



**ECHOES: Extended Classrooms for Higher Opportunities Enhancing Skills**

# R1 ANALIZA STANJA NA RAVNI EVROPSKE UNIJE IN POROČILO O RAZISKAVI O UČENJU NA DALJAVO IN VIRTUALNEM UČENJU ZA PROJEKTE POKLICNEGA IZOBRAŽEVANJA IN USPOSABLJANJA TER ZA PROJEKTE UČENJA OB DELU



Ta projekt je financiran s podporo Evropske komisije v okviru programa ERASMUS+. Ta publikacija odraža samo stališča avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, ki jih vsebuje." Projekt št. 2021-1-IT01-KA220-VET-000033244.

<b>Informacije o dokumentu projekta</b>	
<b>Akronim projekta</b>	Echoes
<b>Polno ime projekta</b>	Extended Classrooms for Higher Opportunities Enhancing Skills Razširjene učilnice za več priložnosti za izboljšanje spretnosti
<b>Koda projekta</b>	<a href="#">Projekt številka 2021-1-IT01-KA220-VET-000033244</a>
<b>KA220-VET</b>	Sodelovalna partnerstva v poklicnem izobraževanju in usposabljanju
<b>Rezultat</b>	1 - Analiza stanja in poročilo o raziskavi o učenju na daljavo in virtualnem učenju za projekte poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter delovni učni projekti
<b>Tip izdelka</b>	Poročilo
<b>Ime poročila</b>	ANALIZA STANJA NA RAVNI EVROPSKE UNIJE IN POROČILO O RAZISKAVI O UČENJU NA DALJAVO IN VIRTUALNEM UČENJU ZA PROJEKTE POKLICNEGA IZOBRAŽEVANJA IN USPOSABLJANJA TER ZA PROJEKTE UČENJA OB DELU
<b>Odgovorni partner priprave izdelka</b>	t2i
<b>Recenzenti</b>	
<b>Sodelujoči partnerji</b>	Ass.For.Seo
<b>Stopnja objave</b>	<b>Javno</b> (Zaupno / Omejeno)
<b>Različica</b>	20.1.2023
<b>Ključne besede</b>	PIU – poklicno izobraževanje in usposabljanje; UDM – učenje na delovnem mestu; učenje na daljavo; virtualno učenje

## Kazalo

<b>1. Namen nacionalne analize stanja ter poročila o raziskavi</b> .....	4
<b>2. Metodologija</b> .....	5
<b>3. Analiza stanja in razvoj spletnega učenja / učenja na daljavo v Evropi</b> .....	8
3.1 Podatki o digitalizaciji v Evropi .....	8
3.2 Prioriteta 1: Spodbujanje razvoja visoko učinkovitega digitalnega izobraževalnega ekosistema .....	9
3.3 Prioriteta 2: Krepitev digitalnih spretnosti in kompetenc za digitalno preobrazbo .....	9
3.4 Projekti spletnega usposabljanja / usposabljanja na daljavo v poklicnem izobraževanju in usposabljanju (VET) in učenju ob delu (WBL) – razširjanje na evropski ravni; Kaj je akcijski načrt za digitalno izobraževanje? .....	10
3.5 Politični kontekst .....	13
3.6 Najbolj uporabljene platforme .....	15
3.6.1 Moodle .....	16
3.6.2 Docebo .....	16
3.6.3 Open EdX .....	17
3.6.4 Coursera .....	18
3.6.5 Udacity .....	19
3.6.6 Chamilo .....	19
3.6.7 ILIAS .....	20
3.6.8 Canvas .....	21
3.7 Primerjava platform .....	21
<b>4. Anketa, namenjena strokovnjakom</b> .....	23
4.1 Značilnosti skupine anketirancev .....	23
4.2 Uporaba platform učenja na daljavo .....	30
4.2.1 Ciljne skupine in vrste aktivnosti .....	34
4.2.2 Pridobljene izkušnje in naučene lekcije .....	37
<b>5. Analiza uporabniških “person”</b> .....	39
5.1 Fokusne skupine .....	39
5.2 Definicija “Persone” .....	42
<b>6. Zaključki in naslednji koraki</b> .....	47

## 1. Namen nacionalne analize stanja ter poročila o raziskavi

Namen te analize je zagotoviti pregled najbolj razširjenih platform za učenje na daljavo, kulturnih in pripravljalnih vrzeli ter najboljših praks in primerov na evropski ravni. Analiza izhaja iz sinteze posameznih nacionalnih perspektiv, ki so jih razvili partnerji projekta ECHOES.

Analiza je rezultat združevanja podatkov iz različnih virov, predvsem teoretičnih raziskav, vprašalnikov, ki so bili razdeljeni med izbrane deležnike ter fokusnih skupin, ki vključujejo ključne udeležence. Projektni partnerji so prispevali k analizi z vključitvijo različnih informacij, pridobljenih iz treh kanalov:

- Nacionalna teoretična raziskava o najpomembnejših in prevladujočih platformah za e-učenje.
- Vprašalniki in fokusne skupine, namenjeni zbiranju vpogledov v veščine, vrzeli, pomanjkljivosti in najboljše prakse. Ti so bili razdeljeni namenskim uporabnikom, izbranim na podlagi kriterijev, ki jih je določila skupščina projekta.

Skupna prizadevanja projektnih partnerjev zagotavljajo celovito raziskovanje območja projekta in osvetljujejo različne vidike učenja na daljavo po Evropi.

## 2. Metodologija

Nacionalna analiza stanja in poročilo o raziskavi bo predstavljeno v skupnem dokumentu, sestavljenem iz niza prispevkov iz različnih virov. Zaporedje aktivnosti bo sledeče:

### **Teoretična analiza:**

Prvi del aktivnosti predstavlja teoretično analizo, katere usmeritve je predlagal projektni partner t2i v sodelovanju s projektnim partnerjem AssforSeo. Teoretična analiza je bila pripravljena na podlagi poročil, dosegljivih na spletu, razpoložljive statistike, diplomskih nalog, raziskave ter vseh drugih dokumentov, ki so bili pomembni za partnerje. Statistični podatki in poročila se bodo navezovali na vrste uporabljenih platform za e-učenje, na odprtokodne in zaščitene rešitve, na uporabniške lastnosti, na veščine, potrebne za uporabo, ter posledično na vrzeli. Kljub zapletenosti priprave natančnega in popolnega pregleda podatkov, ki so na voljo v različnih delih Evrope, je cilj predstaviti celovito sliko pred in po pandemiji COVID-19, ki je pomembno vplivala na razvoj e-učenja in njegovih osnovnih orodij. .

### **Analiza vprašalnikov:**

Drugi korak vključuje izpolnjevanje vprašalnika za izvajalce strokovnega usposabljanja, vključno s trenerji in mentorji. Vsak partnerjev bo izbral 25 udeležencev na podlagi posebnih kriterijev, ki zagotavljajo njihovo kompetentnost. Merila vključujejo predhodne izkušnje s strokovnim usposabljanjem (poklicno izobraževanje in usposabljanje in / ali učenje ob delu) več kot eno leto, predhodne izkušnje z učenjem na daljavo več kot eno leto in po možnosti izkušnje s praktičnimi oblikami učenja na daljavo, zlasti v času pandemije. Pred izvajanjem anketiranja je priporočljivo preizkusiti vprašalnik na 4-5 trenerjih, ki so jih izbrali partnerji, s ciljem pridobitve povratnih informacij.

### **Poročila fokusnih skupin:**

Tretji korak je oblikovanje fokusnih skupin, izhodišča bodo oblikovana po prejemu in analizi odgovorov na vprašalnik.

### **Zbiranje dobrih praks:**

Četrty korak zajema zbiranje dobrih praks: oblikovan bo standardni obrazec, ki ga bodo partnerji izpolnili glede na najpomembnejše izkušnje v zvezi s poklicnim izobraževanjem in usposabljanjem ter učenjem ob delu na daljavo v različnih državah. Te izkušnje morajo vključevati uspešne in potencialno ponovljive projekte / izkušnje v drugih okoliščinah.

Za lažje razumevanje je na voljo kratek slovar za prepoznavanje ključnih izrazov. Nekateri ključni izrazi so sledeči:

**E-učenje:** Skupek tehnoloških sredstev za distribucijo multimedijskih izobraževalnih vsebin.

**Učenje na daljavo:** Posredovanje vsebine usposabljanja prek avdiovizualnih in informacijskih tehnologij.

**Učenje na delovnem mestu - UDM (WBL - Work-Based Learning):** Izkušnje usposabljanja, ki temeljijo na učenju na delovnem mestu in so namenjene približevanju izobraževalnega sistema delovnemu okolju.

**Poklicno izobraževanje in usposabljanje - PIU (VET - Vocational Education and Training):** Specifične poti usposabljanja za prístup k poklicu in vstopu na trg dela.

Evropska komisija aktivno spodbuja izobraževanje in poklicno usposabljanje, pri čemer namenja znatna sredstva za to področje v obdobju od leta 2021 do 2027. To poudarja zavezanost k trajnosti, širjenje digitalnih učnih platform ter prenovo strokovnega usposabljanja in nadaljnjega izobraževanja na vseh ravneh.

Pojem poklicno izobraževanje in usposabljanje (PIU) zajema usmeritve, namenjene izboljšanju kakovosti poklicnega izobraževanja in usposabljanja, ki so ključne za prihodnji razvoj Evropske unije ter uspešno socialno in zaposlovalno politiko. Poklicno izobraževanje in usposabljanje se osredotoča na izbirne sorodnosti, nadarjenost in želje učencev, ki zagotavljajo široke učne spretnosti za več področij ter ponujajo certifikacijo na državni ravni in v podjetju.

Poklicni izzivi in priložnosti v poklicnem izobraževanju in usposabljanju bodo v naslednjem desetletju ključnega pomena.

**Mentorstvo** je metodologija usposabljanja, ki vključuje odnos med osebo z več izkušnjami (mentor) in tisto z manj izkušnjami (mentoriranec), kar omogoča osebno in poklicno rast. Mentor je vodnik ali podpora, ki se pogosto uporablja v različnih izobraževalnih kontekstih.

**Platforma za e-učenje** je integriran sistem interaktivnih storitev, ki podpirajo spletno učenje in usposabljanje, pogosto je sinonim za sistem upravljanja učenja (LMS - Learning Management System). Platforme ponujajo popolno učno izkušnjo, ki omogoča vpis, obiskovanje tečajev, preverjanje znanja in izdajo certifikatov.

### 3. Analiza stanja in razvoj spletnega učenja / učenja na daljavo v Evropi

Široko razširjena in množična uporaba e-učenja med pandemijo je spodbudila Evropsko komisijo, da je odprla javno posvetovanje. Cilj je bil zbrati izkušnje in najboljše prakse za povečanje učinkovitosti, vključenosti in uporabe izobraževanja na daljavo, spletnega in mešanega izobraževanja. Predlogi, zbrani med junijem in septembrom 2020, so bili podlaga za nov Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027). Za obravnavanje ugotovljenih potreb sta bili v načrtu določeni dve ključni prednostni nalogi. Te informacije bodo pomagale pri zagotavljanju natančnejših in bolj specifičnih odgovorov.

#### 3.1 Podatki o digitalizaciji v Evropi

Podatki Eurostata za leto 2019 poudarjajo vrzeli v infrastrukturi in povezljivosti na različnih območjih v Evropi. Predvsem tam, kjer je kupna moč gospodinjstev najnižja, je glavna ovira za izobraževanje na daljavo pomanjkanje širokopasovne povezave in računalnikov. Italija je na primer na tretjem zadnjem mestu, pred Romunijo in Bolgarijo, z 19 % ljudi med 16. in 24. letom, ki živijo v gospodinjstvih brez digitalnih veščin, v primerjavi z 8 % povprečja Evropske unije (EU-27). Javno posvetovanje je pokazalo, da se je 60 % učiteljev med pandemijo brez ustrezne priprave naučilo uporabljati digitalna izobraževalna orodja in, kar je še pomembneje, 50 % učiteljev meni, da se morajo učiti še naprej.

Vir: <https://www.dyndevic.com/it/news/istruzione-digitale-2021-2027-cambia-l-elearning-in-eu-ELN-1176/>



### 3.2 Prioriteta 1: Spodbujanje razvoja visoko učinkovitega digitalnega izobraževalnega ekosistema

Izhodišče za zagotavljanje uspeha izobraževanja na daljavo v Evropi je okrepiti skupna prizadevanja za odziv na zahteve:

- Infrastruktura, povezljivost in digitalna oprema: izvedena bo akcija ozaveščanja za intenzivnejšo uporabo evropskih sredstev, kot je Connectivity4Schools ali drugih sredstev, uporabnih za nakup opreme, aplikacij in platform za e-učenje.
- Usklajevanje politik razvoja e-znanj in spretnosti: do konca leta 2021 je Svet podal priporočila za izobraževanje na daljavo v osnovnem in srednjem izobraževanju, do leta 2022 pa se bo med državami članicami začel politični dialog.
- Izobraževanje učiteljev: Načrti digitalne preobrazbe bodo podprti prek učiteljskih akademij Erasmus in spletnega orodja za samoocenjevanje učiteljev SELFIE.
- Kakovostna učna vsebina in varne platforme za e-učenje: Spodbujalo se bo oblikovanje evropske platforme za izmenjavo spletnih virov v povezavi z obstoječimi platformami za e-učenje.

### 3.3 Prioriteta 2: Krepitev digitalnih spretnosti in kompetenc za digitalno preobrazbo

Druga prednostna naloga se nanaša na krepitev digitalnih veščin učencev že od vrtca naprej v okviru:

- Digitalne pismenosti in boja proti dezinformacijam: digitalna pismenost se bo spremljala s poudarkom na učencih, starih od 13 do 14 let, za boj proti dezinformacijam pa se bo spodbujalo sodelovanje med učitelji, civilno družbo in mediji.
- IT tečaji: ustvarjen bo evropski certifikat digitalne kompetence (EDSC); Priporočena bo izboljšava ponudbe digitalnega usposabljanja, da se izboljša didaktično izobraževanje in odgovori na zahteve podjetij po veščinah.

- Informacije o podatkovno intenzivnih tehnologijah, kot je umetna inteligenca: umetna inteligenca bo vključena v Evropski okvir digitalnih kompetenc, spodbujalo se bo ustvarjanje izobraževalnih virov na to temo s strani ponudnikov izobraževanja, usposabljanja in drugih usposabljanj.
- Spodbujanje naprednih digitalnih veščin, predvsem med mladimi in ženskami: ponudba ciljnih pripravništev za pridobivanje digitalnih veščin za študente, učitelje, trenerje; politike za večjo udeležbo žensk v študijah STEAM (znanost, tehnologija, inženiring, umetnost in matematika).

