

DIGITAL TOOLBOX FOR INNOVATION IN NURSING EDUCATION (I-BOX)

Intellectual Output 4

Parhaita käytäntöjä ja suosituksia koskeva asiakirja 2022

Apurahan numero: 2019-1-ES01-KA203-065836

Rahoitusohjelma: Erasmus+ KA2 | KA220-HED

Hakuilmoitus: 2019 Cooperation for innovation and the
exchange of good practices

Viite: REP-IO4/IBOX/SEPIE/BPR2022/FIN

Versio: 1.0 Kieli: Suomi

Julkaisupäivä: 08.2022

Mataró, elokuu 2022

"Sechenovin yliopiston osallistuminen tähän hankkeeseen päättyi 8. huhtikuuta 2022 neuvoston asetuksen (EU) 2022/576 säännösten muuttamisesta huhtikuun 8, 2022 asetuksen (EU) N:o 833/2014 mukaisesti"

KUMPPANIT:

Vastuuvapauslauseke

Tässä asiakirjassa esitetyt ajatukset ovat yksinomaan sisällön kirjoittajien ja luojiin ajatuksia, eivätkä ne heijasta sen organisaation mielipiteitä ja uskomuksia, johon ne liittyvät, tai sen tytäryhtiöiden tai työntekijöiden mielipiteitä ja uskomuksia. Käyttäjät eivät saa lähettää mitään yksittäisiä kommentteja ja näkemyksiä tai ilmaista niitä avoimessa keskustelussa ilman, että he ovat vastuussa siitä, mitä he sanovat tai vihjaavat. Tämä vastuuvapauslauseke suojaa mahdollisilta takaiskuilta ja oikeudelliselta vastuulta, joka voi johtua vääristä tosiasioista, virheistä ja kiistanalaisista mielipiteistä.

Tämä on julkinen asiakirja, joka kuuluu Digital Toolbox for Innovation in Nursing Education (I-BOX) -hankkeeseen, Intellectual Output nro 4.

Otsikko: Parhaita käytäntöjä ja suosituksia koskeva asiakirja.

Pääkirjoittajat:

¹Cabrera Torres, Ja. ¹Chabrera Sanz, C. ¹Gallardo Gilabert, C.

Kirjoittajien affiliaatio:

¹TecnoCampus Mataró-Maresme -säätio, Pompeu Fabran yliopisto, Espanja.

Osallistujat:

²Saara Laaksonen, ²Tiina Pelander, ²Tuuli Paija.

³Chiara Messina, ³Eva Schulc, ³Margarethe Achenrainer.

⁴Gregor Štiglic, ⁴Lucija Gosak, ⁴Nino Fijačko.

⁵Natalija Kasimovskaja, ⁵Tatiana Litvinova, ⁵Natalia Geraskina.

Osallistujien affiliaatiot:

²Turun ammattikorkeakoulu, Suomi.

³UMIT Tirolin yksityinen yliopisto, Itävalta.

⁴Mariborin yliopisto, Slovenia.

⁵Sechenovin yliopisto, Venäjä.

Huomioitavaa: On varmistettava, että asiakirja noudattaa selvästi seuraavia vaiheita:

Asiakirjassa tulisi olla "Suositukset" -osio.

Asiakirjassa olisi pohdittava "kenelle" se olisi jaettava kokonaan tai osittain. Asiakirjassa olisi otettava huomioon sen jakelumuoto ja -keinot.

Esipuhe

Tämä asiakirja on viimeinen osa Digital Toolbox for Innovation in Nursing Education (I-BOX) -projektia (WP6 - Dissemination, Use and Communication).

Hankkeen koordinaattorin sihteeristö laati kolmivuotisen hankekauden aikana hyviä käytäntöjä koskevan asiakirjan, joka tarjoaa tärkeän mahdollisuuden esitellä hankkeen monimuotoisia ja kekseliäitä tuloksia. Tämän raportin on tarkoitus käsitellä hoitotyön verkko-oppimiskäytäntöjen analysointia, tunnistamista, kehittämistä, integrointia, harkintaa, arviointia ja dokumentointia. Raportin suositukset suunniteltiin palvelemaan laajempaa kontekstia.

Tämä asiakirja on kuvaileva ja informatiivinen, eikä se välttämättä kuvasta Fundació TecnoCampus Mataró-Maresmen, terveystieteiden tiedekunnan ja Barcelonan Pompeu Fabra -yliopiston näkemystä.

Kopiointia koskien aineisto voidaan laillisesti ladata ja tulostaa opiskelua varten edellyttäen, että Fundació TecnoCampus Mataró-Maresme tunnustetaan tekijänoikeuksien lähteeksi ja haltijaksi. Lyhyitä otteita raportista saa kuitenkin kopioida ilman lupaa.

Kaikki mukautus- ja käännöspyynnöt on tehtävä hankkeen verkkosivuston yhteydenottolomakkeella.

Hanke on rahoitettu Euroopan komission tuella. Tämä julkaisu kuvastaa vain kirjoittajan näkemyksiä, eikä komissiota voida pitää vastuussa sen sisältämien tietojen mahdollisesta käytöstä.

Haluamme kiittää The Spanish Autonomous Service Organisation for the Internationalisation of Education (SEPIE), joka on Espanjan kansallinen virasto, joka kehittää ja hallinnoi Euroopan unionin Erasmus+ -ohjelmaa yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen alalla, sellaisena kuin se on vahvistettu laissa 15/2014, 16. syyskuuta, julkisesta sektorista ja muista hallinnonuudistustoimenpiteistä.



Tiivistelmä

Parhaita käytäntöjä koskeva asiakirja on TecnoCampus Mataró-Maresme Pompeu Fabra -yliopiston johtaman projektin tuotos. Kaikkien kumppaneiden kannustava yhteistyö oli avainasemassa hyvien suositusten laatimisessa ja tieteellisen artikkelin julkaisemisessa lähdeasiakirjana. Tuotos ei olisi ollut mahdollinen ilman hankekumppanien yhteistyötä, joka osaltaan edisti laadukasta näkemystä.

Lisäksi työn tarkoituksena oli etsiä joukko avainkomponentteja; itseen kohdistuva vaikutus, haasteet, ajatukset, tunteet, kokemus, taidot, arvot, saavutettavuus, ymmärrettävyys, yhtenäisyys, joustavuus, käytettävyys, pohdinta, kriittiset kysymykset, käytännön soveltaminen, valmiuksien kehittäminen, tekninen tietämys, oppimismenetelmät, kielet, oppimateriaalien pituus ja niin edelleen.

Asiakirja tarjoaa useita suosituksia, jotka voivat auttaa hoitotyön opiskelijoita, opettajia ja ammattilaisia edistämään I-BOX-alustan ja sen virtuaalisten sisältöjen kuten infograafien, podcastien ja videoiden käyttöönottoa.

