered by global professional bodies such as AICPA&CIMA [14] and ACCA [13], as well as their related educational resources. These programs and materials reflect the growing recognition of the urgent need to train professionals with sustainability-related competencies. This pathway could be adopted by universities in the Republic of Moldova in the near future, both as part of the broader goal of strengthening quality higher education, aligned with the national campaign “Study in Moldova”, and within the context of the country's European Union integration process. By committing to the development of new courses, continuing professional education programs, and retraining opportunities in the field of sustainability, universities demonstrate openness and adaptability to current challenges, reaffirming their relevance in addressing global issues.

Figure 1 offers an overarching synthesis of the principal outcomes of the learning process within the field of sustainability:

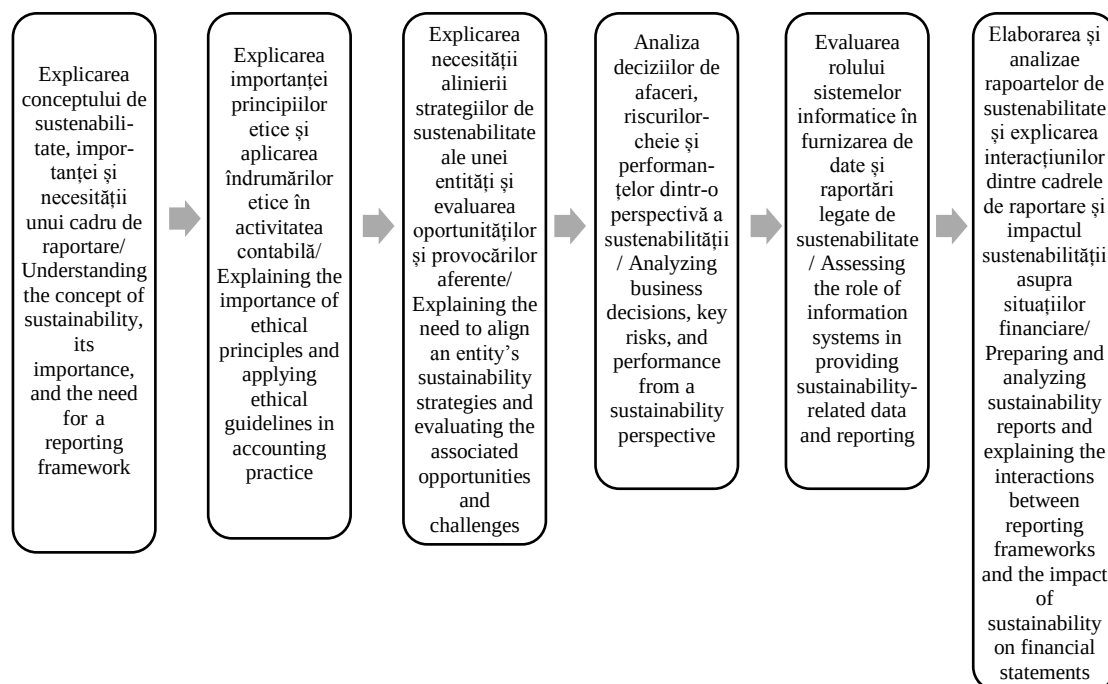


Figura1. Rezultatele procesului de instruire în domeniul sustenabilității/
Figure 1. The outcomes of the training process in the field of sustainability
Sursa: elaborată de autor/ Source: elaborated by the authors

Orientarea către economia sustenabilă îmbogățește setul de competențe ale absolvenților din domeniul contabil, făcându-i mai atractivi pentru angajatori. Pe măsură ce importanța factorilor ESG (mediu, social și guvernanță) crește, contabilii cu cunoștințe și abilități în acest domeniu vor fi tot mai apreciați.

