

LÄHIHOITAJAOPISKELIJOIDEN NÄKEMYKSIÄ OPETTAJIEN
DIGIPEDAGOGISESTA OSAAMISESTA JA KÄYTTÄMISTÄ DIGITAALISISTA
OPETUSMENETELMISTÄ

Anne-Mari Seppälä

Pro gradu-tutkielma

Hoitotiede

Turun yliopisto

Hoitotieteen laitos

Marraskuu 2020

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän pro gradu -tutkielman alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Hoitotieteen laitos/ Lääketieteellinen tiedekunta

SEPPÄLÄ, ANNE-MARI: Lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksiä opettajien digipedagogisesta osaamisesta ja käyttämistä digitaalisista opetusmenetelmistä

Pro gradu-tutkielma, 72 sivua, 32 liitesivua

Hoitotiede

Marraskuu 2020

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksiä sosiaali- ja terveysalan opettajien digipedagogisesta osaamisesta, heidän opetuksessa käyttämistään digitaalisista opetusmenetelmistä ja niiden hyödyistä. Lisäksi kuvattiin lähihoitajaopiskelijoiden toiveita digitaalisten opetusmenetelmien käytöstä.

Tutkimusaineisto kerättiin Webropol-kyselyllä viidestä lähihoitajakoulutusta antavasta oppilaitoksesta Suomessa. Kyselylomake suunniteltiin tätä tutkimusta varten. Se koostui lähihoitajaopiskelijoiden taustatiedoista (n=5), opettajien digipedagogista osaamista kuvaavista väittämistä (n=48), lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksistä digitaalisten opetusvälineiden käytöstä, heidän toivomista digitaalisista opetusmenetelmistä ja niiden hyödyistä (n= 3). Kyselylomakkeen avoin kysymys (n=1) kuvasi oppiaineita, joissa lähihoitajaopiskelijat toivovat digitaalisia opetusmenetelmiä ja -välineitä opetukseen.

Sosiaali- ja terveysalan opettajien digipedagogisen osaamisen väittämät pohjautuivat Euroopan Komission julkaisemaan viitekehykseen opettajien digipedagogisesta osaamisesta. Osaamista arvioitiin digitaalisten voimavarojen, oppimisen ja opettamisen sekä opiskelijoiden voimaantumisen osa-alueissa.

Tutkimukseen osallistui 2. ja 3. vuoden lähihoitajaopiskelijoita nuoriso- ja aikuiskoulutuksesta (n=115). Aineisto analysoitiin tilastollisesti ja avoin kysymys kvantifioimalla.

Tutkimuksen tulosten mukaan lähihoitajaopiskelijat arvioivat sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksen opettajien digipedagogisen osaamisen keskitasolle, mutta näkemykset vaihtelivat. Osaamisen arvioinnissa lähihoitajaopiskelijoiden oma suhtautuminen digitaalisuuteen todettiin tilastollisesti merkittäväksi.

Lähihoitajaopiskelijoiden mukaan toivotuimpia digitaalisia opetusmenetelmiä tai -välineitä olivat tietokone, Powerpoint, digitaaliset oppimisalustat ja pelit. Erityisesti matemaattisten aineiden tai kielten opetuksessa toivottiin käytettävän digitaalisia opetusmenetelmiä ja -välineitä. Lähihoitajaopiskelijoiden opetuksessa digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käytöllä voidaan edistää tiedon etsimistä ja palautteen antamista tai saamista sekä täydentää perinteistä opetusta.

Digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käyttöä toivottiin enemmän opetukseen. Erillistä digitaalista tekniikkaa vaativien opetusmenetelmien ja -välineiden käyttöä tulisi lähihoitajaopiskelijoiden opetuksessa lisätä sekä samalla vahvistaa opettajien osaamista näiden opetusmenetelmien ja -välineiden hallinnassa.

Asiasanat: Lähihoitajaopiskelija, digipedagoginen osaaminen, digitaaliset opetusmenetelmät

UNIVERSITY OF TURKU

Department of Nursing Science

SEPPÄLÄ, ANNE-MARI: Digital teaching methods used by the nursing teachers and teachers' digipedagogical competence – Practical nurse students' point of view

Master's Thesis, 72 pages, 32 pages of appendices

Nursing Science

November 2020

The purpose of the study was to describe the perceptions of practical nurse students on the digital methods used by the teachers of the health care and social services and on the teachers' digipedagogical competence. Furthermore, the desires of practical nurse students' of the use of digital teaching methods were described.