Projektikoordinaattoreiden puolesta – Espanjan tiimi

"Haluamme kiittää koko konsortion tekemää valtavaa työtä ja tutkimukseen osallistuneita. Verkostoon kuuluminen oli erittäin rikastuttavaa ja suuri etuoikeus."



I-BOX:in päätutkija, Esther Cabrera Torres RN, FT, FEANS
(vasemmalla)



I-BOX:in päätutkija, Carolina Chabrera Sanz RN, MSC, PhD
(oikealla)



ecabrera@tecnocampus.cat

cchabrera@tecnocampus.cat

Sisällysluettelo

Vastuuvapauslauseke	2
Esipuhe	3
Tiivistelmä	4
1. Johdanto	6
2. Menetelmät	16
❖ ASSURE-malli ja DREEM-mittari	17
❖ kohderyhmien haastattelut	17
❖ Kyselylomakkeet/kyselyt	17
❖ koulutukset ja tapahtumat	17
❖ narratiivinen/temaattinen/kuvaileva	17
❖ Kvalitatiivinen analyysi	17
❖ Vertaisarviointi	17
3. Tulokset	25
4. Johtopäätökset	26
Creative Commons lisenssi	27
Kuvio 1	24

1. Johdanto

Korkea-asteen koulutusta ei voi enää suorittaa perinteisellä tavalla istumalla luokkahuoneessa. Koronaviruspandemia (COVID-19) on muuttanut korkeakoulutuksen maisemaa. On tarpeen tutkia erilaisia opetusmenetelmiä, mukaan lukien verkko-, hybridi- ja sulautuvat oppimismenetelmät.

Tarvitaan joustavia oppimisvaihtoehtoja, kuten: osa-aikainen opiskelu, nopeutetut koulutusohjelmat, nk. silta koulutusohjelmat (bridge programs), työpohjainen oppiminen ja sulautuvat ohjelmat sen varmistamiseksi, että hoitotyön koulutusta tarjotaan kustannustehokkaimmalla ja aikaa säästävällä tavalla laatustandardien takaamiseksi.

Siksi nämä näkökohdat tulisi huomioida koulutusohjelmissa koulutusteknologian avulla, kuten verkko-opiskelua, etäopiskelua ja virtuaalisia simulaatioita. Verkko-oppimisteknologioita on tutkittu laajasti terveysalan opiskelijoilla akateemisessa kontekstissa.

I-BOX- Digitaalinen työkalupakki on korkeakoulujen kehittämä eurooppalainen hanke, jonka tavoitteena on kehittää materiaalia hoitotyön opiskelijoiden ja sairaanhoitajien opettamiseen ja tarjota opettajille, tutkijoille ja ammattilaisille foorumi elinikäisen oppimisen edistämiseksi.

I-BOX-hankkeen tavoitteet sovitettiin yhteen avoimen oppimisen ja innovatiivisten käytäntöjen horisontaalisen strategian kanssa digitaalisella aikakaudella. Hanke edistää innovatiivisia menetelmiä ja pedagogiikkaa sekä kehittää avoimesti saatavia digitaalisia oppimateriaaleja ja työkaluja.

Digitaali- ja teknologia-aikakaudella hahmotellaan maailmanlaajuinen visio ja akateeminen suunnitelma opettajille koko koulutusjärjestelmässä käyttää teknologiaa digitaalisen muutoksen parantamiseksi Euroopassa ja sen ulkopuolella. Tämä parhaiden käytäntöjen dokumentaatio voisi antaa useita suosituksia tavoitteiden saavuttamiseksi integroimalla teknologiatyökalut paremmin eurooppalaisiin hoitotyön opintoihin. Komission uusimpien [digitaalista siirtymää koskevien näkemysten](#) ja teknologiakasvatuksen strategiaa koskevan toimintasuunnitelman 2021–2027 ja [digitaalisia taitoja koskevien aloitteiden](#) perusteella olisi olennaisen tärkeää auttaa hoitotyön opiskelijoita ja opettajia sopeutumaan ja sitoutumaan muuttuvaan teknologiakulttuuriin.

Digitaalisen koulutuksen suunnitelmassa (Digital Education Plan) esitetään kaksi strategista painopistettä ja neljätoista toimea niiden tukemiseksi:

Painopiste 1: Tehokkaan digitaalisen koulutusekosysteemin kehittämisen edistäminen

Toimi 1: Jäsennelty vuoropuhelu jäsenvaltioiden kanssa onnistuneen digitaalisen koulutuksen ja osaamisen mahdollistavista tekijöistä

Toimi 2: Neuvoston suositus sulautuvaan oppimiseen sovellettavista lähestymistavoista laadukkaassa ja osallistavassa perus- ja keskiasteen koulutuksessa

Toimi 3: Eurooppalainen digitaalisen koulutuksen sisältökehys

Toimi 4: Yhteenliitettävyys ja digitaaliset laitteet yleissivistävää ja ammatillista koulutusta varten

Toimi 5: Oppilaitosten digitalisaatiosuunnitelmat

Toimi 6: Eettiset ohjeet tekoälyn ja datan käytöstä opetuksessa ja oppimisessa opettajille

Painopiste 2: Digitaalisten taitojen ja osaamisen parantaminen digitalisaatiota varten

Toimi 7: Yhteiset suuntaviivat opettajille ja kasvattajille digitaalisen lukutaidon edistämiseksi ja disinformaation torjumiseksi koulutuksen avulla

Toimi 8: Eurooppalaisen digitaalisten taitojen kehityksen päivittäminen siten, että siihen sisällytetään tekoälyyn ja dataan liittyvät taidot

Toimi 9: Eurooppalainen digitaalisten taitojen todistus (EDSC)

Toimi 10: Ehdotus neuvoston suositukseksi digitaalisten taitojen tarjonnan parantamisesta koulutuksessa

Toimi 11: Valtioiden rajat ylittävä tiedonkeruu ja opiskelijoiden digitaalisia taitoja koskeva EU:n tason tavoite

Toimi 12: Digitaalisten mahdollisuuksien harjoittelujaksot

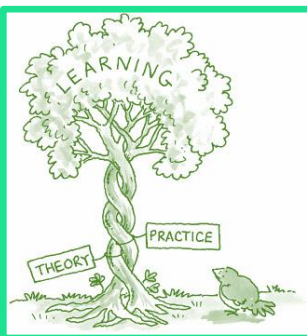
Toimi 13: Naisten osallistuminen STEM-aineisiin (Science, Technology, Engineering and Mathematics)

Euroopan digitaalisen koulutuksen keskus tukee molempia painopistealoja ja Komissio perustaa myös eurooppalaisen digitaalisen koulutuksen keskuksen, jolla vahvistetaan digitaalista koulutusta koskevaa yhteistyötä EU:n tasolla.