Predarea sustenabilității în cadrul cursurilor de contabilitate necesită, adesea, abordări pedagogice inovatoare, care să implice studenții și să le faciliteze înțelegerea conceptelor complexe. În acest context, drept metodă eficientă de predare aplicată în cursurile de contabilitate, sunt **studiile de caz**, deoarece permit studenților să transpună cunoștințele teoretice în contexte reale de afaceri și să își dezvolte abilități de gândire critică, de lucru în echipă și de comunicare. Totodată, studiile de caz facilitează formarea capacității de a selecta și interpreta informații esențiale din seturi de date complexe și de gândire critică în abordarea problemelor dificile, și pentru justificarea argumentată a deciziilor formulate în cadrul echipei.

O altă oportunitate de învățare experimentală în domeniul sustenabilității, cu aceleași consecințe în percepția de cunoștințe și învățare, o reprezintă simulările și proiectele. Ar fi binevenite includerea sistematică a subiectelor

The shift towards a sustainable economy enriches the set of competences of accounting graduates, making them more attractive to employers. As the importance of ESG (environmental, social, and governance) factors continues to grow, accountants with knowledge and competencies in this area will be increasingly valued.

Teaching sustainability within accounting courses often involves the use of innovative pedagogical approaches that actively engage students and help them understand complex concepts. In this context, **case studies** are considered an effective teaching method in accounting education, as they allow students to apply theoretical knowledge to real-world business contexts and develop critical thinking, teamwork, and communication skills. Moreover, case studies enhance students' ability to identify and interpret essential information from complex data sets, approach difficult problems with critical insight, and justify decisions through well-founded arguments developed within team-based settings.

Another form of experiential learning in sustainability with comparable effects on knowledge retention and applied understanding is the use of simulations and project-based work. It

de sustenabilitate în agenda stagiilor de practică ale studenților.

5. În ce măsură universitățile din Republica Moldova, prin exemplul propriu, promovează conceptul de sustenabilitate și digitalizare?

Conform metodologiei de cercetare descrise anterior, a fost creată o listă de verificare a informațiilor diseminate de instituțiile analizate și calculat **indicele de informare**, prezentat în Tabelul 2.

would also be beneficial to systematically include sustainability-related topics in the agendas of student internships and practical placements.

5. To what extent do universities in the republic of Moldova promote the concepts of sustainability and digitalisation through their own institutional practices?

According to the research methodology described earlier, a checklist of the information disclosed by the analysed institutions was developed, and the information index was calculated, as presented in Table 2.

Tabelul 2/Table 2

**Indicele de informare a universităților despre sustenabilitate și digitalizare//
Information disclosure index of universities regarding sustainability and digitalization**

	ASEM [26]	USM [27]	UTM [28]
Strategie instituțională de dezvoltare sustenabilă/capitole/referințe în alte strategii instituționale/ Institutional strategy for sustainable development / chapters / references in other institutional strategies	1	1	0
Rapoarte/capitole/referințe în rapoarte instituționale cu privire la sustenabilitate/ Reports / chapters / references in institutional reports regarding sustainability	0	0	1
Evenimente științifice cu conținuturi pe tematici de sustenabilitate/ Scientific events featuring content on sustainability topics	1	0	1
Centre de cercetare/Proiecte de cercetare cu tematici de sustenabilitate/ Research centers / research projects on sustainability topics	0	0	1
Principii de sustenabilitate și Obiective de Dezvoltare Durabilă luate în considerare în documentele interne/ Sustainability principles and sustainable development goals considered in internal documents	0	1	0
Indicele de informare/ sustenabilitate/ Information / sustainability index	0,20	0,40	0,60
Strategie instituțională de digitalizare/ Institutional digitalization strategy	0	0	1
Integrarea subiectelor de digitalizare în alte strategii/politici instituționale/ Integration of digitalization topics into other institutional strategies/policies	1	1	1
Manageri/Prorectori responsabili de digitalizare/ Managers / vice-rectors responsible for digitalization	0	1	1
Rapoarte /capitole în rapoarte privind digitalizarea/ Reports / chapters in reports on digitalization	0	0	1
Evenimente științifice în context de digitalizare/ Scientific events in the context of digitalization	1	1	1
Centre de cercetare/Proiecte de cercetare cu tematica digitalizării/ Research centers / research projects on the topic of digitalization	1	0	1
Indicele de informare/ Digitalizare/ Information / Digitalization Index	0,50	0,50	1,00