Posvetovanja, ki jih je začela Evropska komisija, so poudarila, da je potrditev učenja na daljavo, ki so jo narekovali mrzlični časi pandemije, še bolj izpostavila slabosti na evropski ravni v smislu osnovnih in naprednih digitalnih znanj, infrastrukture in povezljivosti (od širokopasovnih do LMS). Dve prednostni nalogi strateškega načrta (2021–2027) odgovarjata prav na potrebo po ustvarjanju ugodnega okolja za kakovostno izobraževanje na daljavo, premagovanju infrastrukturnih ovir, pomanjkanju digitalnih znanj pri učiteljih in dijakih ter skozi spodbujanje mladih. Ljudi in žensk ter krepitev usklajevanja med državami članicami.

### 3.4 Projekti spletnega usposabljanja / usposabljanja na daljavo v poklicnem izobraževanju in usposabljanju (VET) in učenju ob delu (WBL) – razširjanje na evropski ravni; Kaj je akcijski načrt za digitalno izobraževanje?

Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027) je prenovljena politična pobuda Evropske unije (EU) za podporo trajnostnega in učinkovitega prilagajanja sistemov izobraževanja in usposabljanja držav članic EU digitalni dobi.

Akcijski načrt za digitalno izobraževanje:

- ponuja dolgoročno strateško vizijo za visokokakovostno, vključujoče in dostopno evropsko digitalno izobraževanje;
- obravnava izzive in priložnosti, ki jih je razkrila pandemija COVID-19, ki je privedla do uporabe tehnologije brez primere za izobraževanje in usposabljanje;

- želi okrepiti sodelovanje na ravni EU na področju digitalnega izobraževanja in poudarja pomen sodelovanja med sektorji za vključitev izobraževanja v digitalno dobo;
- predstavlja priložnosti, vključno z boljšo kakovostjo in večjo kvantiteto poučevanja, povezanega z digitalnimi tehnologijami, podporo digitalizaciji učnih metod in pedagogike ter zagotavljanjem potrebne infrastrukture za vključujoče in prožno učenje na daljavo.

Da bi dosegli te cilje, si akcijski načrt prizadeva za spodbujanje razvoja zelo učinkovitega ekosistema digitalnega izobraževanja. Ta sektor vključuje naslednje vidike:

- infrastruktura, povezljivost in digitalna oprema;
- učinkovito načrtovanje in razvoj digitalnih zmogljivosti, vključno s sodobnimi organizacijskimi zmogljivostmi;
- učitelji in osebje, vključeno v izobraževanje in usposabljanje, ki poznajo digitalne tehnologije in so kompetentni na tem področju;
- visokokakovostne učne vsebine, orodja, enostavna za uporabo, in varne platforme, ki so v skladu s pravili o e-zasebnosti in etičnimi standardi;
- izboljšati digitalne veščine in sposobnosti za digitalno transformacijo.

To zahteva:

- osnovne digitalne spretnosti in kompetence iz otroštva;
- digitalno pismenost, vključno z bojem proti dezinformacijam;
- poučevanje računalništva;
- dobro poznavanje in razumevanje podatkovno intenzivnih tehnologij, kot je umetna inteligenca (AI – Artificial Intelligence);
- napredne digitalne veščine, imeti večje število digitalnih strokovnjakov;
- zagotoviti, da so dekleta in mlade ženske enako zastopane v digitalnem študiju in karieri.

## Zakaj je potrebno ukrepati?

Digitalna preobrazba je preoblikovala družbo in gospodarstvo z vse globljimi posledicami v vsakdanjem življenju. Vendar pa je bil do pandemije COVID-19 njegov vpliv na izobraževanje in usposabljanje veliko bolj omejen.

Pandemija je pokazala, da je bistvenega pomena imeti sistem izobraževanja in usposabljanja, ki ustreza digitalni dobi. Poudarila je potrebo po višjih ravneh digitalne pismenosti v izobraževanju in usposabljanju, vendar je tudi povečala številne obstoječe izzive in neenakosti. Te razlike so očitne med tistimi z dostopom do digitalnih tehnologij in tistimi brez dostopa, zlasti med posamezniki iz prikrajšanih okolij.

Pandemija je izpostavila tudi številne izzive za sisteme izobraževanja in usposabljanja, povezane z digitalnimi zmogljivostmi izobraževalnih institucij, usposabljanjem učiteljev ter splošnimi ravnmi digitalnih spretnosti in kompetenc.

Številke govorijo zase:

- Študija Organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) iz leta 2018 je pokazala, da se manj kot 40 % izobraževalcev počuti pripravljenih za uporabo digitalnih tehnologij pri poučevanju, pri čemer so med EU velike razlike.
- Več kot tretjina 13-letnikov in 14-letnikov, ki so leta 2018 sodelovali v mednarodni študiji računalniške in informacijske pismenosti (ICILS), ni imela najosnovnejše ravni znanja digitalnih veščin.
- Četrtnina gospodinjstev z nizkimi dohodki nima računalnikov in dostopa do širokopasovne povezave, z velikimi razlikami po EU kot funkcija dohodka gospodinjstva (Eurostat, 2019).

Pandemija je pospešila trenutni trend spletnega in hibridnega učenja. Zahvaljujoč tej preobrazbi so učitelji in učenci odkrili nove in inovativne načine poučevanja in učenja na spletu ter možnost interakcije na bolj osebni in prilagodljiv način.

Te spremembe zahtevajo močno in usklajeno prizadevanje na ravni Evropske unije, da bi sistemom izobraževanja in usposabljanja pomagali pri soočanju z izzivi, ki jih je identificirala in poslabšala pandemija COVID-19, hkrati pa predlagala dolgoročno vizijo za prihodnost evropskega digitalnega izobraževanja.

### 3.5 Politični kontekst

Potreba po novem akcijskem načrtu, ki ga je potrebno razviti na podlagi prvega akcijskega načrta za digitalno izobraževanje (2018–2020), je bila izražena v političnih smernicah predsednice Evropske komisije Ursule von der Leyen julija 2019.

Prenovljeni akcijski načrt za digitalno izobraževanje prispeva k prednostni nalogi Komisije »Evropa, primerna za digitalno dobo« in pobudi NextGenerationEU. Podpira tudi instrument za okrevanje in odpornost, katerega cilj je ustvariti bolj zeleno, bolj digitalno in bolj odporno Evropsko unijo.

Aksijski načrt za digitalno izobraževanje je ključni dejavnik za doseganje evropskega izobraževalnega prostora do leta 2025. Prispeva k doseganju ciljev Evropske agende o spretnostih, Akcijskega načrta za evropski steber socialnih pravic in pobude »Digitalni kompas do leta 2030: evropska pot v digitalno desetletje«.

#### **Odprto javno posvetovanje**

Evropska komisija je od julija do septembra 2020 izvedla odprto javno posvetovanje, da bi zbrala poglede in izkušnje državljanov, institucij in organizacij iz javnega in zasebnega sektorja o vplivu pandemije COVID-19 na izobraževanje in usposabljanje, njenem prehodu na daljavo, na spletno učenje in njihovo vizijo prihodnosti digitalnega izobraževanja v Evropi.

Javno posvetovanje je pokazalo, da:

- skoraj 60 % vprašanih pred krizo ni uporabljalo učenja na daljavo in spletnega učenja;
- 95 % jih meni, da je pandemija prelomna točka za način uporabe tehnologije v izobraževanju in usposabljanju;

- anketiranci menijo, da morajo biti spletni učni viri in vsebine bolj ustrezni, interaktivni in uporabniku prijazni ter neodvisni od finančnih virov mesta ali občine;
- več kot 60 % jih meni, da so med krizo izboljšali svoje digitalne veščine, več kot 50 % pa jih želi še izboljšati.

Z več kot 2.700 odzivi iz 60 držav in 127 predloženimi dokumenti o stališčih je posvetovanje pomagalo oblikovati predlog Komisije za nov akcijski načrt za digitalno izobraževanje, ki ga je kolegij komisarjev sprejel 30. septembra 2020.

### **Ukrepi Akcijskega načrta za digitalno izobraževanje**

Akcijski načrt za digitalno izobraževanje predlaga naslednje ukrepe za obdobje 2021–2027:

#### *Prednostna naloga 1: Spodbujanje razvoja zelo učinkovitega ekosistema digitalnega izobraževanja*

Ukrep 1: Politični dialog z državami članicami o digitalnem izobraževanju in spretnostih

Ukrep 2: Priporočilo Sveta o pristopih h kombiniranemu učenju za visokokakovostno in vključujoče osnovnošolsko in srednješolsko izobraževanje

Ukrep 3: Evropski okvir za digitalne izobraževalne vsebine

Ukrep 4: Povezljivost in digitalna oprema za izobraževanje in usposabljanje

Ukrep 5: Načrti za digitalno preobrazbo za institucije za izobraževanje in usposabljanje

Ukrep 6: Umetna inteligenca in uporaba podatkov v izobraževanju in usposabljanju

#### *Prednostna naloga 2: Krepitev digitalnih spretnosti in kompetenc za digitalno preobrazbo*

Ukrep 7: Skupne smernice za učitelje in izobraževalce za spodbujanje digitalne pismenosti in boj proti dezinformacijam z izobraževanjem in usposabljanjem

Ukrep 8: Posodobitev evropskega okvira digitalnih kompetenc za vključitev umetne inteligence in spretnosti, povezanih s podatki

Ukrep 9: Evropsko potrdilo o digitalnih spretnostih (EDSC)

Ukrep 10: Priporočilo Sveta o izboljšanju zagotavljanja digitalnih spretnosti v izobraževanju in usposabljanju

Ukrep 11: Zbiranje podatkov na meddržavni ravni in cilj na ravni EU v zvezi z digitalnimi spretnostmi učencev

Ukrep 12: Prakse za digitalne priložnosti

Ukrep 13: Sodelovanje žensk na področju STEM

### **Evropsko vozlišče za digitalno izobraževanje**

Za podporo obema prednostnima področjema bo Komisija vzpostavila vozlišče za digitalno izobraževanje, ki bo okrepilo sodelovanje in izmenjavo o digitalnem izobraževanju na ravni EU.

### **Prvi Akcijski načrt za digitalno izobraževanje**

Akcijski načrt za digitalno izobraževanje 2021–2027 nadgrajuje prvi načrt za digitalno izobraževanje 2018–2020, ki je zasledoval naslednje prednostne cilje:

- izboljšati uporabo digitalne tehnologije za poučevanje in učenje;
- razvijati digitalne veščine in sposobnosti;
- izboljšati izobraževanje z boljšo analizo podatkov in napovedovanjem.

Vir: <https://education.ec.europa.eu/it/focus-topics/digital-education/action-plan>

## 3.6 Najbolj uporabljene platforme

S primerjavo nacionalnih poročil in v povezavi z nadaljnjim pregledom literature smo pridobili seznam osmih najbolj uporabljenih platform na evropski ravni. Spodaj je opis glavnih funkcij. Za vse dodatne informacije vas vabimo, da raziščete vsebine v posameznih nacionalnih raziskavah.

### 3.6.1 Moodle

Tako včasih kot tudi danes Moodle ostaja akreditirana realnost v e-izobraževanju. Je odprtokodna platforma, ki jo vodi Skupnost in je postala največja na svetu. 90 milijonov uporabnikov uporablja Moodle in številne institucije priznavajo njegovo verodostojnost. Podjetjem služi za usposabljanje zaposlenih, učiteljem pa za ustvarjanje virtualnih učnih okolij. Vmesnik je preprost, razpoložljivi viri pa so dobro dokumentirani. Če ga želite uporabiti, preprosto prenesite brezplačno programsko opremo, ki jo je mogoče prilagoditi posebnim potrebam, bodisi za komercialne ali nekomercialne projekte. Moodle je preveden v več kot 120 jezikov, forumi za razprave pa nudijo tudi podporo uporabnikom v vseh državah.



### 3.6.2 Docebo

Skoraj popolnoma osredotočen na korporativno usposabljanje ima Docebo tehnologijo, ki jo poganja umetna inteligenca. Platforma ponuja virtualnega trenerja, ki komunicira z uporabniki, odgovarja na njihova vprašanja in daje predloge. Na voljo je v 40 jezikih in ima različne cene glede na potrebe uporabnikov. Celoten katalog vključuje več kot 700 spletnih tečajev, ki lahko zadovoljijo najrazličnejše poslovne potrebe, od malih podjetij do velikih multinacionalk.





docebo

Izdelki Resitivo Funkcije Načrti Podpora Viri Partnerji Kdo smo

Vaša platforma za e-učenje, ki temelji na umetni inteligenci, za spletno, socialno učenje in mobilno usposabljanje

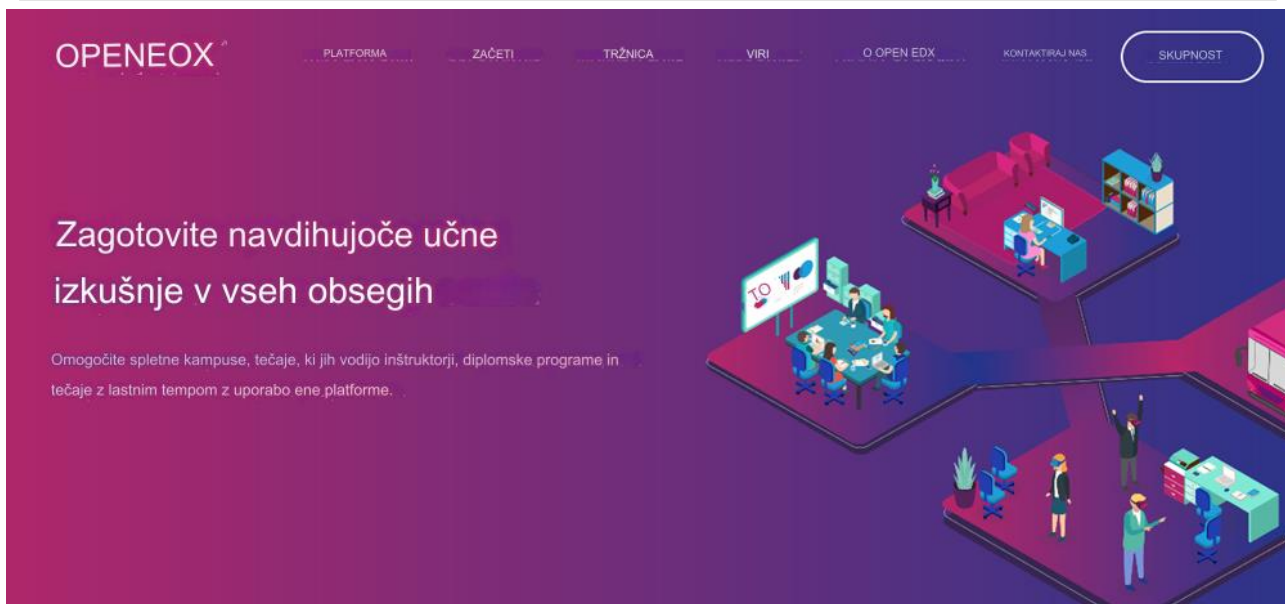
Preoblikujte svoje korporativno usposabljanje: poenostavite upravljanje izobraževalnih dejavnosti, olajšajte neformalno usposabljanje in prilagodite izkušnjo svojih uporabnikov