The research material was collected with Webropol from five educational institutions in which practical nurses are trained in Finland. The questionnaire was designed for this study. It consisted of the items of the digipedagogical competence of teacher (n = 48), background factors (n = 5), perceptions of the practical nurse students on the digital teaching methods used by the teachers, digital teaching methods hoped by the students and their usefulness in the teaching (n = 3). Open-ended question (n = 1) described the digital subjects hoped by the practical nurse students. The digipedagogical competence of the teachers are based on the reference of the European Commission from the teachers' digipedagogical competence. The competence was estimated in the categories of the digital resources, learning and teaching and the empowering of students.

A total of 115 second and third year practical nurse students participated in the study. The data was statistically analyzed and the open-ended question was analyzed by quantifying.

According to the results of the study the practical nurse students evaluated a teachers' digipedagogical competence mainly to the middle level. Students' perceptions in the use of digital teaching methods proved to be significant statistically.

From the practical nurse student's point of view the most enjoyable digital teaching methods were a computer, Powerpoint, digital platforms or games. Especially digital teaching methods are wished being used in the teaching of the mathematical materials or of the language skills. Digital teaching methods can supplement traditional teaching, improve giving and receiving feedback and facilitate information retrieval.

The use of digital teaching methods was hoped for more to the teaching. The use of the teaching methods which require separate digital technique should be increased in the teaching of practical nurse students. Furthermore, teacher's digipedagogical competence in the control of these methods should be strengthened.

Keywords: Practical nurse student, digipedagogical competence, digital teaching methods

Sisällys

1 JOHDANTO	8
2 LÄHIHOITAJAKOULUTUS SUOMESSA	9
3 DIGITAALINEN JA DIGIPEDAGOGINEN OSAAMINEN.....	10
4 TIEDONHAKU	12
4.1 Tiedonhaun kuvaus	12
4.2 Tutkimusten laadun arviointi	13
5 SOSIAALI- JA TERVEYSALAN KOULUTUKSESSA KÄYTETYT DIGITAALISET OPETUSMENETELMÄT JA KÄYTÖSTÄ SAADUT KOKEMUKSET	15
5.1. Digitaalinen simulaatio hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset.....	15
5.2 Videot hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset	19
5.3 Mobiililaitteet ja -sovellukset hoitotyön opetuksessa sekä käyttökokemukset.....	22
5.4 Multimedia hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset	25
5.5 Pelit hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset.....	26
5.6 Sosiaalinen media hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset.....	28
5.7. Digitaaliset luentomenetelmät ja oppimisympäristöt hoitotyön opetuksessa sekä käyttökokemukset	30
6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	32
7 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS	32
7.1. Tutkimuksen lähtökohdat.....	32
7.2. Tutkimuksen kyselylomake	33
7.3 Tutkimuksen kohderyhmä ja aineiston keruu	34
7.4. Tutkimusaineiston analyysi.....	36
8 TUTKIMUSTULOKSET	37
8.1 Lähihoitajaopiskelijoiden taustatiedot	38
8.2 Opettajien käyttämät digitaaliset opetusvälineet.....	39
8.3 Sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksen opettajien digipedagoginen osaaminen..	40
8.3.1 Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä	40
8.3.2 Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien soveltamisessa	41
8.3.3 Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien hallinnassa	42
8.3.4 Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden käytössä	43
8.3.5 Opettajien ohjausosaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.....	44
8.3.6 Opettajien osaaminen digitaalisissa ympäristöissä	45
8.3.7 Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa	46
8.3.8 Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä	47