Sursa: elaborat de autor, în rezultatul analizei paginilor oficiale ale celor trei universități/ **Source:** developed by the author based on the analysis of the official websites of the three universities

Analiza documentelor publice, disponibile pe site-urile celor trei universități, indică o pre-

The analysis of publicly available documents on the official websites of the three

zență redusă a termenului „sustenabilitate”. Acesta se identifică, în principal, în contextul unor proiecte de cercetare, lucrări științifice și/sau parteneriate internaționale. Termenii „dezvoltare durabilă” și acronimul ESG nu au fost identificați în mod explicit în secțiunile accesibile. Doar o singură facultate ia în considerare principiile de sustenabilitate și Obiectivele de Dezvoltare Durabilă în planificarea strategică (strategii de dezvoltare). Prin urmare, deși există inițiative care includ aspecte de sustenabilitate, **nu a fost identificată o strategie instituțională** dedicată sau un angajament cuprinzător față de toate dimensiunile sustenabilității (mediu, social și economic) în documentele publice analizate.

O inițiativă remarcabilă, ce ilustrează o bună practică instituțională, a fost identificată în cadrul *Universității Tehnice a Moldovei (UTM)*, care, la începutul anului 2024, a demonstrat un angajament proactiv față de viitor prin înființarea unui *Centru de Cercetare dedicat dezvoltării sustenabile*. Prin crearea acestui centru specializat, UTM nu doar își consolidează rolul de actor responsabil în promovarea agendei globale de sustenabilitate, dar oferă și o platformă dedicată pentru generarea de cunoștințe avansate, stimularea inovației și formarea de specialiști capabili să abordeze provocările complexe ale unui viitor durabil. Această inițiativă reprezintă un pas semnificativ către integrarea preocupărilor de ordin ecologic, sociale și economic în activitățile de cercetare și, potențial, în oferta educațională a universității.

Un alt pilon important al *Universității Tehnice a Moldovei* îl constituie domeniul tehnologiilor și al digitalizării, unde instituția demonstrează o viziune progresistă și o capacitate remarcabilă de adaptare la exigențele tot mai accentuate ale societății informaționale contemporane. Raportul de activitate al UTM pentru anul 2024 evidențiază, în mod elocvent, angajamentul constant al universității față de integrarea tehnologiilor digitale în toate sferele sale de activitate: de la procesul educațional și cercetare, până la managementul instituțional și interacțiunea cu mediul socio-economic. Această preocupare activă pentru digitalizare nu se limitează la adoptarea superficială a unor instrumente tehnologice, ci reflectă *o strategie profundă de transformare*, menită să asigure relevanța absolvenților pe o piață a muncii din ce în ce mai digitalizată și să contribuie la dezvoltarea unei societăți bazate pe cunoaștere.

universities reveals a limited presence of the term “sustainability”. It appears primarily in the context of research projects, scientific publications, and/or international partnerships. The terms “sustainable development” and the acronym “ESG” were not explicitly identified in the accessible sections. Only one faculty explicitly considers sustainability principles and the Sustainable Development Goals (SDGs) in its strategic planning documents. Therefore, although some initiatives do include sustainability-related elements, **no dedicated institutional strategy** or comprehensive commitment to all dimensions of sustainability (environmental, social, and economic) was identified in the public documents analysed.