POSKUSITE SEDAJ

ZAHTEVAJTE DEMO

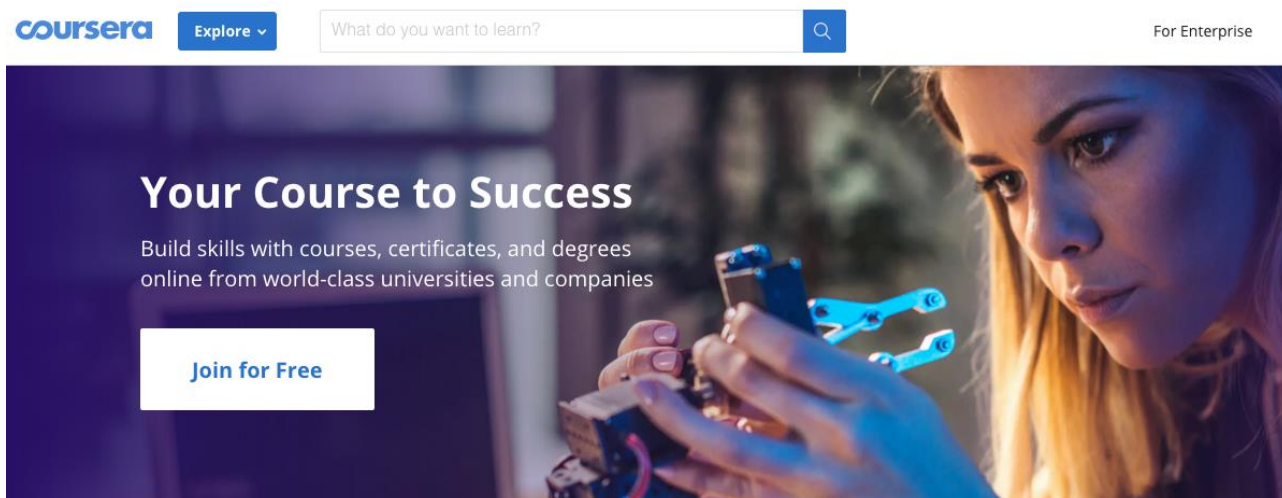
### 3.6.3 Open EdX

Neposredno iz Tehnološkega inštituta Massachusetts in Univerze Harvard prihaja neprofitni projekt, imenovan Open EdX, ki je na voljo glavnim univerzam in institucijam, ki želijo eksperimentirati s potencialom e-učenja. Platforma ponuja tečaje biologije, poslovanja, kemije, informacijske tehnologije, ekonomije, financ, elektronike, inženirstva, zgodovine, književnosti, matematike in številnih drugih predmetov. Obstajajo video lekcije, kvizi, ocenjevalni testi in spletni laboratoriji. Open EdX omogoča, da bi tudi tistim, ki si ne morejo privoščiti obiskovanja prestižne univerze, ponudili priložnost, da dosežejo ameriško izobrazbo na visoki ravni, ne da bi odpovedali izkušnjo in edinstvenost študija na kampusu »Ivy League«. Open EdX je že dosegel več kot 40 milijonov študentov z več kot 20.000 tečaji, aktiviranimi v 32 jezikih.




### 3.6.4 Coursera

Iz univerze izvira tudi Coursera, platforma, ki so jo oblikovali profesorji z Univerze Stanford. Format tečajev, ki je na voljo, so množični odprti spletni tečaji (MOOC - Massive Open Online Courses). To pomeni, da je obiskovanje tečaja brezplačno, vendar je potrebno plačilo za oceno doseženega napredka in s tem potrdilo o doseženih veščinah. Predmeti, ki jih poučujejo, segajo od humanistike do znanstvenih predmetov, ki jih poučujejo profesorji z najboljših univerz na svetu. Uporabnikov je že več kot 45 milijonov ljudi.



### 3.6.5 Udacity

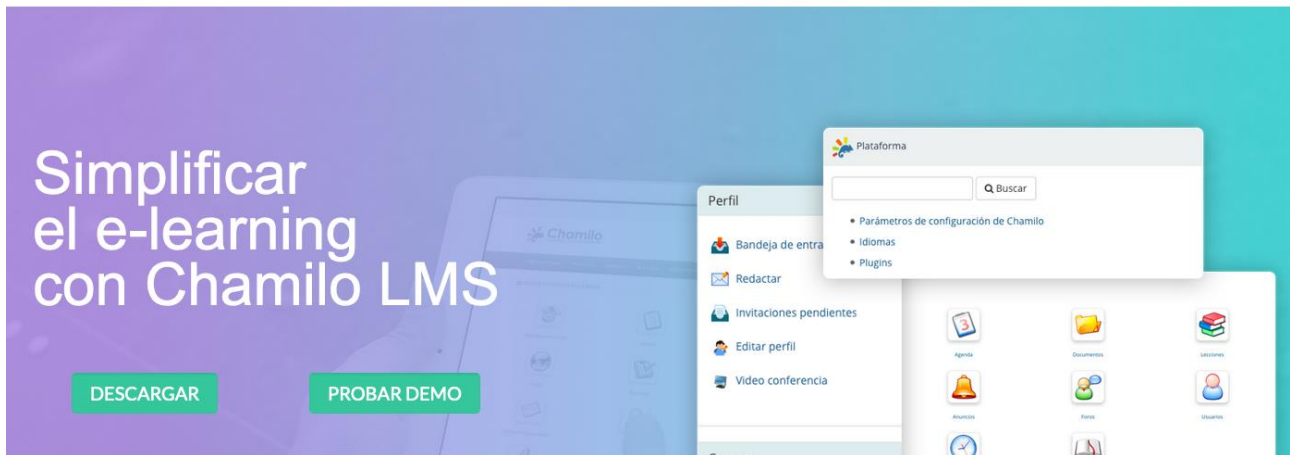
Udacity je izobraževalna organizacija, ustanovljena leta 2011. Naročnikom ponuja spletne tečaje, odprte za vse, vključno z video lekcijami, ocenjevalnimi testi in zaključnimi spričevali. Udacity velja za eno najhitrejših in najučinkovitejših platform, zlasti za usposabljanje, ki ga potrebujejo tehnološka podjetja. Tudi programi so oblikovani glede na poslovne potrebe, tako da omogočajo pridobitev znanj, potrebnih za delo v podjetjih, kot so Google, IBM, At&T.



The image shows a screenshot of the Udacity website. At the top left is the Udacity logo, a stylized 'U' followed by the word 'UDACITY'. To the right are navigation links for 'Programs' and 'Career', each with a dropdown arrow. Below the navigation is a large dark blue banner. On the left side of the banner, the text reads: 'Achieve total confidence in your tech skills'. Below this, it says: 'Udacity is the world's fastest, most efficient way to master the skills tech companies want. 100% online, part-time & self-paced.' There is a blue button with the text 'LEARN MORE'. On the right side of the banner is a video player showing a person looking at a computer screen with a play button overlay. At the bottom of the banner, it says 'Industry leading programs built and recognized by top companies worldwide' followed by logos for Google, AWS, AT&T, IBM, and Lyft.

### 3.6.6 Chamilo

Brezplačno programsko opremo ponuja tudi Chamilo, katere cilj je izboljšati dostop do izobraževanja, zlasti na tistih območjih sveta, kjer obiskovanje šole ni enostavno. Nizki stroški ob visoki stopnji izobrazbe omogočajo, da je ta platforma odprta za vse. Optimizirana je za mobilne naprave, tako da razširja meje učenja na vseh dostopnih mestih.



Simplificar el e-learning con Chamilo LMS

DESCARGAR PROBAR DEMO

Plataforma

Perfil

- Bandeja de entrada
- Redactar
- Invitaciones pendientes
- Editar perfil
- Video conferencia

Buscar

- Parámetros de configuración de Chamilo
- Idiomas
- Plugins

Agenda Documentos Lecciones

Notificaciones Fotos Usuarios

### 3.6.7 ILIAS

Prvi prototip ILIAS sega v leto 1997, ko je Univerza v Kölnu prvič razmišljala o možnosti, da bi svojim študentom ponudila sistem za upravljanje učenja. Sčasoma se je zanimanje drugih univerz povečalo in leta 2000 je ILIAS postal odprtokodna programska oprema, ki je na voljo različnim institucijam, od visokošolskih institucij do javnih organov. Osnova njegovega uspeha je možnost brezplačnega prenosa sistema in prispevanja, zahvaljujoč vse večji skupnosti, k njegovemu razvoju, ki temelji na potrebah spreminjajočega se sveta učenja, ki zahteva vedno več.



ILIAS The Open Source Learning Management System

Deutsch Login

Get Started Using ILIAS Development Community

ILIAS: The Open Source Learning Management System

Learn more

### 3.6.8 Canvas

Spletna stran Canvas opisuje hitro rastočo platformo na področju upravljanja učenja. Dve smeri, v katerih se giblje, sta inovativnost učnih metod in podpora študentom na njihovi poti rasti. Vsaka šola lahko ustvari svoje prilagojeno učno okolje. Danes je postal najbolj razširjen LMS v Severni Ameriki z milijoni uporabnikov v več kot 70 državah.



**Canvas je najhitreje rastoča platforma za upravljanje učenja na svetu. Evo zakaj.**

Naše poslanstvo je pomagati učiteljem pri inovativnosti in učencem pri uspehu.

Canvas smo zasnovali za opolnomočenje učiteljev in privabljanje študentov ter se jim nato umaknili s poti – pristop, ki so ga sprejele institucije po vsem svetu.

Canvas naredi izobraževanje bolj učinkovito, uspešno in vsestransko super za vas.

### 3.7 Primerjava platform

Na spletni strani [www.capterra.it](http://www.capterra.it) so razvidne ocene pozitivne in negativne strani platform - ocene na vrednostni lestvici od 0 do 5. Ocene podajajo uporabniki.

Platforma	Pozitivno	Negativno
Moodle	Enostavnost uporabe - 4.1 Skrb za potrošnike - 4.0 Lastnosti - 4.2 Vrednost denarja - 4.4	Težko krmarjenje
Docebo	Enostavnost uporabe - 4.2 Skrb za potrošnike - 3.9 Lastnosti - 4.1 Vrednost denarja - 3.9	Cenovni model ni zelo fleksibilen in ne ustreza malim in srednjim podjetjem. Nobena cena ni nižja od 300 uporabnikov / mesec, kar bi lahko bilo drago že v prvih fazah uporabe.

Open edx	Enostavnost uporabe - 4.6 Skrb za potrošnike -4.7 Lastnosti - 4.7 Vrednost denarja - 4.7	Uporabniški vmesnik ni enostaven za krmarjenje.
Cursera	Enostavnost uporabe - 4.5 Skrb za potrošnike - 4.2 Lastnosti - 4.5 Vrednost denarja - 4.4	Cena.
Udacity	Enostavnost uporabe - 4.5 Skrb za potrošnike - 4.4 Lastnosti - 4.4 Vrednost denarja - 4.4	Veliko materiala.
Chamilo	Enostavnost uporabe - 4.5 Skrb za potrošnike - 4.2 Lastnosti 4.5 Vrednost denarja 4.8	Predloge je težko prilagoditi.
Canvas	Enostavnost uporabe - 4.4 Skrb za potrošnike 4.3 Lastnosti 4.4 Vrednost denarja 4.5	Uporabniškega vmesnika ni enostavno krmariti. Pojavlja se veliko težav z aplikacijo.

## 4. Anketa, namenjena strokovnjakom

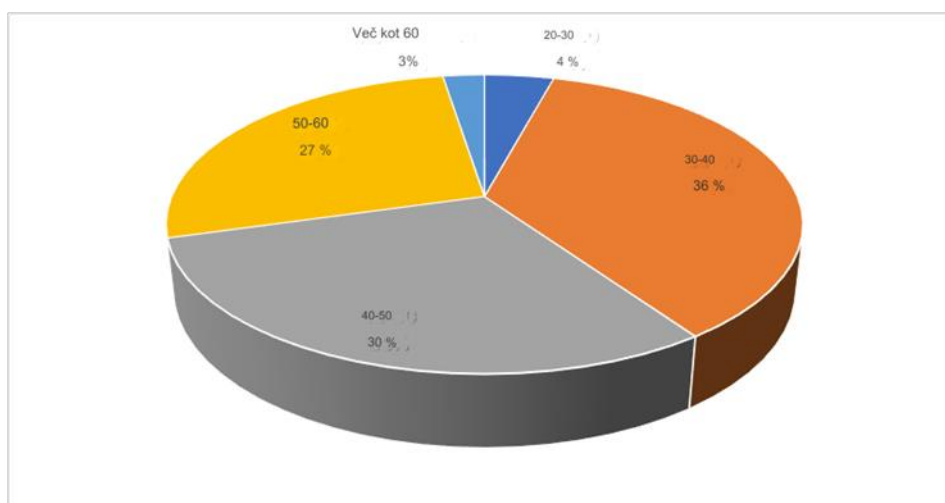
Partnerstvo projekta ECHOES je predložilo spletni vprašalnik vzorcu 120 izvajalcev strokovnega usposabljanja (trenerjem, mentorjem), ki se nahajajo v osrednji in južni Italiji, in so bili izbrani skladno s spodaj navedenimi kriteriji, ki so bili posredovani tudi partnerstvu projekta:

- Predhodne izkušnje s strokovnim usposabljanjem (poklicno izobraževanje in usposabljanje in/ali učenje na delovnem mestu), zaželeno več kot eno leto;
- Izkušnje s študijem na daljavo, zaželeno več kot eno leto;
- Po možnosti izkušnje praktičnega učenja na daljavo (vaje, delavnice, mentorstvo, skupne vaje in podobno) ali pa so se strokovnjaki s temi vidiki morali ukvarjati v času pandemije.

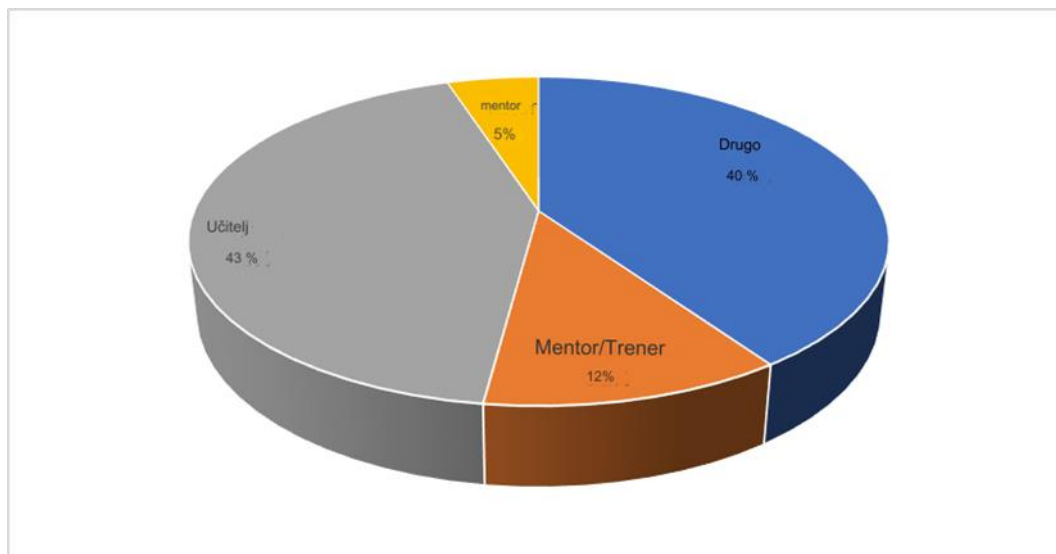
### 4.1 Značilnosti skupine anketirancev

Prvo poglavje vprašalnika je bilo namenjeno opredelitvi profila in glavnih značilnosti anketirancev. Rezultati prejetih odgovorov so analizirani v nadaljevanju. Poudarek je na glavnih značilnostih, ki so se pojavile in, kadar je to relevantno, na razlikah med skupino anketirancev iz osrednje južne Italije in tisto iz severne Italije.