Toimi 14: Eurooppalainen digitaalisen koulutuksen keskus

1.1 Tausta

Tämän asiakirjan tarkoituksena oli jakaa kokemuksia hoitotyön koulutuksen digitaalisessa muodossa olevien oppimateriaalien suunnittelusta, luomisesta ja validoinnista sekä suosituksia parhaista käytännöistä opetusmateriaalin (teoreettinen tai käytännön aine) toteuttamiseksi. Koska nämä audiovisuaaliset materiaalit ovat avoimesti saatavilla, opiskelijat, opettajat ja terveydenhuollon ammattilaiset voivat pysyä ajan tasalla tekniikoista, jakaa tietoa vapaasti ja siten helpottaa uuden asiantuntemuksen luomista.



Kokemukset, joita meillä on ollut alustan käyttöönotosta opiskelijoiden ja professorien kanssa Euroopan tasolla, olivat haastavia ja siksi ne synnyttivät hyvää lisäarvoa.

Miksi me loimme sen? Merkittävä ratkaisu nykyisten ja tulevien hoitotyön opiskelijoidemme menestyksen kannalta, on se, että alustalla olevaa materiaalia voidaan katsella monta kertaa, jos he pitävät siitä. Kaiken käytännön oppimisen kurssien / tutkinnon aikana pitäisi auttaa heitä voimaantumaa ja parantamaan kehittämiään taitoja.

Hoitotyön opiskelijoiden ja opettajien tarpeita olivat:

- **Oppiminen:** Tarjotaan opiskelijoille erilaisia tapoja käyttää ja oppia digitaalisen sisällön kautta, osoittaa teoreettista oppimistaan simulaatiotapauksilla.
- **Opetus:** Ammatillisen kehityksen mahdollisuuksien tarjoaminen opettajille teknologian käytöstä.
- **Johtajuus:** Visio teknologian käytöstä opiskelijoiden oppimistulosten saavuttamisen parantamiseksi. Opettajat tukevat käsitte pohjaisia opetussuunnitelmia, jotka auttavat opiskelijoita ymmärtämään syvällisesti hoitotyön pääkäsitteitä.
- **Arviointi:** Arviointistrategiat tai palautteen antaminen oppijoille ja pätevät ja luotettavat toimenpiteet opiskelijoiden oppimisen arvioimiseksi.
- **IT-työkalut** Tarjotaan opiskelijoille riittävät keinot (alustat, sovellukset) teknologian käyttämiseen ja avoimesti saatavilla olevien koulutusresurssien hyödyntämiseen.

Opettajat olivat todella vaikuttuneita alustan visuaalisesta sisällöstä ja ominaisuuksista. Alustaa voidaan käyttää oppitunneille valmistautumiseen näyttämällä opiskelijoille digitaaliset materiaalit. Alustan materiaalit kiinnittävät helposti opiskelijoiden huomion luokkaopetuksessa. Opiskelijoita voisi myös ohjata olemaan dynaamisessa vuorovaikutuksessa alustalla; lataamaan sinne omia digitaalisia ideoitaan ja ehkä mielenkiintoista tutkimustyötä.

1.2 Tavoitteet ja soveltamisala

I-BOX-hankkeen yleisenä tavoitteena on suunnitella ja kehittää audiovisuaalisia verkko-oppimateriaaleja, jotka liittyvät hoitotyön toimenpiteisiin ja tekniikoihin kliinisessä simulaatioympäristössä. Sekä kehittää avoin verkkoalusta, jonka avulla voidaan parantaa hoitotyön koulutusta kliinisen simulaation alalla.

Hankkeen tavoitteena oli olla viitetyökalu kaikenlaisille koulutusorganisaatioille ja ammattihenkilöille, joka mahdollistaa hoitotyön tiedon levittämisen kaikilla tasoilla. Tämän seurauksena nimesimme kuusi tavoitetta:

1. Digitaalinen oppimateriaali
2. Ohjelmien tai toimintojen analysointi ja arviointi
3. Prosessin modernisointi
4. Tietoaukkojen tunnistaminen
5. Koulutustarpeiden tunnistaminen
6. Menetelmien kehittäminen ja harjoittelukoulutus simulaatioympäristössä

1.3 Lähestymistapa ja tarkoitus

I-BOX-alusta luotiin olemaan online-yhteistyöoppimisalusta, jossa opiskelijat ja opettajat voivat jakaa materiaalia ja tietoa avoimesti (tieteelliset artikkelit, työkalut, infograafit, uutiset jne.). Se on virtuaalisen keskustelun tila, jossa eri maiden opiskelijat ja opettajat voivat esittää arvelujaan ja todellisia tilanteita ratkaistavaksi yhteistyössä.

I-BOX-alustaa isännöi TecnoCampus ja projektin verkkosivuilta on pääsy sille. Pyrimme varmistamaan alustan hyvän toimivuuden ja sen saavutettavuuden. Ulkopuolisten kiinnostuneiden tulisi rekisteröityä ilmaiseksi ja aloittaa käyttö. Lisäksi alusta on mahdollista upottaa muille alustoille.

Projektin oppimisaktiviteetti suunniteltiin olevan täydellinen tilaisuus I-BOX-alustan ja materiaalien validoimiseksi. Huhti-toukokuussa 2022 pidetyn kurssin aikana 15 kansainvälistä opiskelijaa pääsi työskentelemään intensiivisesti toiminnan tarkoituksen saavuttamiseksi. **I-BOX-harjoittelukoulutus** järjestettiin TecnoCampus Health Schoolin simulaatio- ja innovaatioterveyden keskuksessa.



Simulaatioympäristössä järjestetyn harjoittelukoulutuksen tehtävänä oli validoida alustan sisältö, suunnittelu, muoto jne.

Simulaatiokoulutusohjelma toi opiskelijoita ja opettajia yhteen 4 eri Euroopan maasta (Itävalta, Suomi, Slovenia ja Espanja). Tämän vaihto-ohjelman tuloksena opiskelijat saavuttivat osaamista ja taitoja tekniikoissa ja kliinisissä toimenpiteissä.