A noteworthy initiative that illustrates institutional best practice was identified at the Technical University of Moldova (UTM), which, in early 2024, demonstrated a proactive commitment to the future by establishing a *Research Center dedicated to sustainable development*. Through the creation of this specialized center, UTM not only strengthens its role as a responsible actor in promoting the global sustainability agenda, but also provides a platform for generating advanced knowledge, fostering innovation, and training professionals capable of addressing the complex challenges of a sustainable future. This initiative marks a significant step toward integrating environmental, social, and economic concerns into the university’s research activities and potentially its educational offerings.

Another important pillar of the *Technical University of Moldova (UTM)* is its focus on technology and digitalization. The institution demonstrates a progressive vision and remarkable capacity to adapt to the increasing demands of the contemporary information society. UTM’s 2024 Annual Report clearly highlights the university’s ongoing commitment to integrating digital technologies across all areas of activity from education and research to institutional management and engagement with the socio-economic environment. This active focus on digitalization goes beyond the superficial adoption of digital tools and reflects a deep strategic transformation aimed at enhancing the relevance of graduates in an increasingly digital labour market and contributing to the development of a knowledge-based society. In addition, the institution has adopted a code of ethics for digital communication, which provides a set of

Instituția dispune, complementar, de un cod de etică în comunicare digitală, care reprezintă un ansamblu de norme și îndrumări morale, menit să ajute membrii comunității universitare să evite conflicte morale și etice nedorite.

În consecință, recomandăm crearea și actualizarea unei secțiuni dedicate pe paginile web oficiale ale universităților și departamentelor, menită să evidențieze, în mod transparent, contribuțiile concrete ale comunității academice (proiecte de cercetare, inițiative didactice, activități de implicare comunitară) la realizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă.

Concluzii

Profesia contabilă se confruntă cu o transformare profundă, dictată de avansul digitalizării și de imperativul sustenabilității. Deși universitățile recunosc importanța acestor tendințe, manifestând interes academic prin cercetări și dezbateri, *integrarea lor în curriculumul de contabilitate rămâne limitată*. Se observă o *rigiditate notabilă* în abordările pedagogice și o *lipsă de transparență* în accesul la informațiile curriculare detaliate.

Este imperativă o reconfigurare a educației contabile. Aceasta trebuie să includă o reproiectare a curriculumului, care să integreze profund instrumente digitale avansate, alături de o încorporare activă a conceptelor de sustenabilitate (ESG, ODD) în majoritatea disciplinelor contabile. Politicile instituționale trebuie să sprijine proactiv această modernizare curriculară, dezvoltarea continuă a facultăților în noile competențe și adoptarea metodelor de predare inovatoare, bazate pe experiență (studii de caz, simulări, stagii de practică). Creșterea transparenței informațiilor curriculare și a eforturilor instituționale privind sustenabilitatea și digitalizarea este esențială pentru a stimula responsabilitatea și a promova competitivitatea programelor de studii. **Alinierea educației contabile din Moldova la standardele internaționale** în materie de practici digitale și sustenabile este crucială nu doar pentru succesul profesional și instituțional, ci și pentru consolidarea încrederii publice, sporirea competitivității economice a țării și susținerea agendei sale mai largi de integrare europeană.

Limitele studiului au fost determinate de complexitatea subiectului cercetat și accesul redus la informațiile cu acces deschis ale universităților autohtone examinate.

moral guidelines designed to help members of the university community avoid ethical and moral conflicts in the digital sphere.

Consequently, we recommend the creation and regular updating of a dedicated section on the official websites of universities and their departments, aimed at transparently showcasing the concrete contributions of the academic community (research projects, teaching initiatives, community engagement activities) toward the achievement of the Sustainable Development Goals.

Conclusions

The accounting profession is undergoing a profound transformation, driven by the advance of digitalization and the imperative of sustainability. Although universities acknowledge the importance of these trends and show academic interest through research and debate, their *integration into the accounting curriculum remains limited*. A *notable rigidity* persists in pedagogical approaches, along with a lack of transparency regarding access to detailed curricular information.