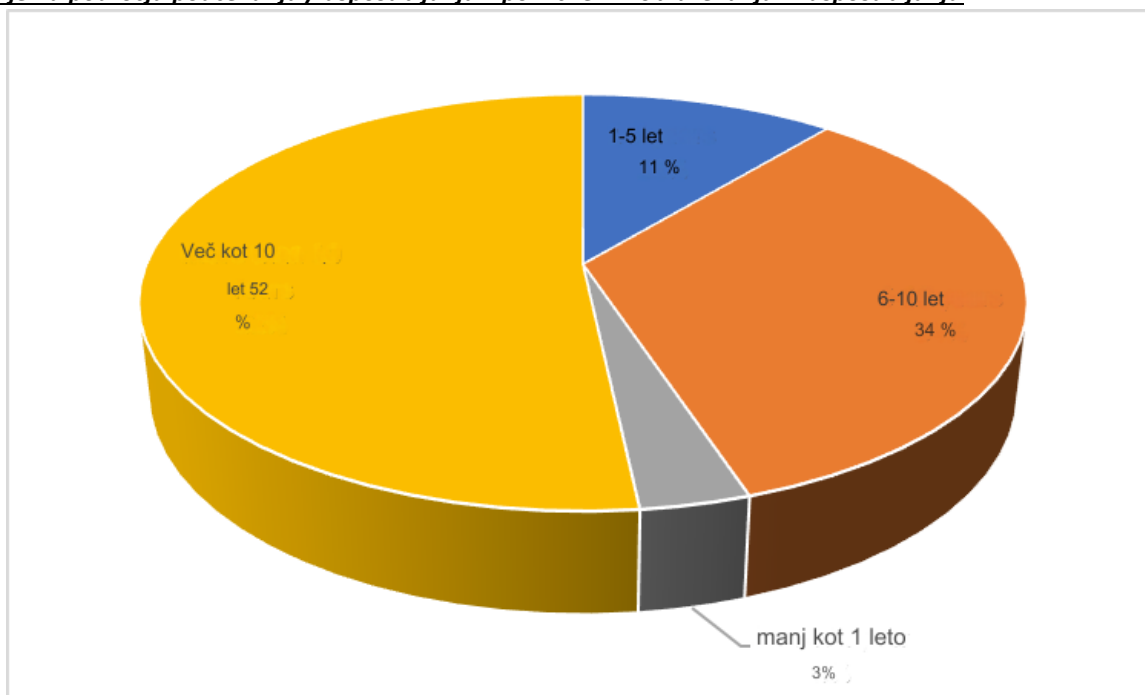
#### **Starostni razpon:**



**Vloga v organizaciji:**

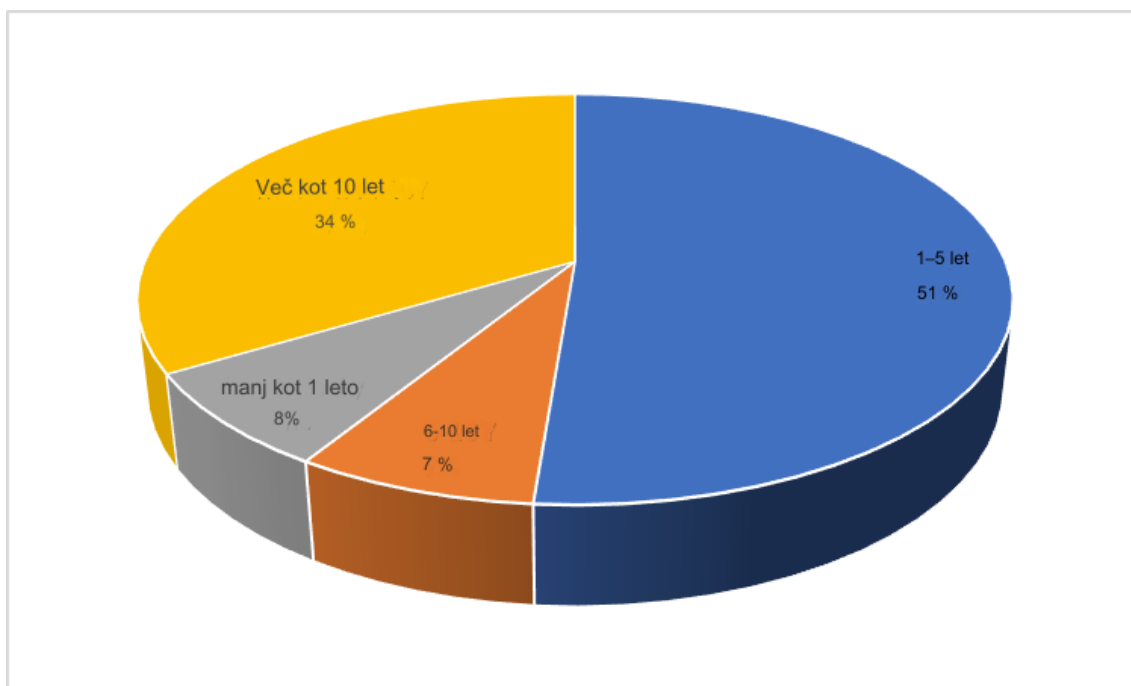


**Izkušnje na področju poučevanja / usposabljanja v poklicnem izobraževanju in usposabljanju:**



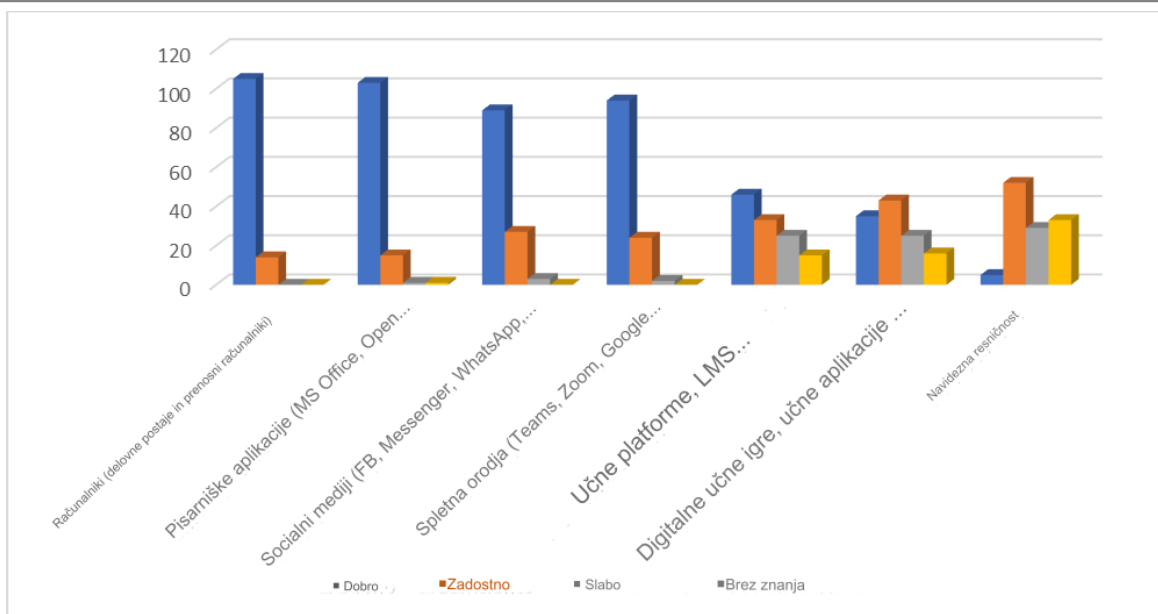


**Izkušnje na področju poučevanja in učenja na daljavo**



Glede na **znanja in veščine na področju tehnologij in orodij** so ugotovitve sledeče:

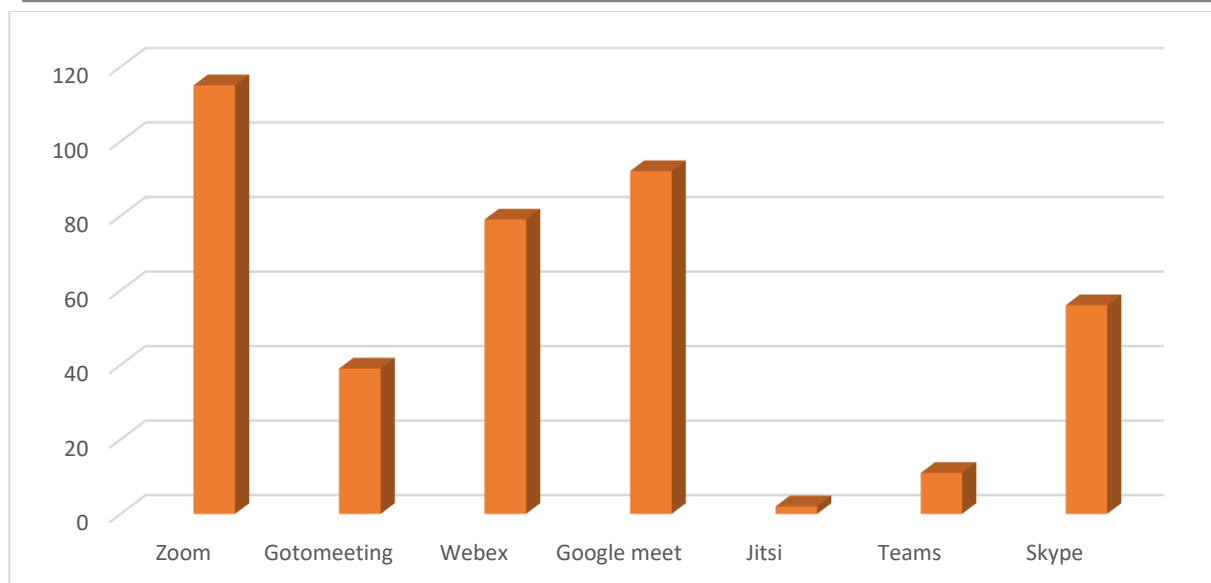
Medtem ko so vsi anketiranci izjavili, da dobro ali zelo dobro poznajo splošna orodja informacijsko komunikacijskih tehnologij IKT, programske opreme, družbenih medijev in videokonferenčnih sistemov, je več težav povezanih z dostopom do znanja, povezanega s celotnim delovanjem učnih platform, iger ali aplikacij digitalnega učenja in virtualne resničnosti.



Ko smo učitelje ali strokovnjake na področju poklicnega usposabljanja vprašali o njihovem odnosu, so le-ti navedli naslednje prevladujoče odgovore:

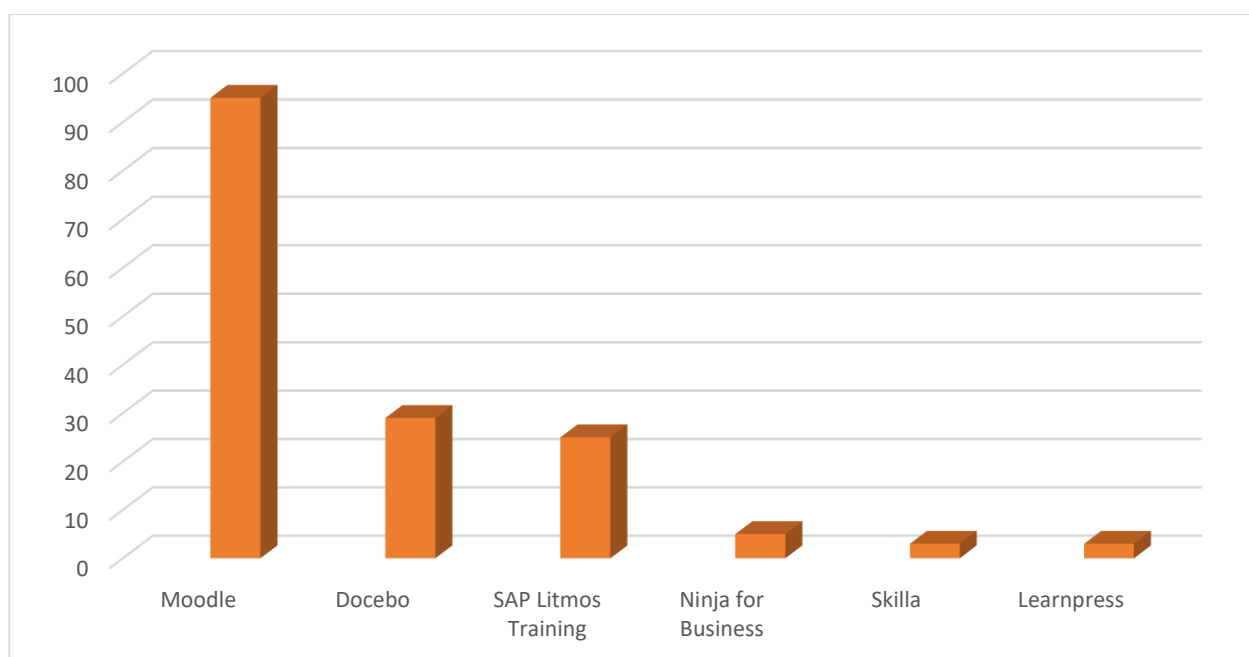
- Učence spodbujam k sodelovanju / pomoči drug drugemu pri doseganju delovnih nalog;
- Učence znam navdušiti za določene teme;
- Študente podpiram pri raziskovanju in uporabi inovativnih pristopov za reševanje problemov in doseganje delovnih nalog;
- Učence podpiram pri uresničevanju njihovih idej;
- Svoje učence znam motivirati;
- Uporabljam metode, ki spodbujajo reševanje problemov;
- Svoje študente podpiram in jim omogočam opredeljevanje prioritete.

Izbrane smo nato vprašali o glavnih orodjih (videokonferenčni sistemi in programska oprema), ki jih poznajo in uporabljajo pri usposabljanju na daljavo.