Period: from April 19 to May 6, 2022

Subject: 28339 - Clinical Practicum of the Nursing Degree in TecnoCampus

Teaching team:

Carlos Martínez	Lisa Haller-Schmölz
Carme Planas	Lucija Gosak
Carolina Chabrera	María José Reyes
Ester Mateo	Nino Fijačko
Esther Cabrera	Saara Laaksonen
Laura Curell	





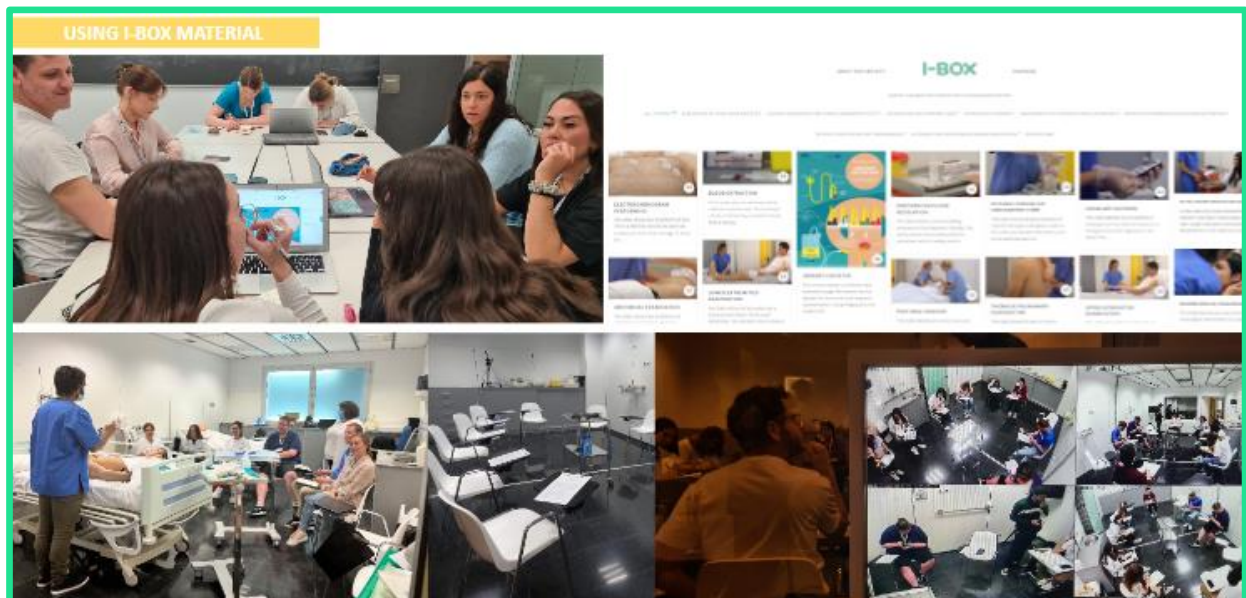
1.4 I-BOX-alustan validointi

Opiskelijoiden välillä oli joitain eroja ja ristiriitoja. Suurin syy oli se, että osaa oppiaineista opetettiin toisaalla koko vuoden ajan ja toisilla opiskelijoilla niitä oppiaineita ei ollut edes aloitettu. Ne opiskelijat, joilla oli vähemmän harjoittelukokemusta, tunnistivat sen ainoaksi esteeksi.

Koulutusohjelman sisältö oli tyydyttävä kaikille opintotasoille ja opiskelijoille, ja se oli sopiva opiskelijoille riippumatta heidän aiemmasta kokemuksestaan. Käytännössä opiskelijoilla ei ollut vaikeuksia päästä mukaan validointiprosessiin eikä alustan tehokkaassa käytössä.

Kaikki opiskelijat tulivat samaan johtopäätökseen; alusta oli hyvin intuitiivinen.

Kansainväliset opiskelijat pystyivät validoimaan ASSURE-malliin perustuvat materiaalit. Kurssin alusta lähtien heitä pyydettiin tarkistamaan ja kertaamaan asioita alustalta.



Joitakin tutkimusmenetelmiä (fokusröyhmähaastattelut henkilökohtaisesti ja Zoomin kautta, kyselylomakkeet) käytettiin. Kun laadullinen aineisto oli kerätty, meidän oli litteroitava ja analysoitava kerätty aineisto.

Meidän tuli pitää mielessä, että oli tärkeää tietää jokaisen opiskelijan aiempi tietämys uusista teknologioista ja se oliko heillä aiempaa kokemusta verkko-oppimateriaalien käytöstä digitaalisilla oppimisalustoilla.



Nämä tiedot olivat erittäin hyödyllisiä kerätyn ja analysoidun tiedon viemiseksi perinteiseen opetustapaan korvaamaan ja muuttamaan konservatiiviset tai vanhanaikaiset opetustavat.

Opiskelijoiden aiemmat kokemukset verkko-oppimateriaaleista, joita he olivat käyttäneet:



Opiskelijoiden kokemukset I-BOX e-oppimateriaaleista olivat:





1.5 Digitaalisen materiaalin integrointi

ASSURE-malli valittiin, koska se on suosituin malli, joka ohjaa opetussuunnittelijoita ja koulutuksien kehittäjiä luomaan luotettavia koulutuskursseja.

Alustan elementtien malli-integraation mukaan oli tarpeen kuvata, millaista tietoa halusimme. Tätä varten sairaanhoitajaopiskelijoille teetettiin kysely, joka antoi meille realistisen näkökulman aktiviteetteihin, oppimisympäristöihin, materiaalityyppeihin ja joustaviin oppimisresursseihin, jotka hyödyttäisivät ja tekisivät heille kannattavammaksi suorittaa opintonsa.

75 % opiskelijoista, jotka osallistuivat tutkimukseen, olivat naisia. Kaikkien opiskelijoiden keski-ikä oli 23,5 vuotta ja 56 % opiskelijoista työskenteli sairaanhoitajina omilla maillaan.

Alustan suunnittelu- ja kehitysprosessi tehtiin neljässä vaiheessa kuten myös aiheiden ja aiheryhmien määrittely.

 <p>E-Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> Delivery of learning materials using technologies in an open & flexible learning atmosphere. The materials are deployed to anyone, at anyplace, and anytime. Khan (2008) 	 <p>Reusable Learning Object</p> <ul style="list-style-type: none"> Any digital object that can be used to fulfil specific learning objectives for a course or in a classroom scenario. A Youtube clip, audio file, video, powerpoint slide etc. Winkle et al. (2011) 	 <p>Types of Materials</p> <ul style="list-style-type: none"> Videos Infographics Podcasts
--	--	--

Materiaalien kehittäminen aloitettiin lajittelemalla aiheet sopiviin kategorioihin virtuaalisten korttien avulla. Eri maiden kielisten prosessien sisällön suuri määrä johti 14 tarpeelliseen luokkaan. Sen jälkeen etsittiin aiheista parhaat oppisisällöt ja määriteltiin käyttäjäprofiilitoiminnot.

Uutta digitaalista sähköistä sisältömateriaalia luotaessa on suositeltavaa laatia standardointiohje, jotta vältetään laatu-ongelmia. Opiskelijoiden osallistuminen materiaalien kehittämiseen on hyvä lähtökohta heidän sitoutumiselleen. Jossain vaiheessa opiskelijat tunsivat olevansa onnellisia ja ylpeitä voidessaan osallistua projektin toteutustöihin ja olivat siksi kiinnostuneita tekemään yhteistyötä muissa projektitehtävissä.