8.3.9 Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä	48
8.4 Lähihoitajaopiskelijoiden toivomat digitaaliset oppiaineet, opetusmenetelmät, ja -välineet	50
8.4.1 Lähihoitajaopiskelijoiden toivomat digitaaliset oppiaineet.....	50
8.4.2 Lähihoitajaopiskelijoiden toivomat digitaaliset opetusmenetelmät ja -välineet	51
8.5 Digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden hyöty opetuksessa	52
9 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	53
9.1 Tutkimuksen luotettavuus	53
9.1.1 Tutkimusmenetelmän luotettavuus	54
9.1.2. Tutkittavien luotettavuus.....	56
9.1.3. Aineiston keruun luotettavuus	57
9.1.4. Tutkimustulosten luotettavuus	58
9.2 Tutkimuksen eettisyys.....	58
9.3 Tutkimustulosten tarkastelu	59
9.3.1 Opettajien osaaminen osaamisalueittain	59
9.3.2 Lähihoitajaopiskelijoiden toivomat digitaaliset oppiaineet, opetusmenetelmät ja -välineet	61
9.3.3 Digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden hyöty opetuksessa	64
9.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset.....	66
10 LÄHTEET.....	69

LIITTEET

Liite 1. Tiedonhaku

Liite 2. Kirjallisuuskatsauksen tutkimusten laadun arviointi

Liite 3. Tutkielmassa käytetyt tutkimukset

Liite 4. Saatekirje lähihoitajaopiskelijoille

Liite 5. Kyselylomake

Liite 6. Opettajien digipedagoginen osaaminen, kuviot 2-16

TAULUKOT

Taulukko 1. Lähihoitajaopiskelijoiden taustatiedot

Taulukko 2. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Taulukko 3. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien soveltamisessa

Taulukko 4. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien hallinnassa

Taulukko 5. Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden käytössä

Taulukko 6. Opettajien ohjausosaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Taulukko 7. Opettajien osaaminen digitaalisissa ympäristöissä

Taulukko 8. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Taulukko 9. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Taulukko 10. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

KUVIOT

Kuvio 1. Opettajien käyttämät digitaaliset opetusvälineet

Kuvio 2. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Kuvio 3. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien osaamisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Kuvio 4. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien soveltamisessa

Kuvio 5. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien hallinnassa

Kuvio 6. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien osaamisessa digitaalisten menetelmien hallinnassa

Kuvio 7. Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden käytössä

Kuvio 8. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien osaamisessa digitaalisten välineiden käytössä

Kuvio 9. Opettajien ohjausosaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Kuvio 10. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien ohjausosaamisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Kuvio 11. Opettajien osaaminen digitaalisissa ympäristöissä

Kuvio 12. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa

Kuvio 13. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien osaamisessa opiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa

Kuvio 14. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Kuvio 15. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Kuvio 16. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien osaamisessa opiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Kuvio 17. Oppiaineet, joissa digitaalisia menetelmiä toivotaan käytettävän

Kuvio 18. Lähihoitajaopiskelijoiden toivomat digitaaliset opetusmenetelmät ja -välineet

Kuvio 19. Digitaalisten menetelmien ja -välineiden hyöty opetuksessa lähihoitajaopiskelijoiden arvioimana

1 JOHDANTO

Sosiaali- ja terveysalan opettajat kohtaavat työssään muuttuvia haasteita ja heiltä edellytetään jatkuvasti laajempaa erityisosaamista (Redecker & Punie 2017). Viimeisen vuosikymmenen aikana digitaalinen teknologia on lisääntynyt hoitotyön opetuksessa (Scott & Goode 2020, Stone ym. 2020). Lisäksi ammatillisessa koulutuksessa olevia opiskelijoita edustavat tällä hetkellä Z-sukupolven opiskelijat (syntyneet vuosina 1995-2012), joiden asenne, uskomukset, sosiaaliset normit ja tavat eroavat aiemmista sukupolvista. Niillä on vaikutusta opetuksen toteuttamiseen (Chicca & Shellenbarger 2018) ja opettajien osaamisen kehittämiseen.

Vastatessaan opintojaksojensa opetusmenetelmien valinnasta, opettajat ovat tärkeässä roolissa digitaalisten opetusmenetelmien kehittämisessä (Adams 2004). Voidaksemme muuttaa hoitotyön koulutusta vastaamaan opiskelijoiden toiveita, opettajan tulee hallita nykuteknologian käyttöä ja siihen liittyvää pedagogiikkaa (Butt ym. 2018). Esimerkiksi Z-sukupolven opiskelijat toivovat opetuksen olevan yksilöllisistä, nopeaa, jännittävää, sitouttavaa, teknologisesti edistynyttä ja visuaalista (Chicca & Shellenbarger 2018). Lisäksi opiskelijaryhmissä on digitaalisilta taidoiltaan erilaisia ihmisiä, joten digitaalisten menetelmien käyttö opetuksessa edellyttää opettajalta opetusmenetelmien hallintaa (Stone ym. 2020).