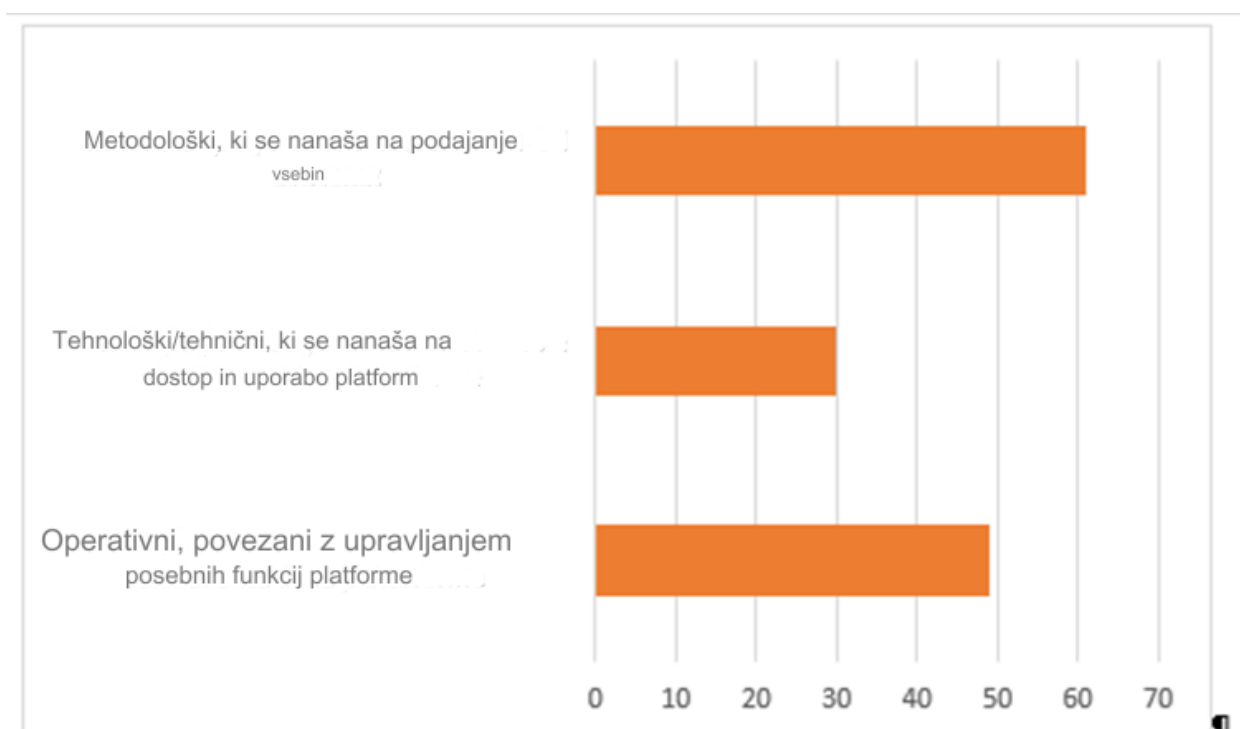
V vseh vključenih regijah se uporabljajo glavne in najbolj razširjene videokonferenčne platforme, zelo pogosto tudi kot nadomestilo za orodja, ki bi jih lahko učinkoviteje uporabljali v procesu e-učenja. Zaznali smo poglobljeno poznavanje najbolj tipičnih platform, kot so Zoom, Gotomeeting, Teams, WeBex, Googlemeet in v manjši meri jitsi. Večina anketirancev daje prednost odprtokodnim sistemom, nelastniškim sistemom in sistemom, ki niso posebej opremljeni kot platforme e-učenja.

Najbolj znana platforma za potrebe e-učenja je Moodle.

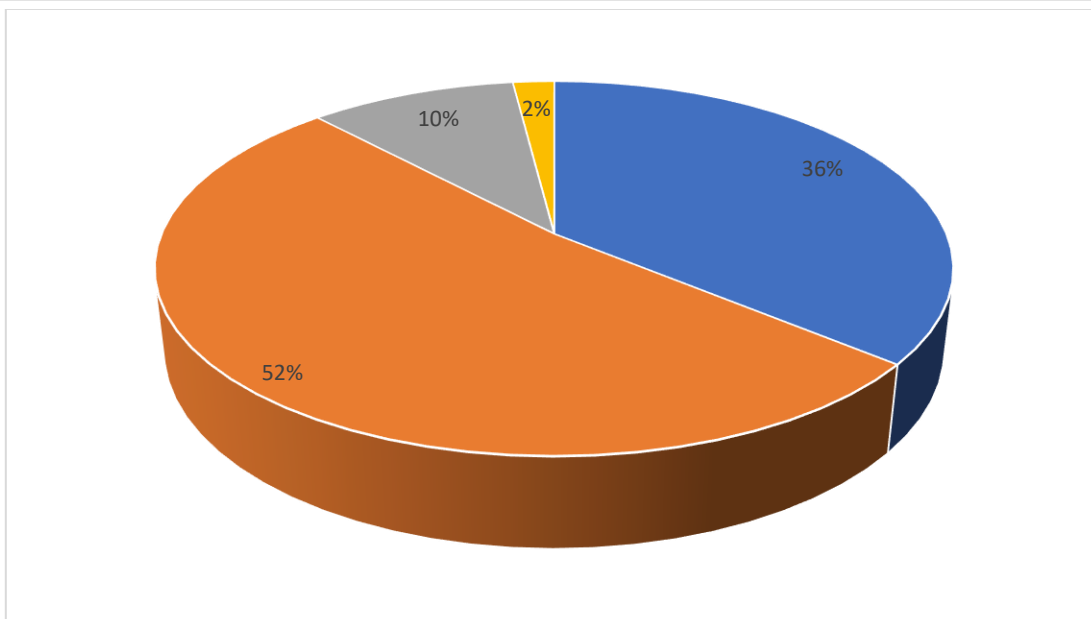


Poseben del vprašalnika je bil namenjen pridobitvi samoevalvacije strokovnjakov o njihovih kompetencah / zmožnostih, potrebnih za izvajanje spletnih tečajev / tečajev usposabljanja na daljavo.

Približno 95 % anketirancev je izjavilo, da imajo takšne sposobnosti / kompetence. Večina od le-teh je izjavila, da potrebujejo bolj "specifične" kompetence (povezane z nekaterimi funkcionalnostmi platform) kot tudi "trde" kompetence, kot je dostop do platforme ali njena uporaba. .

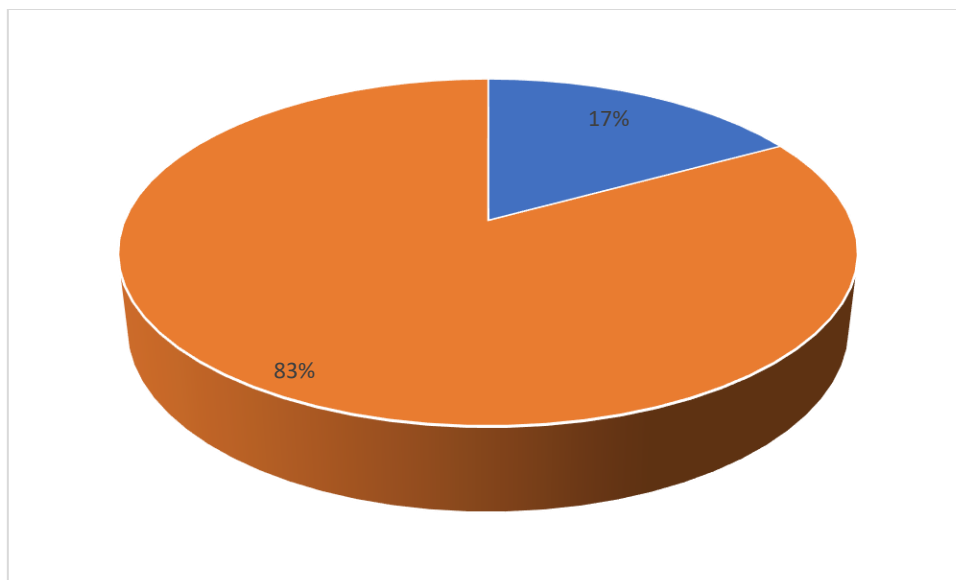


Vredno je omeniti, da več kot 50 % anketirancev meni, da je "mešana" modalnost (delno na spletu in delno v prisotnosti) najučinkovitejši način izvajanja usposabljanja.



Razlogi so naslednji: Anketiranci so zainteresirani za iskanje rešitev uvajanja usposabljanja na daljavo namesto usposabljanja v živo:

- Možnost izvajanja praktičnih dejavnosti ali laboratorijev (nad 83%);
- Interakcija med učiteljem in učencem (več kot 17 %).



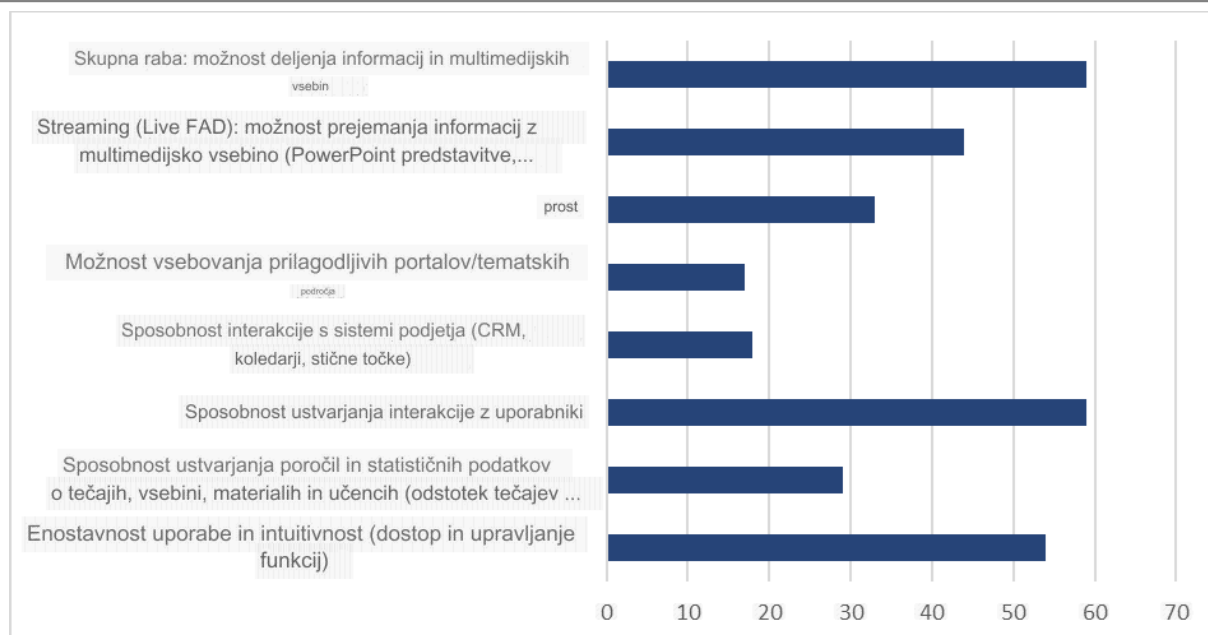
## 4.2 Uporaba platform učenja na daljavo

Drugi del vprašalnika je bil namenjen raziskovanju naslednjih tem:

1. Glavne in želene lastnosti, ki jih ima lahko dobra platforma za učenje na daljavo;
2. Glavne in želene funkcionalnosti, ki jih lahko nudi dobra platforma za učenje na daljavo;
3. Glavni viri in orodja, ki jih ponujajo platforme za učenje na daljavo in veljajo za najbolj ustrezne glede na uporabnike poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter učenja ob delu.

Analiza vprašalnikov prve teme je podala naslednje ugotovitve:

- Enostavna uporaba in intuitivnost (dostop in upravljanje funkcij);
- Sposobnost ustvarjanja poročil in statističnih podatkov o tečajih, vsebinah, gradivih in učencih (odstotek opravljenih tečajev, opravljenih testov, prenesenega gradiva in podobno);
- Sposobnost ustvarjanja interakcije z uporabniki;
- Sposobnost interakcije s sistemi podjetja (CRM, koledarji, stične točke);
- Sposobnost vsebovanja prilagodljivih portalov / tematskih področij;
- Brezplačne storitve / odprte kode;
- Streaming (Live FAD): možnost prejemanja informacij z večpredstavnostnimi vsebinami (predstavitve PowerPoint, obogatene s Flash animacijami in prehodi, 3D objekti in video streaming ter podobno);
- Deljenje: možnost deljenja informacij in multimedijskih vsebin;
- Drugo.



Glavne in želene lastnosti, ki jih ima lahko dobra platforma za učenje na daljavo:

- Sposobnost ustvarjanja interakcije z uporabniki;
- Skupna raba: možnost deljenja informacij in multimedijskih vsebin;
- Enostavna uporaba in intuitivnost (dostop in upravljanje funkcij);
- Del, ki je povezan s platformo, je prav tako zanimiv;
- Skupna raba: možnost brezplačnega deljenja informacij in multimedijskih vsebin.

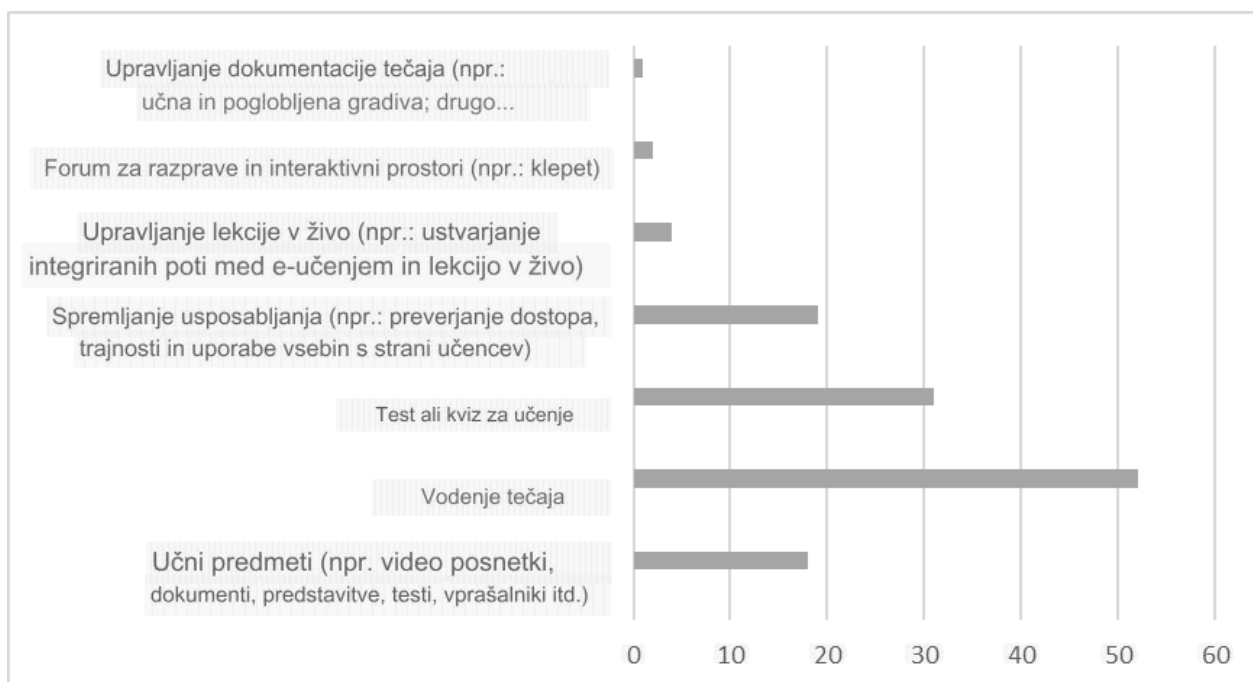
Zaključek:

- Sposobnost ustvarjanja poročil in statističnih podatkov o tečajih, vsebini, gradivih in učencih (delež opravljenih tečajev, opravljenih testov, prenesenega gradiva in podobno);
- Sposobnost interakcije s sistemi podjetja (CRM, koledarji, stične točke);
- Možnost vsebovanja prilagodljivih portalov / tematskih področij;
- Streaming (Live FAD): možnost prejetja informacij z večpredstavnostnimi vsebinami (predstavitve PowerPoint, obogatene z Flash animacijami in prehodi, 3D objekti in video pretakanje ter podobno).