 <p>Videos</p> <ul style="list-style-type: none"> Manual with technical advice Max. 10 minutes Only Music, no voice over or subtitles No need for translation 	 <p>Infographics</p> <ul style="list-style-type: none"> Manual for Piktochart Short texts accompanied by images (real photos or animations) In native language – translation necessary 	 <p>Podcasts</p> <ul style="list-style-type: none"> Manual for Audacity Max. 10 minutes Dialogue or discussion between experts In native language – translation necessary 	
<p>Evidence-based → Students involved in the development of all materials → Ensure Corporate Identity → Documentation of all steps taken</p>			

Oppimismateriaalien soveltuvuutta tuli arvioida ja validointivälineeksi valittiin Learning Object Review Instrument (LORI). Tämä mittari auttaa käyttäjiä arvioimaan oppimateriaalin laatua LORI-arviointilomakkeella, pisteyttämällä kahdeksaa erityispiirrettä. Kunkin saadun kohteen tulokset voidaan laskea keskiarvoksi ja nähdä arvioijan kommentit.

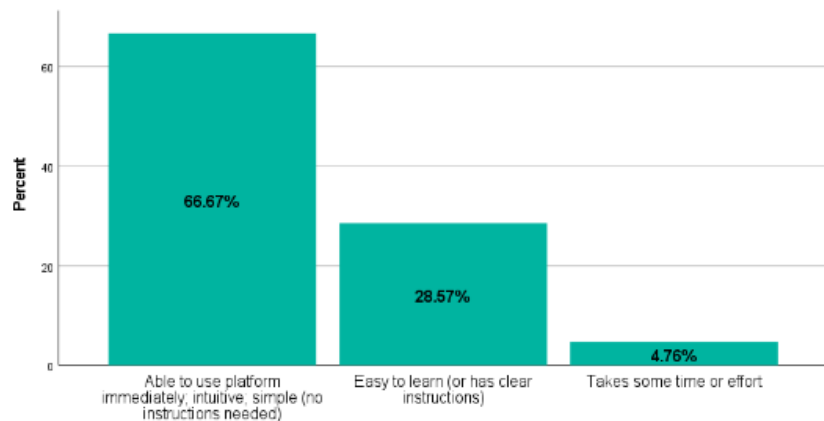
Alustan yleisten toimintojen osalta päätettiin, että perusvaatimukset olivat:

- **Avoin pääsy:** opiskelijat, ammattilaiset ja opettajat mistä tahansa Euroopan maasta voivat käyttää alustaa.
- **Helppokäyttöisyys:** opiskelijat, ammattilaiset ja opettajat voivat käyttää, tarkastella ja navigoida ympäristössä.
- **Laitteen mukauttaminen:** käyttäjät voivat käyttää, tarkastella ja navigoida alustalla tyydyttävästi riippumatta laitteesta, jota he käyttävät (työpöytäkone, mobiili tai tabletti).
- **Kieli:** opiskelijat, ammattilaiset ja opettajat voivat käyttää, tarkastella ja selata alustaa omalla kielellään (espanja, englanti, suomi, saksa, sloveeni, venäjä).
- **Toiminnan ja käytön seuranta:** opettajat ja käyttäjät, joilla on erityiset oikeudet, voivat käyttää alustan käyttötietoja.
- **Osallistuminen:** opiskelijat, ammattilaiset ja opettajat voivat jättää kommentteja julkaisusisältöön ja aloittaa tai jatkaa keskustelua foorumiympäristössä.
- **Osallistumisen moderointi:** opettajat tai ylläpitäjät voivat moderoida kommentteja ja viestejä keskustelupalstalla.

Miten I-BOX-verkko-oppimisalustaa käytetään? Verkkoalusta on vapaasti saatavilla, ja siihen pääsee hankkeen verkkosivuston kautta tai suoraan linkittämällä alustalle. Käyttäjille (opiskelijoille ja opettajille) on laadittu asiakirjaohje, joka selittää alustan ja materiaalien pääominaisuudet ja toiminnot.

Osallistujan mielipiteet ja reaktiot: lähes 67 % oli samaa mieltä alustan helppoudesta, yksinkertaisuudesta ja intuitiivisuudesta.

How easy is it to learn how to use the platform?



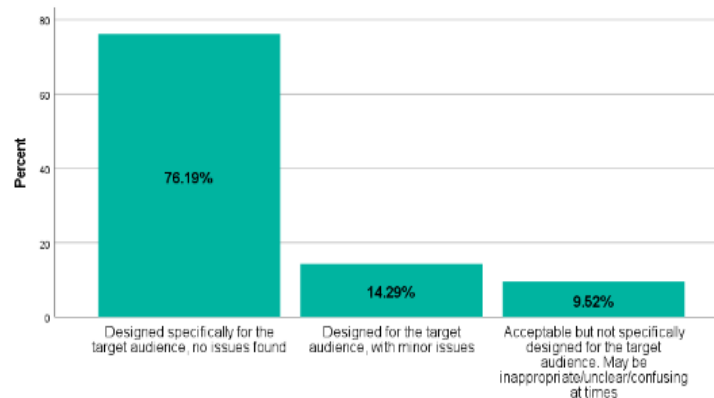
Opiskelijoiden raportoima palaute (neuvot, epäilyt, kommentit): lopulliset johtopäätökset olivat, että 70 % totesi, että alustan kokonaissisältö on selvästi tyydyttävän yläpuolella.

Please mark the answers that hold for you and range from strongly disagree to strongly agree (SUS: Brooke, 1995).

	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
I think that I would like to use this platform frequently.	0%	0%	5%	55%	40%
I found the platform unnecessarily complex.	63%	26%	11%	0%	0%
I thought the platform was easy to use.	5%	0%	5%	25%	65%
I think that I would need the support of a technical person to be able to use this platform.	75%	25%	0%	0%	0%
I found the various functions in this platform were well integrated.	0%	0%	10%	55%	35%
I thought there was too much inconsistency in this platform.	65%	30%	0%	5%	0%
I would imagine that most people would learn to use this platform very quickly.	0%	0%	0%	30%	70%
I found the platform very cumbersome to use.	50%	20%	10%	10%	10%
I felt very confident using the platform.	5%	0%	5%	30%	60%
I needed to learn a lot of things before I could get going with this platform.	65%	35%	0%	0%	0%

Opettajien palautteessa (neuvonta): 76 % oli samaa mieltä siitä, että alustan sisältö on sopiva kohdeyleisölle, eikä ongelmia ilmennyt.

Is the platform content (visuals, language, design) appropriate for the target audience?



Fokusryhmähaastatteluilla kyettiin tunnistamaan opiskelijoiden todelliset tarpeet ja tunteet, kun he olivat kokeilleet alustaa. Tämän suunnittelumenetelmän avulla voitiin määrittää tuotetta tai palvelua käyttävän käyttäjän arkkityyppi. Alustan loppukäyttäjiä on kahdenlaisia: 1) opiskelijat 2) ammattilaiset. Vaikka loppukäyttäjiksi määriteltiin nämä kaksi ryhmää, myös opettajia ja suunnittelun asiantuntijoita harkittiin. Fokusryhmähaastatteluissa oppimisaktiviteetin osalta tulokset olivat yhteensä 8,70/10.