Terveysalan opettajat kokevatkin tarvitsevansa ammatillista kehittymistä etenkin digitaalisissa taidoissa (Oprescu ym. 2017) ja sen vuoksi opettajien digipedagogisiin taitoihin tulee kiinnittää huomiota (Redecker & Punie 2017). Lisäksi tehokkaiden opetusmenetelmien valinnassa opettajat tarvitsevat tietoa opiskelijoiden ajattelutavoista, kiinnostuksen kohteista ja vuorovaikutuksen toteuttamisesta (Chicca & Shellenbarger 2018).

Tutkimus lähihoitajaopiskelijoista on vähäistä sekä Suomessa että maailmalla (Vierula ym. 2016). Siksi tämän pro gradu-tutkielman tarkoituksena on kuvata lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksiä terveysalan opettajien digipedagogisesta osaamisesta ja heidän käyttämistään digitaalisista opetusmenetelmistä ja niiden hyödyistä. Lisäksi tarkoituksena on kuvata lähihoitajaopiskelijoiden toiveita digitaalisten opetusmenetelmien käytöstä.

2 LÄHIHOITAJAKOULUTUS SUOMESSA

Suomessa lähihoitajakoulutus toteutetaan ammatillisissa oppilaitoksissa. Ammatillinen koulutus on tarkoitettu peruskoulunsa päättäneille, ammatillista tutkintoa vailla oleville sekä työelämässä oleville aikuisille. Opetus- ja kulttuuriministeriö ohjaa ja valvoo ammatillista koulutusta, mutta ammatillisen koulutuksen järjestäjä suunnittelee koulutuksen sisällön ja toteuttamisen tutkinnon ja koulutuksen perusteiden mukaisesti. Parhailaan Suomessa valmistellaan lakiehdotusta toisen asteen koulutuksen (ammatillinen koulutus ja lukiokoulutus) liittämistä oppivelvollisuuden piiriin. Uudistus koskee keväällä 2021 perusopetuksen päättäviä nuoria ja sen on tarkoitus tulla voimaan 1.8.2021. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2020.)

Ammatillisen koulutuksen yleisenä tehtävänä on lisätä ja ylläpitää väestön ammatillista osaamista, kehittää työ- ja elinkeinoelämää sekä vastata niiden osaamistarpeisiin. Lisäksi ammatillinen koulutus tukee työllisyyttä, antaa valmiuksia yrittäjyyteen sekä työ- ja toimintakyvyn ylläpitoon, edistää elinikäistä oppimista ja ammatillista kehittymistä. Ammatillisen koulutuksen yhteiskunnallisena tavoitteena on tukea opiskelijoiden kehittymistä hyviksi, tasapainoisiksi ja sivistyneiksi ihmisiksi sekä yhteiskunnan jäseniksi. Se antaa jatko-opintovalmiuden, ammatillisen kehittymisen, harrastusten sekä henkilökohtaisten ominaisuuksien kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja. (Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017.)

Lähihoitajakoulutuksen laajuus on yhteensä 180 osaamispistettä (osp). Koulutus sisältää ammatilliset (145 osp) ja yhteiset tutkinnon osat (35 osp). Ammatilliset tutkinnon osat, joista opiskelija valitsee itselleen yhden osaamisalan, ovat ikääntyvien hoidon ja kuntoutumisen osaamisala, jalkojenhoidon osaamisala, lasten ja nuorten kasvatuksen ja hoidon osaamisala, mielenterveys- ja päihdetyön osaamisala, sairaanhoidon ja huolenpidon osaamisala, suunhoidon osaamisala, vammaistyön osaamisala ja perustason ensihoidon osaamisala. Yhteisiin tutkinnon osiin kuuluvat viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, matemaattis- luonnontieteellinen osaaminen ja yhteiskunta- ja työelämäosaaminen. Lisäksi opiskelija valitsee valinnaisia opintoja 15 osaamispisteen verran. (Opetushallitus 2020.)