A reconfiguration of accounting education is imperative. This requires a redesign of the curriculum to deeply integrate advanced digital tools alongside the active incorporation of sustainability-related concepts (ESG, SDGs) across most accounting subjects. Institutional policies must proactively support this curricular modernisation, the continuous development of faculty in emerging competencies, and the adoption of innovative, experience-based teaching methods (such as case studies, simulations, and internships). Enhancing transparency in curricular information and in institutional efforts related to sustainability and digitalisation is essential to foster accountability and promote the competitiveness of academic programs. **Aligning accounting education in Moldova with international standards** in digital and sustainable practices is crucial not only for professional and institutional success, but also for strengthening public trust, boosting the country's economic competitiveness, and supporting its broader European integration agenda.

The limitations of this study were shaped by the complexity of the research topic and the limited access to open information from the Moldovan universities examined.

Bibliografie/ Bibliography:

1. LAZARI, L. Adaptarea educației contabile la tendințele în schimbare. Online. In: *Învățământul superior contabil: provocări și soluții, colocviu științific*. Colocviu științific cu participare intern. în memoria prof. Viorel Țurcanu, 17 noiem. 2023, ed. a 2-a. Culegere de teze științifice. Chișinău: ASEM, 2023, pp. 8-10. Disponibil: <https://conferinte.stiu.md/sites/default/files/evenimente/Culegerea%20de%20TEZE%20%28CZU%2BDOI%29.pdf> [accesat 2025-02-14].
2. GINER, B. I. *La divulgacion de informacion financiera: una investigacion empirica*. Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas, 1995.
3. TIMIȘ, A. and M. ȘTEFĂNESCU. Internal Audit Aspects of Companies' Sustainability Reporting. *Audit Financiar*. Online. 2025, vol. 23, no. 1 (177), pp. 141-151. Disponibil: <https://auditfinanciar.cafr.ro/wp-content/uploads/2025/02/AF-1-2025-RO.pdf> [accesat 2025-04-12].
4. NITRO. *The 3 Simple Steps to Digital Evolution*. Online. Disponibil: <https://www.gonitro.com/blog/3-steps-to-digital-evolution> [accesat 2025-03-31].
5. THOMSON REUTERS. *The impact of artificial intelligence on the tax and accounting profesion*. Online. 2024, October 30. Disponibil: <https://www.gonitro.com/blog/3-steps-to-digital-evolution>. [accesat 2025-03-15].
6. ACCA. *Digital horizons: technology, innovation and the future of accounting*. Online. Disponibil: https://www.accaglobal-com.translate.google.uk/en/professional-insights/technology/digital-horizons.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ro&_x_tr_hl=ro&_x_tr_pto=wapp [accesat 2025-03-12].
7. ACCOUNTANCY AGE. *How AI is revolutionising Accounting*. Online. 2024, March 12. Disponibil: <https://www.accountancyage.com/2024/03/12/how-ai-is-revolutionising-accounting/> [accesat 2025-04-01].
8. TIRON-TUDOR, A.; A. LABADITIS (CORDOS) and D. DELIU. Future-Ready Digital Skills in the AI Era: Bridging Market Demands and Student Expectations in the Accounting Profession. *Technological Forecasting and Social Change*. 2018, vol. 215. Disponibil: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2025.124105> [accesat 2025-04-01].
9. THOMSON REUTERS INSTITUTE. *The 2024 Generative AI in Professional Services Report*. Online. Perceptions, Usage & Impact on the Future of Work. 2024. Disponibil: <https://www.thomsonreuters.com/en/reports/2024-generative-ai-in-professional-services> [accesat 2025-04-01].
10. RANA, D. Transforming accounting education: analyzing the impact of innovative teaching practices. *The American Journal of Social Science and Education Innovations*. Online. 2023, nr. 5 (10), pp. 7-12. Disponibil: <https://doi.org/10.37547/tajssei> [accesat 2025-14-03].
11. SILVA, T.-A. and A. NILIPOUR. *Is the accounting curricula keeping up with sustainability development?* Online. 2024. Disponibil: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09639284.2024.2351951#d1e4024> [accesat 2025-11-04].
12. IFAC. *Educating accounting for a sustainable future*. Online. Disponibil: <https://ifacweb.blob.core.windows.net/publicfiles/2024-01/IFAC-sustainability-education-literature-review.pdf>. [accesat 2025-03-04].
13. ACCA. *ACCA Qualification*. Online. Disponibil: <https://www.accaglobal.com/gb/en/qualifications/glance.html> [accesat 2025-03-16].
14. AICPA&CIMA. *The Sustainability & ESG Imperative for the Accounting and Finance Profession*. Online. Disponibil: <https://www.aicpa-cima.com/resources/article/the-sustainability-and-esg-imperative-for-the-accounting-and-finance> [accesat 2025-02-20].
15. IFAC. Online. Disponibil: <https://www.ifac.org/> [accesat 2025-04-02].
16. AYSEL, G. *Sustainability in Accounting Education*. Online. Disponibil: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31348.55683> [accesat 2025-04-12].