FOCUS GROUP METHOD

- Identification of opinions, experiences and areas for improvement (O'Connell & Dymont, 2007)
- Qualitative evaluation of the user's experience
- Qualitative evaluation of the user's perception of usefulness
- Identification of areas of improvement

FOCUS GROUP METHOD n¹=6 n²=8 *provisional results (30/8/2022)

- Highlight the usefulness of the platform in simulation processes
- They think that the platform is easy to use and user-friendly
- They believe that the platform fosters critical thinking
- They would use the platform in real contexts
- Identify areas for improvement in the classification of the content
- Identify areas for improvement in the navigation of the platform

RESULTS OF SATISFACTION WITH THE PROGRAM

Teaching Planning	8,71
Goals and Objectives	8,55
Teachers	8,63
Course contents	8,80
Methodology of the course	8,72
Environment in the course	8,82
Total	8,70 / 10

Ensimmäisen Multiplier event-tapahtuman tulos oli erittäin tyydyttävä, 69,4 %. Tässä tapahtumassa I-BOX-alusta julkaistiin virallisesti ja osa opiskelijoista esitteli oppimiskokemuksiaan TecnoCampuksessa. Heillä oli mahdollisuus arvioida alustaa koulutuksen aikana. Oli kannattavaa, että opiskelijat olivat tapahtumassa esittelemässä, miten he validoivat ja mitä menetelmiä voidaan soveltaa.

2. Menetelmät

2.1 Tavoitteena paras verkkotyökalu ja verkko-oppimateriaali hoitotyön opiskelijoille

Hankkeen on kehittänyt viisi korkeakoulua, jotka tarjoavat hoitotyön koulutusohjelmia Espanjassa, Sloveniassa, Venäjällä, Suomessa ja Itävallassa. Projektin osallistujat työskentelivät strategisessa yhteistyössä, joka on organisoitu seuraavien toimintapakettien ja osahankkeiden avulla:

PA 1. Projektinhallinta

PA 2. Hankkeen käsitteellinen rakenne ja arviointi

- **DREEM-mittarin** mukauttaminen ja validointi viidellä kumppanimaan kielellä.

- **Oppimisympäristön arviointi.**
- **ASSURE-opetusmallin** soveltaminen projektia varten.

PA 3. Verkko-oppimateriaalin kehittäminen

- **Koulutusmateriaalin** kehittäminen hoitotyön taitojen ja toimintojen opettamiseksi.
- **Ohjeiden** luominen oppimisasioiden kehittämiseksi.
- Kehitetyn oppimateriaalin validointi **LORI-mittarilla** asiantuntijapaneelien toimesta.
- Oppimisasioiden tuottaminen, kääntäminen ja uudelleenkiääntäminen kunkin kumppanin äidinkielelle.

PA 4. Verkkoalustan kehittäminen

- I-BOX-alustan suunnittelu ja kehitys **ihmiskeskeisen (Human Centered Design) suunnittelun** avulla, määrittelemällä käyttäjät ja heidän tarpeensa ja ottamalla heidät mukaan prosessin eri vaiheisiin.
- Verkkoalustan validointi ja **testaus** opintosuunnitelman aiheiden sisällä.
- Arvioi **käytettävyyttä, hyväksyttävyyttä ja laatua** Systems Usability Scale (SUS) -kyselyn ja User Version of the Mobile Scale (UMARS) -mittarin avulla.

PA 5. Harjoittelukoulutuksen kehittäminen

- Kansainvälisen käytännön harjoittelun suunnittelu ja kehittäminen simulaatioympäristössä 3 viikon ajan oppimisasioiden ja I-BOX-alustan pilotoimiseksi: **Simulaatiopohjainen hoitotyön koulutusohjelma**
- I-BOX-alustan arviointi osallistujien kokemusten kautta **fokusryhmähaastatteluilla**.

PA 6. Tulosten levittäminen, hyödyntäminen ja viestintä

Jatkuva monimenetelmällinen tutkimusote oli mahdollista seuraavilla menetelmillä:

- ❖ ASSURE-malli ja DREEM-mittari
- ❖ kohderyhmien haastattelut
- ❖ Kyselylomakkeet/kyselyt
- ❖ koulutukset ja tapahtumat
- ❖ narratiivinen/temaattinen/kuvaileva
- ❖ Kvalitatiivinen analyysi
- ❖ Vertaisarviointi



Tässä asiakirjassa käsitellään alustan jokaista aihetta siltä osin, mikä toimi hyvin ja mikä toimi huonosti, jotta voidaan parantaa hoitotyön oppimista.

Havaittu kokonaispalaute - Mitä tulisi korostaa positiivisena / negatiivisena vaikutuksena

Aiheita I-BOX-alustasta ja materiaaleista	Mikä toimi hyvin?	Mitä voidaan parantaa?	Tunnista ilmenneet riskit tai ongelmat, joiden on katsottava paranevan.	Ilmoita, mitä on tehtävä hoitotyön koulutuksen verkko-oppimisen parantamiseksi.
A) Koordinointi ja hallinnointi	Projektipäälliköt ovat aina tarkkaavaisia ja päättäväisiä.	Viestintä.	Ajanhallinnan tehottomuus.	Pidä se päällä äläkä sulje alustaa.
B) Kumppaneiden vastuut	Tavoitteet saavutettiin.	Työn päällekkäisyys käännettäessä. Tehtävien priorisointi ja seuranta.	Ajanhukkaa materiaalisällön (otsikot jne.) ja varastoinnin (doc-arkisto) tarkistamiseen ei ole järjestetty hyvin.	Aika loppuu joissakin työpaketin suoritteissa.
C) Prosessien kehittäminen	Luokittelu ja taitojen luokittelu.	Pilottitestin tulokset olivat myöhässä aikataulun mukaisesti.	Pieniä ongelmia portfolion linkittämisessä projektin verkkosivulle.	Oma motivaatio seurata nykyistä
D) Oppimateriaalit – alusta	Materiaalit ovat täysin kattavia.	Tuskin näkyvissä.	Ongelmia koko sivun lataamisessa. Vieritä hitaasti alaspäin nähdäksesi kaikki etusivulla käytettävissä olevat resurssit.	On mukavaa pitää alusta ajan tasalla viimeaikaisen materiaalin kanssa. Uuden sisällön ja objektien lisääminen EU:n korkeakouluista.
E) Alusta – validointi	Erinomainen työkalu.	Muotoile/rakenna ja lisää suodatusvaihtoehtoja.	Valikkohaun pitäisi olla selkeämpi.	Lataa tilanteita ja elämänsimulaatiota "todellisista" tilanteista.
F) Avoimen julkaisemisen muoto	Hieno idea.	Ei/sovellettavissa.	Valitse ilmainen rekisteröityminen / rekisteröinti saadaksesi mahdollisimman monta tilaajaa.	Aseta luotettava materiaali.
G) Levittäminen, hyväksikäyttö ja viestintä	Sosiaalisen median kuvakkeet jaettavaksi muissa ulkoisissa medioissa.	Julkaise säännöllisiä viestejä ja muistutuksia.	Syötteet ja lähde, jotka on hyväksyttävä aiemmin.	Se on olennaista sairaanhoitajan näkemys, havaita, tulkita kliinistä

Please describe your experience with the platform.