Druga tema je bila namenjena raziskovanju naslednjih vsebin:

- Učni predmeti (na primer videoposnetki, dokumenti, predstavitve, testi, vprašalniki);
- Upravljanje tečaja (na primer način predstavitve z diapozitivi ali dokumenti);
- Test ali kviz za učenje;
- Spremljanje usposabljanja (na primer preverjanje dostopa, trajnosti in uporabe vsebin s strani učencev);
- Upravljanje lekcije v živo (na primer ustvarjanje integriranih poti med e-učenjem in lekcijo v živo);
- Forum za razprave in interaktivni prostori (na primer klepet);
- Upravljanje dokumentacije tečaja (na primer učna in poglobljena gradiva; druga dokumentacija, vključno z administrativno dokumentacijo);
- Drugo.

Zastavljeno vprašanje je bilo namenjeno dopolnjevanju prejšnjega vprašanja, tako da je lastnostim dobre platforme dodano področje željenega stanja.

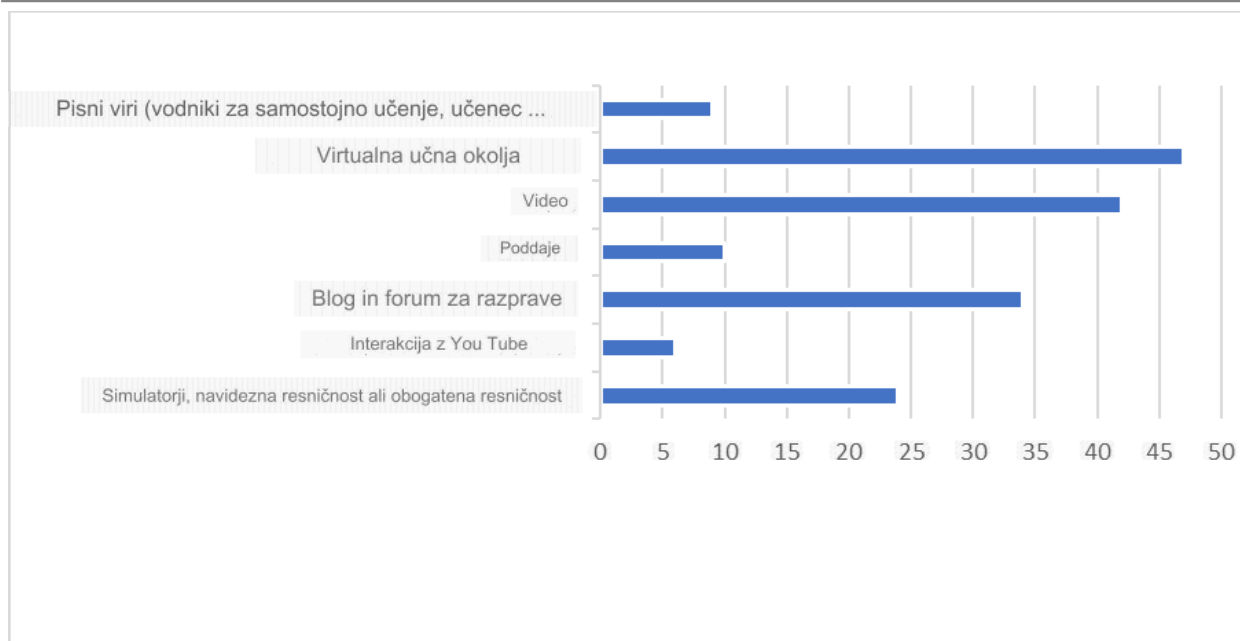




V primerjavi s temo o glavnih in želenih funkcionalnostih dobre platforme za učenje na daljavo se v drugi temi večji obseg odgovorov nanaša na temo vodenja tečajev, povezanih z interakcijo s predstavitvenimi orodji, diapozitivi, videoposnetki in podobno. Druga večja potreba je potreba po evalvacijskih testih in učenju. Pomembno je tudi spremljati različne vidike prisotnosti (pozornost, rezultati in podobno), po drugi strani pa je pomembno naučiti se kako hitro upravljati učna gradiva (na primer videoposnetke, dokumente, predstavitve, teste, vprašalnike in podobno).

Tretja tema je bila namenjena raziskovanju orodij in virov, ki jih anketiranci uporabljajo kot najpomembnejše za razvoj in vključitev v spletno platformo / platformo za učenje na daljavo, namenjeno uporabnikom poklicnega usposabljanja in usposabljanja ob delu. Upoštevani viri in orodja so naslednji:

- Simulatorji, virtualna resničnost ali razširjena resničnost;
- Virtualna učna okolja;
- Blog in forum za razprave;
- Podcasti;
- Video;
- Interakcija z YouTube;
- Pisni viri (vodniki za učenje v lastnem tempu, zapiski za učence);
- Ne vem;
- Drugo.



Največje ugotovljene potrebe se nanašajo na potrebe po "virtualnih učnih okoljih", prisotnost videoposnetkov z razpravami, prisotnost blogov ter simulatorjev razširjene resničnosti. Manj zanimanja je za teme pisnih virov, podcastov in interakcije z YouTubom. Navedeno se popolnoma ujema z odgovori na vprašanje, katere vidike učenja v živo želijo strokovnjaki vnesti v učenje na daljavo, in sicer: možnost izvajanja praktične ali laboratorijske dejavnosti ter interakcija med učiteljem in študentom.

#### 4.2.1 Ciljne skupine in vrste aktivnosti

Tretji del vprašalnika je bil namenjen raziskovanju naslednjih tem:

- Referenčni cilji za učenje na daljavo in njihove značilnosti;
- Vrste aktivnosti in glavne vsebine, za katere se pogosteje ali raje uporablja učenje na daljavo;
- Zaznane težave in frustracije pri uporabi učenja na daljavo glede na različne ciljne skupine.



Deleži različnih vrst oseb, vključenih v usposabljanje, so popolnoma uravnoreženi, kar je pomemben podatek, ki priča o vrednosti združevanja podatkov s ciljem izmere potreb vzorca različnih vrst javnosti.

V okviru druge teme je razvidno, da se več kot 80 % anketirancev poslužuje učenja na daljavo tako za potrebe teoretičnega kot tudi praktičnega učenja. Mentorstva na daljavo se poslužuje zelo malo anketirancev, saj je to področje tesno povezano s specifičnimi dejavnostmi posameznih predmetov.

Tudi v okviru tretje teme so odgovori dobro porazdeljeni med tri možne vrste težav, s katerimi se ob uporabi platform srečujejo različne vključene ciljne skupine:

- »Metodološka« vprašanja v primeru mladih uporabnikov (zaposlenih ali brezposelnih);
- Tehnološka / tehnična vprašanja, povezana z dostopom in uporabo platform ter operativnimi vprašanji, povezanimi z upravljanjem posebnih funkcij platforme v primeru odraslih uporabnikov.

Posebno vprašanje je bilo namenjeno praktičnemu usposabljanju (laboratorijsko delo). Vprašanje je bilo: »V kolikor v okviru praktičnega usposabljanja uporabljate / ste uporabljali učenje na daljavo (laboratorijske vaje, praksa, vaje, učenje ob delu), kako vam je uspelo vsebino prenesti v spletno izkušnjo?«.

Možni odgovori so bili sledeči:

- Video predstavitev (s komentarji ali brez komentarjev);

- Pripovedovanje zgodbe učitelja / mentorja (samo zvok);
- Statična predstavitev (besedilo in slike, komentira učitelj / mentor), video predstavitev (s komentarji ali brez komentarjev);
- Statična predstavitev (besedilo in slike, komentira učitelj / mentor);
- Pripovedovanje zgodbe učitelja / mentorja (samo zvok), video predstavitev (s komentarji ali brez komentarjev);
- Pripovedovanje zgodbe učitelja / mentorja (samo zvok), statična predstavitev (besedilo in slike, komentira učitelj/ mentor);
- Pripovedovanje zgodbe učitelja / mentorja (samo zvok);
- Nič od naštetega.

Dva sestavljena odgovora sta neločljivo povezana: Video predstavitev (s komentarji ali brez komentarjev) in kombinacija pripovedovanja zgodbe učitelja / mentorja (samo zvok) z video predstavitvami (s komentarji ali brez komentarjev).

Približno 85 % anketirancev je izjavilo, da ne uporablja naprednih digitalnih orodij za simulacijo realnosti na tečajih usposabljanja na daljavo. Preostalih 15 % anketirancev, ki so se odzvali, ima koristi od potenciala, ki ga ponujajo orodja »Dmagis«, »Phet«, »Miro« in »Padlet« ter bolj specifična simulacijska orodja kot so »Rhinoceros«, »Mathcad« in »LTSpice«.

Več kot 82 % anketirancev (96) se zanima za preizkušanje tovrstnih orodij na tečajih usposabljanja.

## 4.2.2 Pridobljene izkušnje in naučene lekcije

Četrty del vprašalnika je bil namenjen raziskovanju naslednjih tem:

- Poznavanje najboljših praks na področju učenja na daljavo;
- Lekcije, pridobljene med pandemijo COVID 19, ko so bile dejavnosti usposabljanja možne le v spletnih načinih učenja ali učenja na daljavo;
- Poznavanje in uporaba priročnikov, smernic, metodologij, ki podpirajo učenje na daljavo.

**V okviru prve teme** so anketiranci odgovorili na naslednje vprašanje:

*»Ali poznate orodja, prakse ali sisteme poklicnega usposabljanja ter usposabljanja na delovnem mestu, ki se lahko štejejo za »dobre prakse« in so zato ponovljivi ali uporabni v drugih evropskih kontekstih / državah (za ponudnike usposabljanja in/ali za javne odločevalce)?«*

Le malo anketirancev (manj kot 10 %) je izjavilo, da pozna nekatere dobre prakse.

**V okviru druge teme** so anketiranci odgovorili na naslednje vprašanje:

*»Katere so lekcije, ki ste se jih naučili po izvajanju usposabljanja na daljavo / spletnega usposabljanja, pred in po pandemiji COVID-19, v zvezi s procesi izvajanja, vlogo trenerjev in potrebnimi novimi veščinami?«*

Naslednje glavne pridobljene izkušnje – v obliki potreb – je mogoče izveči iz prejetih odgovorov (25) na to temo:

- Potreba po usposobljenosti o tehnologijah, metodologijah in orodjih, specifičnih za učenje na daljavo (teorija in praktično učenje);
- Potreba po platformah / orodjih, posebej zasnovanih za sodelovanje (med učitelji in učenci ter med sodelavci);
- Potreba po posebnih orodjih za omogočanje aktivnih učnih procesov pri učenju na daljavo;

- Potreba po "hitrosti" za prilagajanje novim tehnologijam.

**V okviru tretje teme** so anketiranci odgovorili na naslednje vprašanje:

*»Ali poznate / se lahko obrnete na posebne vodnike ali priročnike za podporo zagotavljanja usposabljanja na daljavo / spletnega usposabljanja za mentorje / učitelje, ki jih želite deliti?«*

Skoraj vsi anketiranci so izjavili, da ne poznajo nobenih posebnih navodil ali priročnikov.

## 5. Analiza uporabniških "person"

### 5.1 Fokusne skupine

Glavni cilj fokusnih skupin je bil pridobiti informacije o trenutnih in prihodnjih potrebah v zvezi s temami, ki so bile analizirane že v okviru vprašalnika, poslanega mentorjem.

Cilj je bil slišati zlasti neposredno vpletene ter zbrati dodatne povratne informacije za oblikovanje nabora orodij (rezultat 2) in modulov usposabljanja (rezultat 3) z raziskovanjem štirih glavnih področij: »dejavnost«, »potrebe«, »ambicije«, »težave« in »frustracije«, ki jih doživljajo izobraževalci, vključeni (voditelji usposabljanja / učitelji / strokovnjaki) v izvajanje učenja na daljavo.

Izhajajoč iz rezultatov teoretične raziskave in ankete so se fokusne skupine osredotočale na ponavljajoče se teme in vrzeli v znanju strokovnjakov poklicnega izobraževanja in usposabljanja v skladu z »DigCompEdu«, Evropskim okvirom digitalnih kompetenc izobraževalcev.

V vsaki regiji so bile izbrane fokusne skupine na podlagi metodologije, ki so jo upoštevali vsi partnerji.

Posebni cilji za identifikacijo fokusnih skupin so bili:

- dopolniti področji »potreb« in »vrzeli«;
- raziskati področji »težav« in »frustracij«, s katerimi se srečujejo strokovnjaki na področju poklicnega izobraževanja in usposabljanja pri učenju na daljavo.

Vsi partnerji so izdelali poročila fokusnih skupin vključno z odgovori udeležencev.

Vprašanja, zastavljena udeležencem, so bila razdelana skladno s strukturo dokumenta »DigCompEdu«, ki je razvidna iz spodnje sheme.

V spodnji tabeli je povzetek odgovorov (za celotno razlago odgovorov pogledajte posamezna poročila partnerjev).

V spodnji tabeli je povzetek prejetih odgovorov po tematskih področjih.