17. BAHNARU, R. ESG reporting in the Republic of Moldova: challenges and opportunities in aligning with european and international standardts. *Eastern European Journal of Regional Studies*. 2024, vol. 10, nr. 2, pp. 74-84.
18. *Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare digitală 2023-2030*: nr. 650 din 06-09-2023. Online. LEGIS. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=139408&lang=ro [accesat 2025-01-30].
19. *Lege pentru aprobarea Strategiei națională de dezvoltare „Moldova Europeană 2030”*: nr. 315 din 17-11-2022. Online. LEGIS. Disponibil: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=134582&lang=ro, 2022 [accesat 2025-01-30].
20. ASEM. *Conferințe științifice*. Online. Disponibil: <https://caae.ase.md/conferinte/> [accesat 2025-03-02].
21. DELLAPORTAS, S. RMIT accounting educators' conference: 2016 'accounting education what it is, and what it is not'. *Accounting Education*. Online. 2019, vol. 28, nr. 2, pp. 119-126. Disponibil: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09639284.2019.1584964#d1e89> [accesat 2025-04-12].
22. *A. C. Littleton's Final Thoughts on Accounting: A Collection of Unpublished Essays*. Online. Emerald Group Publishing, 2016. ISBN: 978-1-78635-390-0, eISBN: 978-1-78635-389-4. Disponibil: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/s1479-350420160000020021/full/html?skipTracking=true> [accesat 2025-04-22].
23. DULAMY, J. A. and A. G. HAMADI. *Accounting Education and Its Role in Light of Contemporary Trends in The Accounting Profession - An Applied Study*. Online. Sakarya: EAI, 2022. Disponibil: <https://eudl.eu/pdf/10.4108/eai.7-9-2021.2315378> [accesat 2025-04-12].
24. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ. *Dezvoltare durabilă: Educație de calitate*. Online. Disponibil: <https://statisticamd.github.io/sdg-site-moldova/ro/4/> [accesat 2025-05-02].
25. STROE, R. 4 ways to champion sustainability and ethics in accounting curricula. *Journal of Accountancy*. Online. 2024, June 12. Online. Disponibil: <https://www.journalofaccountancy.com/newsletters/academic-update/4-ways-to-champion-sustainability-and-ethics-in-accounting-curricula/> [accesat 2025-03-20].
26. *Academia de Studii Economice din Moldova*. Site web. 2020-. Disponibil: <https://ase.md/> [accesat 2025-03-12].
27. *Universitatea de Stat din Moldova*. Site web. Disponibil: <https://usm.md/> [accesat 2025-03-12].
28. *Universitatea Tehnică a Moldovei*. Site web. Disponibil: <https://utm.md/> [accesat 2025-03-12].