"the look of the platform is very appealing (clean lines, color, not cluttered). the background music of the videos is very pleasant. the size of the embedded videos did not need to be changed"

"what i liked most about the platform is the welcoming and pretty design. right from the start it is simple to navigate and find important informations and instructions. it is obviously targeted to students who are interested in learning more about specific nursing practices and everything is explained very accurately"

"i really liked how easy and simple the web site is when use. the colors are soft and soothing to the eye. it is a very intuitive platform. the content is of quality and made by professionals, that will help many students"

"keep doing a great job!! it's a great idea and i'm sure it will help a lot for the students community"

"i like easy access to videos, understandable topics or explanations, and the ability to share videos with others"

"a very good and instructive matter that will be of great help to students in learning procedures and interventions"

"keep doing a great job!! it's a great idea and i'm sure it will help a lot for the students community"



Verkko-oppimisalustan käyttöönottoon liittyvien mahdollisten riskien minimoinnin edut ja haitat olisi ensin dokumentoitava hyvin (kirjallisuuskatsaus) tieteellisessä artikkelissa.

Parhaiden käytäntöjen tuottamiseksi ne olisi ehdottomasti kyseenalaistettava yhteisten argumenttien ja/tai piirteiden yhdistelmän perusteella.

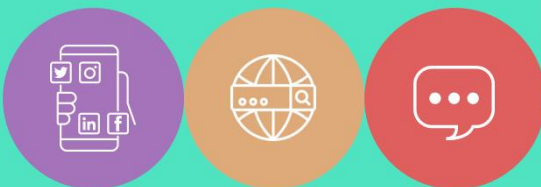
2.2 Verkko-oppimisalustan kehittäminen

Alusta suunniteltiin virtuaaliseksi esittelyksi ja sitä kehitetään kohti terveydenhuollon digitaalista koulutustilaa.

Alustan pilottitestaus tehtiin User version of the Mobile Application Rating (UMARS) – mittarilla. Keskimääräinen tulos oli 75/100 %.

10 suositusta hyvistä käytännöistä e-oppimateriaalin käyttöönottamiseksi sairaanhoitajakoulutuksessa kehitettiin integratiivisen kirjallisuuskatsauksen pohjalta, joka on lähetetty julkaistavaksi tieteellisenä artikkelina.

Suosituksia hyvistä
käytännöistä e-
oppimateriaalin
käyttöönottamiseksi
sairaanhoitajakoulutuksessa



<https://i-box.tecnocampus.cat/>



I-BOX

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



On yleisesti päätelty, että:

- Verkko-oppimisen tiiviimpi integrointi hoitotyön koulutukseen on välttämätöntä.
- Sulautuva oppimisympäristö on paras vaihtoehto toteutettavaksi.
- Erilaisten oppimistyylien huomiointi on hyvä hoitotyön opintojen etenemisen kannalta.

- Kansainväliset näkemykset ja erilaisuus voivat edistää yhteistyötä ja kannustaa kriittiseen ajatteluun.
- Vastedes alustan hyödyt ovat rajattomat.

2.3 Keskeiset suositukset hyvistä käytännöistä verkko-oppimateriaalin toteuttamiseksi hoitotyön koulutuksessa

Suositus 1

Ota huomioon oppijat; heidän tietämyksensä ja pätevyytensä tulee yhteensovittaa sisällön monimutkaisuuden ja oppimismenetelmien kanssa.



Suositus 2

Tarjoo asianmukaista ohjausta ja mahdollisuutta tekniseen tukeen.



Suositus 3

Varmista, että materiaali on näyttöön perustuvaa ja ajantasaista.



Suositus 4



Pyri autenttiseen verkko-oppimateriaaliin



Sisällytä tapauskennarioita ja videoita.

Suositus 5

Oppijaa tulee
aktivoida niin, että
hän osallistuu
oppimisprosessiin.



Suositus 6



Mahdollista opettajan ja oppijan
välinen vuorovaikutus.



Mahdollista oppijoiden välinen
vuorovaikutus.

Suositus 7

Varmista, että e-
oppimateriaali on
saavutettava ja
helppokäyttöinen.
Harkitse
käyttämömahdollisuutta
mobiililaitteilla.

i-boxplatform.com



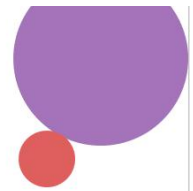
Suositus 8

Poista aikarajoitukset,
mahdollista joustava
opiskelu ja omatahtinen
oppiminen.



Suositus 9

Anna palautetta oppimisesta viiveettä.



Suositus 10

Käytä täydentävänä oppimismenetelmänä.



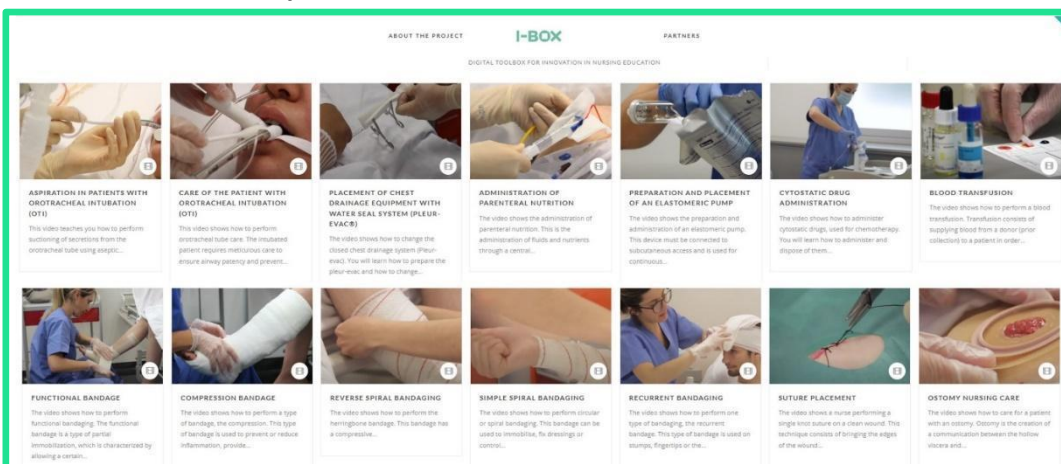
3. Tulokset

Projektin lopulliset tulokset:

- Avoin alusta tiedon ja oppimateriaalien jakamiseen simulaatioympäristössä. Ilmaista sisältöä saa hyödyntää ilman kielimuuria.
- Suositukset hyvistä käytännöistä verkko-oppimisresurssien käytöstä hoitotyön koulutuksessa korkea-asteen oppilaitoksissa. Nämä voitaisiin sisällyttää hoitotyön opetussuunnitelmiin, mutta myös terveydenhuoltoon elinikäisen oppimisen edistämiseen.
- Audiovisuaalista aineistoa (infograafit, podcastit, videot), joka liittyy hoitotyön toimenpiteisiin ja hoitotyön taitoihin, voivat kaikki eurooppalaiset korkeakoulut ja/tai muut asiasta kiinnostuneet käyttää. Näitä materiaaleja voidaan käyttää eri laitteilla ja ne ovat helposti opiskelijoiden ja terveydenhuollon ammattilaisten saatavilla.