Področje potreb	Število odgovorov	Rezultat
<b>VPRAŠANJE: Na podlagi vaših izkušenj v procesu usposabljanja na daljavo / po spletu, katere so najpomembnejše / nujne potrebe, ki bi jih radi zadovoljili, da povečate učinek usposabljanja?</b>	<u>ODGOVORI</u>	
1. Imeti boljše poznavanje digitalnih okolij (spletna mesta, strežniki v oblaku, iskalniki, družbeni mediji, mobilne aplikacije, avdio in video ter drugi spletni viri)	4	Ni zelo nujno
2. Uporabiti "prilagojeno" platformo za upravljanje, zaščito in skupno rabo digitalnih virov za didaktiko za uporabo v tečajih učenja na daljavo / spletnih tečajih.	22	Nujno
3. Imeti boljše poznavanje digitalnih izobraževalnih virov (video vsebine) in orodij, da boste lahko izbrali najustreznejše	4	Ni zelo nujno
4. Sposobnost uporabe formatov in programske opreme za ustvarjanje (prilagoditev) izobraževalnih vsebin za študente	10	Srednje
<b>Podpodročje 1: Digitalni viri ter prakse učenja</b>	<b>Število odgovorov</b>	<b>Rezultat</b>
<b>VPRAŠANJE: Na podlagi vaših izkušenj pri zagotavljanju spletnega usposabljanja / učenja na daljavo, na katere težave / frustracije ste naleteli v procesu iskanja / izbire / uporabe digitalnih metodologij in virov za uporabo pri učenju na daljavo / spletnem učenju?</b>	<u>ODGOVORI</u>	
1. Težave pri iskanju digitalnih vsebin za podporo tečajem / lekcijam (dolgi časi iskanja in / ali neustreznost najdenih vsebin)	8	Srednje
2. Nezmožnost / težave pri spreminjanju razpoložljivih digitalnih virov	0	Ni zelo nujno
3. Težave pri ustvarjanju novih digitalnih virov, prilagojenih za spletno učenje / učenje na daljavo	6	Srednje
4. Nezmožnost / težave v procesu integracije in deljenja digitalnih virov v okviru platforme za usposabljanje	10	Nujno
5. Pomanjkanje / nepoznavanje metodologij in orodij, prilagojenih za učenje na daljavo, ki podpirajo študente pri dokončanju sodelovalnih nalog in / ali pri izboljšanju njihovih komunikacijskih veščin in / ali pri podpiranju njihovega sodelovanja in izmenjave znanja	11	Nujno
6. Pomanjkanje /nepoznavanje metodologij in orodij za podporo študentom pri načrtovanju, spremljanju in samoocenjevanju dosežene ravni učenja ter pri poudarjanju doseženega napredka, pri deljenju znanja ter pri postavljanju in predlaganju kreativnih rešitev	5	Ni zelo nujno
7. Ostalo	0	
<b>Podpodročje 2: Evalvacija pridobljenega znanja (uporaba digitalnih orodij in strategij za izboljšanje praks ocenjevanja)</b>	<b>Število odgovorov</b>	<b>Rezultat</b>
<b>VPRAŠANJE: Na podlagi vaših izkušenj s spletnim učenjem / učenjem na daljavo, na katere težave / frustracije ste naleteli, ko ste se soočili z ocenjevanjem učenja učencev?</b>	<u>ODGOVORI</u>	
1. Pomanjkanje /nepoznavanje metodologij in orodij, specifičnih za ocenjevanje kompetenc, pridobljenih v tečajih učenja na daljavo	28	Nujno
2. Pomanjkanje integracije sistemov ocenjevanja / evalvacije učenja v okviru platforme za usposabljanje in / ali pomanjkljivosti orodij za analizo učnih podatkov in / ali orodij za zagotavljanje povratnih informacij študentom in drugim zadevnim osebam	12	Srednje
<b>Podpodročje 3: Krepitev potenciala študentov (uporaba digitalnih tehnologij za spodbujanje večje vključenosti, personalizacije in aktivnega vključevanja študentov)</b>	<b>Število odgovorov</b>	<b>Rezultat</b>



<b>VPRAŠANJE: Na podlagi vaših izkušenj s spletnimi tečaji / tečaji učenja na daljavo, na kakšne težave / frustracije ste naleteli pri povečevanju potenciala študentov v okviru:</b>	<u>ODGOVORI</u>	
1. <i>Dostopnosti in vključenosti</i>	10	<i>Srednje</i>
2. <i>Diferenciacije in personalizacije učnih poti</i>	18	<i>Nujno</i>
3. <i>Aktivnega sodelovanja</i>	12	<i>Srednje</i>

## 5.2 Definicija “Persone”

Persone so idealni, izmišljeni profili, ustvarjeni na podlagi raziskave, ki predstavljajo določeno skupino uporabnikov, ki uporabljajo izdelek, storitev ali spletno mesto na podoben način.

Oris značilnosti person je lahko koristen iz več razlogov, vključno z dejstvom, da omogoča, da poznate in razumete svoje uporabnike, njihove potrebe, omejitve in cilje.

To je pomembno, ker je osrednji element trženjskih strategij uporabnik in izkušnja, ki jo je uporabnik doživel v zvezi s podjetjem ali izdelkom: iz tega razloga izdelava person omogoča pristop, osredotočen na uporabnika.

Zahvaljujoč opredelitvi person postane končni uporabnik bolj realen v očeh tistih, ki oblikujejo izdelek, storitev ali stran.

Posledično je ob poznavanju vedenja in lastnosti uporabnika izdelka oblikovanje le-tega lažje.


Poleg tega boste s spoznavanjem potencialnih kupcev spoznali dejstva z njihove perspektive, vživel se boste vanje in oblikovali izdelke, ki bodo rešili njihove težave ter jim omogočili doseganje ciljev. Na tak način jim lahko ponudite tisto, kar resnično želijo, s čimer ustvarjajo odlično uporabniško izkušnjo.

Če torej uporabnika vedno postavite v središče vsake odločitve, boste imeli boljši izdelek, uporabniki pa vam bodo zaupali, saj bodo opazili vašo pozornost in se počutili razumljene.

Ob poznavanju značilnosti vaših idealnih uporabnikov lahko svoje trženjske strategije usmerite k tistim uporabnikom, za katere je bolj verjetno, da jih bodo vaši izdelki zanimali, s čimer povečate možnosti za uspešno prodajo in zmanjšate stroške, porabljene za nezainteresirane ciljne skupine.


Za doseganje cilja R1 projekta ECHOES je definicija person strateška za prepoznavanje tipičnih profilov, ki jim je treba ponuditi rešitve in izdelke, razvite v okviru rezultatov R2, R3 in R4.


Razvili smo 5 tipičnih profilov oseb, ki izhajajo iz analize v državah partnericah in se lahko odzovejo na tipične potrebe v vseh starostnih skupinah analiziranih osebnosti. Navajamo jih spodaj.

Ime: Alice Starost: 32 Poklic: trener / Mentor		
<b>DEJAVNOST</b>	Alice je stara 32 let. V izobraževanju poučuje približno 4 leta in dobro pozna tehnologijo in spletna orodja (računalniki, pisarniški paket, socialni mediji, videokonference in platforme za e-učenje). Pogosto je po starosti blizu učencem, ki jih poučuje, zato se zlahka vključi med učence. Pravzaprav ima dobro sposobnost, da jih spodbuja k medsebojnemu sodelovanju, poskuša jih navdihniti in podpirati pri ustvarjanju inovativnih pristopov za reševanje problemov, spodbujanju njihovega dela in motiviranju. Pogosto je uporabljala videokonferenčne platforme in platforme za e-učenje (Moodle in Docebo LMS). Alice je zelo pogosto vključena v tečaje 100-odstotnega učenja na daljavo, vendar ima raje hibridni način poučevanja, zlasti ko gre za praktično učenje. Za njegova usposabljanja uporablja videoposnetke, slike in diapozitive, vendar bi rada uporabila orodja za digitalno simulacijo.	
<b>CILJI AMBICIJE</b>	IN Alice želi zagotoviti poučevanje za spletno usposabljanje ne glede na vrsto tečaja in vključene uporabnike.	
<b>POTREBE</b>	Alice bi rada poznala učinkovitejša virtualna učna okolja (VLE), zlasti tista, za katera sta značilni enostavna uporaba in intuitivnost. Pri izobraževanju v živo na daljavo bi uporabila platformo, kjer je omogočena interakcija in deljenje informacij in multimedijskih vsebin (predstavitve, obogatene z Flash animacijami in prehodi, 3D objekti in video pretoki itd.) med in izven izobraževanj.	
<b>TEŽAVE IN FRUSTRACIJE</b>	Alice zelo težko izvaja praktične tečaje, kar zadeva učenje na daljavo. Razočarana je nad dejstvom, da platforme, ki jih uporablja, niso uporabniku prijazne in ne omogočajo nobene interakcije ali sodelovanja med učiteljem in učenci ter med študenti.	

Ime: <b>María</b> Spol: <b>F</b> Starost: <b>35</b> Poklic: spletni trener poklicnega izobraževanja in usposabljanja	
	
<b>dejavnost:</b>	María je stara 35 let. Je spletna trenerka tečajev poklicnega usposabljanja za zaposlitev (Online VET). Ima 5 let izkušenj z usposabljanjem, od katerih je bila večina neposredno posvečena spletnemu usposabljanju. Vedno dela z nezaščitenimi platformami, posebej namenjenimi e-izobraževanju, čeprav meni, da lahko še vedno odkrije nova orodja, ki jih mora izboljšati. Dobro pozna pisarniško avtomatizacijo, družbena omrežja in ustvarjanje digitalnih vsebin. Velik pomen pripisuje odnosnemu in motivacijskemu vidiku njenega dela z učečimi se, saj z njimi rada vzpostavi ne le močno in varno povezavo, ampak tudi skupinsko ozaveščenost med udeleženci spletnih izobraževanj (tudi če niso sinhrona).
<b>Cilji in ambicije:</b>	María bi rada znala uporabljati orodja digitalne resničnosti. Želela bi ustvariti digitalno vsebino, ki bi bila bolj osredotočena na praktičnost, želi preizkusiti nova orodja, ki omogočajo boljše osredotočenost na praktične dejavnosti v spletnem okolju, tako da njeni učenci doživljajo usposabljanje kot nekaj resničnega in nedaleč od tega, kar jih čaka kasneje v resničnem/delovnem svetu. Želel bi imeti možnost upravljanja celotnega procesa usposabljanja (zasnova, izvedba in evalvacija učenja) na daljavo.
<b>Potrebe:</b>	María bi rada vedela, kako uporabiti več praktičnih vsebin v spletnem usposabljanju, zanimajo jo tudi orodja digitalne resničnosti, ker meni, da so lahko dobra možnost. Potrebuje platformo, kjer bo tovrstne vsebine mogoče gostiti za spletno usposabljanje na preprost in intuitiven način, tako da si jih upajo uporabljati tako trenerji kot študenti.
<b>Težave in frustracije:</b>	María ima težave pri iskanju praktičnih digitalnih vsebin in orodij za njihovo izdelavo. Poskuša raziskati in iskati orodja za uporabo digitalne resničnosti, vendar ne ve, kako to storiti. Poleg tega jo vodenje in nadzor nad celotnim izobraževalnim procesom spodbujata k iskanju alternativ za izboljšanje vrednotenja in nadzora nad procesom študentov, da bi vedela, kako jim pomagati, jih usmerjati na boljši način ter povečati njihovo angažiranost in opolnomočenje.

Ime: <b>Matej</b> Spol: <b>M</b> Starost: <b>38</b> Poklic: <b>Direktor podjetja / mentor „start-up“ podjetij</b>	
<b>Aktivnost</b>	Matej (moški) je star 38 let. Je izvršni direktor hitro rastočega podjetja (scale-up). Je aktiven start-up mentor v podjetniški skupnosti Primorskega tehnološkega parka in vodi različna predavanja na startup akademijah in podobnih izobraževanjih. Njegovo podjetje deluje na področju IT tehnologij, zato so mu spletna orodja zelo domača. Če določenih spletnih orodij ne pozna, se jih lahko hitro nauči. Matej deluje kot start-up mentor in predavatelj od leta 2014. Je mlad očka in zelo zaposlen, saj vodi podjetje z desetimi zaposlenimi. S spletnim poučevanjem/mentorstvom je začel v času pandemije Covid19. Zaradi različnih praktičnih razlogov, kot so pomanjkanje časa, fizična oddaljenost ipd., občasno še vedno uporablja spletno metodo poučevanja podjetništva. Najpogosteje uporablja orodja kot so: Zoom, Skype, Microsoft Teams, Moodle in Miro (platforma za spletno tablo). Pogosto poučuje tudi kombinirano. Morda za poučevanje podjetništva ne potrebuje toliko virtualnih orodij, saj je praktična narava podjetništva drugačna od praktične narave kemije ali fizike, vendar še vedno uporablja videe, fotografije, grafike itd. Pred kratkim je bil Matej na študijskem obisku na Norveškem, kjer se je udeležil konference o virtualnosti. Konferenca je govorila o vključevanju virtualnosti v vsa področja družbe, tudi v poučevanje. Zelo zanimivo se mu je zdelo, kako so na konferenci predstavili sodoben način poučevanja zgodovine: učence so s pomočjo VR popeljali v čas določenega dela zgodovine (npr. stare Grčije). Na ta način lahko rešimo problem motivacije na spletnem predavanju.
<b>Cilji in ambicije</b>	Z veseljem gre še naprej v korak s časom in poučuje na način, ki ustreza sodobni družbi in njenim potrebam.
<b>Potrebe, težave in frustracije</b>	Matej je zaposlen podjetnik, ki mora skrbeti za 10 zaposlenih. Je tudi mladi očka, ki v prostem času gradi novo hišo. Hkrati pa želi biti aktiven član lokalne podjetniške skupnosti, h kateri bi rad prispeval s svojim znanjem in izkušnjami. Zaradi pomanjkanja časa si želi, da mu ne bi bilo treba iskati primernih platform in da mu ne bi bilo treba iskati različnih aplikacij ob izvajanju predavanja (da bi bilo predavanje bolj zanimivo in praktično), ampak želi, da obstaja platforma, ki je lahko dostopna, preprosta in, kar je najpomembneje, platforma, ki vsebuje različne možnosti in aplikacije - vse na enem mestu. To bi mu prihranilo veliko časa. Navsezadnje nima časa, da bi se usedel za računalnik in »cel dan« iskal primerne platforme in aplikacije.