- Hankkeen ja virtuaalisen alustan tunnettuuden edistäminen kumppaneiden kanssa, jotka toimivat lähettiläinä konferensseissa, tapahtumissa, foorumeilla, seminaareissa ja kongresseissa ympäri maailmaa.
- Tutkimuksen jatkaminen ja uusien kansallisten ja kansainvälisten julkaisujen kirjoittaminen.
- Projektin tavoitteiden kannalta merkityksellisen sisällön ja digitaalisten uutisten tuottaminen projektin verkkosivustolle.
- Keskeisten sidosryhmien ja strategisten verkostojen välisen suhteen vahvistaminen.
- Yhteistyö korkeakoulujen kanssa, jotka antavat meille mahdollisuuden työskennellä monin eri tavoin: tutkimus-, innovaatio- ja liikkuvuuden edistämiseen tähtäävissä hankkeissa.
- Uusien suuntausten ja mahdollisuuksien etsiminen uusien rahoitusjärjestelmien ja eurooppalaisten avustusten hakemiseksi.

Kuvio 1. I-BOX-alustan pääsivu



4. Johtopäätökset

I-BOX-projektin hyviä käytäntöjä koskeva asiakirja on opas verkko-oppimateriaalin käyttöön. Se on tehty yhteistyössä EU:n sairaanhoitajakoulutusta tarjoavien korkeakoulujen kesken, jotka kohtasivat haasteita valmistellessaan erilaisia tuloksia, erityisesti audiovisuaalista ja graafista materiaalia.

Lopuksi I-BOX-projektin verkkoalusta on tuottanut seuraavaa:

1. Käyttäjäkeskeinen ja **validoitu työkalu** uusien opetusmenetelmien edistämiseen, ja se on mukautettu uuden sukupolven hoitotyön opiskelijoille.
2. Tämän uuden opetusmenetelmän avulla opiskelijat voivat paremmin valmistautua simulaatiokoulutukseen ja **keskittyä potilaaseen** toimenpiteen sijaan.

3. Hankkeen konsortio korostaa **eri maissa kehitettyjen** materiaalien lisäarvoa, minkä seurauksena konteksti ja hoitotoimet on esitetty paikallisten käytäntöjen mukaisesti. Tämä yhteinen materiaalituotanto antaa yhdellä silmäyksellä mahdollisuuden nähdä hoitotyön kulttuuriset vivahteet, se parantaa **kansainvälistä tietojen ja kokemusten vaihtoa**, mutta ennen kaikkea se vaatii ja kouluttaa kriittisen ajattelun taitoja.
4. I-BOX-alusta pyrkii myös **toimimaan** kaikenlaisten koulutusorganisaatioiden ja ammattihenkilöiden **lähteenä**, joka mahdollistaa tiedon levittämisen kaikilla tasoilla.
5. Yhdistää yhdelle alustalle kaikki hoitotyön koulutuksen perinteiset sisällöt digitaliseen muotoon. Siirsimme tietoa ja loimme resursseja verkko-oppimateriaaliin, joka **helpottaa konservatiivisten hoitotyön opintojen siirtymistä nykyaikaiseen ja innovatiiviseen tapaan (e-)oppimiseen**.
6. Alustaa käytetään virtuaalisen **keskustelun** tilana, jotta kuka tahansa erityisesti terveydenhuollon / hoitotyön opiskelija ja opettaja, voisi jakaa, **konsultoida, ja yrittää etsiä ratkaisuja yhteistyössä**.

Creative Commons lisenssi

Tämän lisenssin avulla muut voivat muokata, muunnella ja kehittää työtä ei-kaupallisesti, kunhan he mainitsevat tekijän ja lisensoivat uusia luomuksiaan samoilla ehdoilla.

Lisenssin mukaan voit vapaasti:

JAKAA - kopioida ja levittää aineistoa missä tahansa välineessä tai muodossa.

MUOKATA - muunnella, muuttaa ja rakentaa materiaalia uudelleen.

Lisenssinantaja ei voi peruuttaa näitä vapauksia niin kauan kuin noudatat lisenssiehtoja.

Seuraavin ehdoin:

Nimeäminen - Sinun on mainittava alkuperäiset tekijät asianmukaisesti, annettava linkki lisenssiin ja ilmoitettava, jos muutoksia on tehty. Voit tehdä tämän millä tahansa kohtuullisella tavalla, mutta et millään tavalla, joka antaa ymmärtää, että lisenssinantaja kannattaa sinua tai käyttöäsi.

Ei-kaupallinen - Et saa käyttää materiaalia kaupallisiin tarkoituksiin.

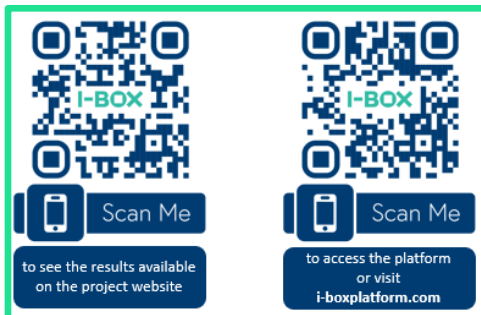
JaaSamoin - Jos muuntelet, muutat tai rakennat materiaalia uudelleen, sinun on jaettava osuutesi samalla lisenssillä kuin alkuperäinen.

Ei lisärajoituksia - Et saa soveltaa oikeudellisia ehtoja tai teknisiä toimenpiteitä, jotka rajoittavat oikeudellisesti muita tekemästä kaikkea, mitä lisenssi sallii.



Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0
International (CC BY-NC-SA 4.0)

Hanketta rahoitti Euroopan komissio: KA2 – Innovointia ja hyvien käytäntöjen vaihtoa edistävä yhteistyö KA203 – Korkeakoulutuksen strategiset kumppanuushankkeet. 2019-1-ES01-KA203-065836, kokonaisbudjetti 248.842€.



Julkaistu elokuussa 2022 I-BOX-projektikoordinaattorin toimesta.
Terveystieteiden korkeakoulu, Mataró-Maresme TecnoCampus -säätiiö.
Adolf Comeronin kulku, 10. ES-08302 Barcelona (Espanja).
Puhelin (+34) 93 169 65 00
[Web ESCST](http://www.escst.eu) | <https://i-box.tecnocampus.cat>