Ime: Oliver Starost: 43 Poklic: HT Učitelj tehničnega teoretični pouk		
<b>DEJAVNOST</b>	Oliver je star 43 let in že dobra 4 leta dela kot HTL učitelj na področju strojništva/mehatronike/ekonomije. Pred tem je bil 20 let zaposlen v različnih podjetjih s področja medicinske tehnologije, avtomobilizma in potrošniškega življenjskega sloga, kot projektant, vodja projektov in nadzornik dobaviteljev v zasebnem sektorju. Z učnimi platformami se ukvarja že 4 leta. Zadnja 3 leta kot učitelj na HTL uporablja učne platforme (MS Teams). V času izobraževanja na pedagoški fakulteti je kot učenec spoznal različna digitalna učna orodja (Moodle, Kahoot!, Microsoft Forms, MS Teams...). Ima znanje za pripravo digitalnih vsebin za svoje poučevanje.	
<b>CILJI AMBICIJE</b>	<b>IN</b>	Oliver želi svoja učna gradiva pripraviti tako, da jih lahko študenti kadar koli uporabljajo čim bolj interaktivno prek učnih platform. Pri tem želi uporabiti predmete, ki poučujejo osnove s področja strojništva/proizvodne tehnologije. Nujno je avtomatsko preverjanje znanja.
<b>POTREBE</b>	Oliver bi želel učno platformo, v kateri bi bilo mogoče tečaje s področja strojništva/proizvodne tehnologije čim bolj preprosto sestaviti in dati na voljo učencem. Omogočeno naj bi bilo preverjanje naučenega s pomočjo učnih objektivnih preverjanj. Poleg tega bi morala učna platforma vključevati samodejno vrednotenje preverjanj učnih ciljev.	
<b>TEŽAVE IN FRUSTRACIJE</b>	Oliver trenutno ne pozna nobene učne platforme, ki bi zadovoljila vse njegove zahteve. Na njegovem področju poučevanja je na voljo zelo malo razumnih digitalnih dokumentov. Priprava razumnih digitalnih dokumentov je zelo zamudna. Oliver nima znanja, da bi težko dostopne digitalne medije za njegovo področje prilagodil svojim potrebam. Z orodji, ki so trenutno v uporabi, je ocenjevanje učencev zelo dolgočasno in dolgotrajno.	

Ime: Davide Starost: 58 Poklic: profesor		
<b>DEJAVNOST</b>	Davide je 58-letni profesor, ki dela v PIU že več kot 10 let. Ima več kot sprejemljivo strokovno znanje o tehnologiji in internetnih orodjih. Pogosto uporablja videokonference in platforme za e-učenje ter ima veščine, da navdihuje svoje učence in komunicira z njimi, jih spodbuja k dokončanju nalog in jih spodbuja k sodelovanju. Vsekakor ima raje usposabljanje navzočnosti kot usposabljanje na daljavo.	
<b>CILJI IN AMBICIJE</b>	Davide bi rad našel orodja za skupno rabo in sodelovanje, ki so preprosta za uporabo, na platformah, ki se uporabljajo za učenje na daljavo, kot so: blogi in forumi za razprave, podcasti in videoposnetki. Rad bi se tudi naučil uporabljati simulacijska orodja.	
<b>POTREBE</b>	Davide potrebuje enostavno uporabo in intuitivno platformo, opremljeno z orodji, ki spodbujajo sodelovanje in interakcijo med učitelji in študenti ter med študenti, zlasti ko gre za praktično učenje.	
<b>TEŽAVE IN FRUSTRACIJE</b>	Davide je imel težave pri dostavi 20–34-letnikov, predvsem zato, ker uporablja videokonferenčne platforme, ki niso opremljene za učenje na daljavo. Zato je razočaran nad pomanjkanjem orodij za upravljanje, zaščito in skupno rabo digitalnih didaktičnih virov. Podajanje vsebin mu je težko, ko gre za praktično učenje. Pravzaprav ne uporablja simulacij, igrifikacij, obogatene ali navidezne resničnosti, temveč le videe in slike, diapozitive in pripovedovanje zgodb.	

## 6. Zaključki in naslednji koraki

Na podlagi rezultatov teoretične raziskave in vprašalnikov, ki so bili razdeljeni med strokovnjake poklicnega izobraževanja in usposabljanja, so bile ugotovljene »potrebe« in »vrzeli« v zvezi z učenjem na daljavo in virtualnim učenjem za projekte poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter učenja ob delu v Evropi.

Spodnja tabela predstavlja popolno sintezo, ki je skladna s potrebami in identifikacijskimi razredi, ki jih predlaga dokument DigCompEdu, Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev.

Področje	Naloge	Potrebe	Željeno stanje	Opis vrzeli	Italija	Španija	Avstrija	Slovenija
Področje 1: Poklicno delovanje								
	Organizacijsko komuniciranje	Vodenje dokumentacije izobraževalnih tečajev	Popolno in enostavno vodenje dokumentacije izobraževalnih tečajev.	Ker se pri izobraževalnih tečajih na daljavo največ uporabljajo videokonferenčna orodja, ki niso prilagojena izobraževanju, se pretok dokumentov upravlja brez povezave.	x	x	x	x
		Digitalne tehnologije kot orodje za komunikacijo s študenti	Boljši komunikacijski proces na daljavo in zanimivejši fizični izobraževalni proces.	Komunikacijska platforma, ki vsebuje različne možnosti in aplikacije – vse v enem za bolj zanimiva in praktična predavanja: platforma, ki vsebuje različne možnosti in aplikacije, omogoča veliko interakcije, praktičnega in skupinskega dela.			x	x
	Strokovno sodelovanje	Izmenjava izkušenj z ostalimi mentorji	Biti v koraku s časom in poučevati na način, ki ustreza sodobni družbi in njenim potrebam.	V izobraževalnem procesu se uporablja le nekaj inovativnih praks, potrebno je dodatno usposabljanje mentorjev in predavateljev.			x	x
		Izmenjava izpitov, nalog in kvizov v celotni organizaciji	Vsak trener ima dostop do vseh izpitov, nalog in kvizov drugih.	Usposabljanje na področju učnih platform bi moralo to preseči.			x	
	Reflektivna praksa							
	Digitalno stalno strokovno izpopolnjevanje	Ohranjanje motivacije mladih	Uporaba različnih digitalnih orodij za motiviranje študentov.	V izobraževalnem procesu je potrebno uporabljati digitalna orodja, kot sta virtualna resničnost VR in obogatena resničnost AR, kar bo popestrilo predavanja. Za ohranjanje motivacije so potrebni psihološki pristopi.			x	x



Področje 2: Digitalni viri								
	Izbiranje digitalnih virov	Dostop in uporaba platform	Enostavnost uporabe in intuitivnost.	Le nekaj strokovnjakov ima dobro ali sprejemljivo znanje o učnih platformah.	x		x	x
		Dostop in uporaba platform in aplikacij	Enostavnost uporabe.	Platforme so razpršene, aplikacije je težko najti (na spletu) ali pa mentor potrebuje veliko časa za iskanje.			x	x
	Izdelovanje in poustvarjanje digitalnih vsebin	Uporaba izobraževalnih predmetov	Razpoložljivost učinkovitih učnih predmetov za omogočanje, vrednotenje in preverjanje študijskega procesa ali pripravo tečaja v digitalnem / virtualnem okolju.	Pomanjkanje znanja o razpoložljivih učnih predmetih.	x	x	x	x
		Oblikovanje kompleksnejših praktičnih vsebin	Razpoložljivost ustvarjanja ne le teoretičnih vsebin za usposabljanje v digitalnem okolju, ampak tudi praktičnih dejavnosti in praktičnih vsebin.	Pomanjkanje znanja o orodjih in metodologijah za izdelavo te vrste vsebin.		x	x	
		Spreminjanje vsebine za lastne namene	Enostavno in intuitivno orodje za urejanje vsebine.	Pomanjkanje znanja o orodjih.			x	

	Upravljanje, zaščita in deljenje digitalnih virov	Učinkovite virtualne seje (učenje na daljavo v živo)	Možnost prejemanja informacij z multimedijskimi vsebinami, kot so avdio, video, slike, besedilo itd.	Med virtualnimi sejami večpredstavnostne vsebine ni mogoče ali jo je precej težko prejemati.	x			x
		Izboljšana skupna raba vsebine	Sposobnost deljenja informacij in večpredstavnostnih vsebin med ter izven učnih ur v živo ali na spletnih seminarjih.	Ker se večina tečajev izvaja prek videokonferenčnih sistemov, je izmenjava informacij ali multimedijskih vsebin precej otežena.	x			x
Področje 3: Poučevanje in učenje								
	Poučevanje							
	Vodenje	Interakcija z uporabniki	Interaktivne učne ure.	Interakcija je omejena na preprosta orodja, značilna za videokonferenčne platforme, kot so dviganje rok, klepet in podobno.	x		x	x
		Upravljanje pouka v živo	Enostavno upravljanje usposabljanja v živo.	Ker se videokonferenčna orodja, ki niso prilagojena za usposabljanje, največ uporabljajo v izobraževalnih tečajih na daljavo, je vodenje usposabljanj precej težavno.	x			x

			Enostavno upravljanje učnih ur v živo.	Potreba po veliki digitalni in tehnični opremi ne samo s strani ponudnika (izobraževalne ustanove), temveč tudi s strani udeležencev.			x	x
		Upravljanje učnih ur v živo						
	Sodelovalno učenje	Težave pri vključevanju študentov v medsebojno sodelovanje	Razpoložljivost spodbujanja študentov k sodelovanju in skupnemu delu v digitalnem okolju.	Pomanjkanje znanja o promoviranju in omogočanju orodij za spodbujanje študentov k sodelovanju (med njimi) v digitalnem okolju. To je lahko povezano tudi s pomanjkanjem znanja na področju predlaganja pobud ali dejavnosti za sodelovanje učencev. Zasnova in izvedba tovrstnih aktivnosti zahteva poznavanje digitalnih orodij in digitalnih komunikacijskih kompetenc.		x	x	
	Samouravnavanje učenja							
Področje 4: Vrednotenje								
	Strategije vrednotenja							

	Analiza dokazov	Spremljanje usposabljanja	Popolno in enostavno spremljanje usposabljanja (procesa in učenja).	Ker se videokonferenčna orodja, ki niso prilagojena usposabljanju, največ uporabljajo pri tečajih na daljavo, je spremljanje usposabljanja precej težavno in se pogosto izvaja brez povezave.	x	x	x	x
	Povratne informacije in načrtovanje	Oblikovanje, načrtovanje in izvedba uporabe digitalnih virov v različnih fazah učnega procesa	Učinkovito usmerjajte uporabe digitalnih virov na različnih stopnjah in pripravah učnega procesa.	Pomanjkanje znanja o izobraževalnih virih (ki jih ponujajo platforme ali ne), specifičnih za učenje na daljavo.	x	x	x	x
		Učinkovite povratne informacije med procesom ocenjevanja	Sposobnost vključiti učence v njihove dejavnosti in napredek glede na povratne informacije.	Pomanjkanje znanja o orodjih, pogostosti, vrst povratnih informacij in vrst kanalov na tem področju.		x	x	
Področje 5: Opolnomočenje učencev								
	Dostopnost in vključenost							
	Diferenciacija in personalizacija							

	Aktivno vključevanje učencev	Interakcija s študenti in njihovo aktivno vključevanje v predmet	Uporaba digitalnih virov za izboljšanje interakcije s študenti, individualno in kolektivno, znotraj in izven učne ure.	Pomanjkanje znanja o učnih virih (ki jih ponujajo platforme ali ne), specifičnih za učenje na daljavo.	x	x	x	x
		Ohranjanje motiviranosti mladih	Uporaba različnih digitalnih orodij za motiviranje študentov.	V izobraževalnem procesu je potrebno uporabljati digitalna orodja, kot sta virtualna resničnost VR in obogatena resničnost AR, kar bo popestrilo predavanja. Za ohranjanje motivacije so potrebni psihološki pristopi.			x	x
Področje 6: Vodenje in podpora učencem pri pridobivanju digitalnih kompetenc								
	Informacijska in medijska pismenost							
	Komuniciranje in sodelovanje							

	Izdelovanje digitalnih vsebin	Praktične dejavnosti, laboratoriji in učenje na delovnem mestu (WBL – Work-Based Learning)	Učinkovita uporaba simulatorjev, virtualne resničnosti in razširjene resničnosti v virtualnih učnih okoljih (VUO)	Le nekaj strokovnjakov ima dobro ali sprejemljivo znanje o digitalnih učnih igrah ali aplikacijah ter virtualni resničnosti.	x	x	x	x
	Odgovorna raba							
	Reševanje digitalnih problemov							

Zgoraj predstavljena tabela jedrnato povzema glavne izzive, ugotovljene s primerjalno analizo na evropski ravni, ki vključuje podatke iz različnih vprašalnikov in fokusnih skupin. Te ugotovitve so bile podrobneje opisane v definiciji person in nato povzete v shematski obliki v tabeli, v skladu z usmeritvami in definicijskimi razredi dokumenta DigCompEdu, Evropskega okvira digitalnih kompetenc izobraževalcev.

Opravljen delo bo temeljnega pomena za nadaljevanje projekta, zlasti pri usmerjanju dejavnosti, opisanih v okviru rezultata R2, ki se nanaša na razvoj nabora orodij.

Namen nabora orodij ECHOES je ustvariti dragocen vir praktičnih informacij za neposredno izvajanje inovativnih metod v projektih poklicnega izobraževanja in usposabljanja, ki se izvajajo v okviru virtualnih in razširjenih učilnic za brezposelne. Sestavljen bo iz praktičnih orodij in metod, prilagojenih posebnim potrebam trenerjev, mentorjev in izobraževalcev, vključenih v procese virtualnega spletnega usposabljanja / mentorstva. Struktura nabora orodij bo usklajena z dokumentom DigComp, Evropskim okvirom digitalnih kompetenc za državljane, in njegovimi ravnmi strokovnosti, prilagojenimi na podlagi posebnosti v vsaki partnerski državi.

Ciljna skupina za ta rezultat vključuje spletne trenerje in mentorje, učitelje, združenja in skupnosti trenerjev in mentorjev ter učitelje praktičnega pouka, ki poučujejo v sistemu začetnega poklicnega izobraževanja in usposabljanja I-VET in nadaljnega poklicnega izobraževanja in usposabljanja C-VET. Razviti virtualni / spletni viri in gradiva za usposabljanje bodo prilagojeni projektom poklicnega izobraževanja in usposabljanja, namenjenim brezposelnim posameznikom na treh glavnih področjih usposabljanja:

- Usposabljanje na delovnem mestu;
- Mentorstvo in spremljanje vključitve v delo;
- Ustvarjanje podjetja.

Praktične vsebine, metodologije, dejavnosti, dinamika in viri znotraj nabora orodij bodo osrednji instrument, ki se bo uporabljal in testiral v okviru pilotnih tečajev, ki bodo organizirani v vsaki državi partnerstva. Nabor

orodij ECHOES bo skladen z dokumentom DigComp, Evropskim okvirom digitalnih kompetenc za državljane, in njegovimi ravnmi strokovnosti, prilagojenimi na podlagi posebnosti v vsaki partnerski državi.

Na podlagi rezultatov prvega rezultata projekta R1 bodo opredeljene metodologije, praktične vsebine in viri skladno z obstoječimi instrumenti, njihovimi prednostmi in slabostmi. Osnovna metodologija za oblikovanje in razvoj nabora orodij ECHOES PR2 je okvir DigCompEdu, ki je razdeljen na področja in kompetence, ki bi jih morali imeti učitelji in trenerji. Ta pristop zagotavlja povezavo med analizo R1 in razvojem orodij R2. Poleg tega bo ta analiza služila kot funkcionalna osnova za promocijo tečaja usposabljanja, predvidenega v okviru rezultata R3, in za oblikovanje odprtih izobraževalnih virov (OER – Open Educational Resources) v okviru rezultata R4.