Ammatillisessa koulutuksessa opiskelijan opinnot ovat yksilölliset ja joustavat, sillä jokaiselle opiskelijalle laaditaan henkilökohtainen osaamisen kehittämissuunnitelma

(HOKS). HOKS:ssa huomioidaan opiskelijan aikaisempi osaaminen ja opinnot suunnitellaan opiskelijan osaamisen tarpeen mukaan. Lisäksi HOKS:sta löytyy tieto, miten osaaminen hankitaan erilaisissa oppimisympäristöissä. Tutkinnon osaaminen osoitetaan ja arvioidaan pääsääntöisesti käytännön työtilanteissa työpaikoilla (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2020).

Sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon suorittanut lähihoitaja tai perustason ensihoitaja omaa laaja-alaiset valmiudet ammattialan eri tehtäviin sekä saavuttaa erikoisosaamisen ja työelämän edellyttämän ammattitaidon vähintään yhdellä valitsemallaan työelämän toimintakokonaisuuden alueella. Perustutkinnon suorittaneella lähihoitajalla tai perustason ensihoitajalla on tietoa ja taitoa noudattaa alan säädöksiä, toimintaohjeita, arvoperustaa ja ammattietiikkaa. Hän osaa työskennellä ammatillisessa vuorovaikutuksessa sekä moniammatillisissa ja -kulttuurisissa ympäristöissä, suunnitella, toteuttaa ja arvioida asiakkaan tai potilaan terveyttä, hyvinvointia, toimintakykyä ja kasvua. Hän osaa asiakaslähtöisten palvelujen ohjauksen, hyödyntää hyvinvointiteknologiaa sekä jatkuvasti kehittää itseään ja omaa ammattitaitoaan. Lisäksi hän osaa kiinnittää huomiota asiakkaiden tai potilaiden turvallisuuteen sekä omaan työturvallisuuteen ja -hyvinvointiin. (Opetushallitus 2020.)

3 DIGITAALINEN JA DIGIPEDAGOGINEN OSAAMINEN

Digitaalisen osaamisen määrittäminen on vielä vähäistä (van Laar ym. 2017). Syynä tähän voi olla digitaalisen osaamisen monimuotoisuus. Digitaalinen osaaminen ei koostu pelkästään yksinkertaisista taidoista tai laitetietoudesta, vaan se on laaja kokonaisuus kognitiivisia prosesseja ja elementtejä sekä metodologista ja eettistä tietoisuutta (Calvani ym. 2008).

Termistä ”digitaalinen osaaminen” on tullut keskeinen käsite, jolla kuvataan millaisia tietoja ja taitoja yksilöillä tulisi tietoyhteiskunnassa olla. Digitaalinen osaaminen sisältää tiedon hallinnan, yhteistyön, kommunikoinnin, sisällön ja tiedon tuottamisen, etiikan ja vastuullisuuden, arvioinnin ja ongelmanratkaisun sekä teknisen hallinnan taitojen lisäksi (van Laar ym. 2017, Calvani ym. 2008) elinikäisen oppimisen taidot (van Laar ym. 2017).

van Laar ym. (2017) mukaan digitaalinen osaaminen koostuu seitsemästä (7) keskeisestä osa-alueesta: tekninen osaaminen, tiedon hallinta, kommunikointi, yhteistyö, luovuus, kriittinen ajattelu ja ongelmanratkaisu sekä viidestä (5) kontekstuaalisen osaamisen osa-alueesta: eettinen ja kulttuurinen tietoisuus, joustavuus, itseohjautuvuus ja elinikäinen oppiminen.

Tekninen osa-alue sisältää taitoja käyttää mobiililaitteita ja sovelluksia tehtävien tekemiseen tai verkkoympäristössä navigoimiseen. Teknisen osaamisen osa-alueessa tärkeää on ymmärtää mobiililaitteiden tai sovellusten tunnuspiirteet sekä hallita niiden peruskäyttö. Tiedon hallinta edellyttää taitoja käyttää tietotekniikkaa tiedon etsimiseen ja sen kokoamiseen. Tiedon hallinnassa olennaista on myös erilaisten välineiden tai sovellusten käyttäminen, tiedon arviointi sekä tiedon uudelleen löytäminen. Kommunikoinnin osa-alueessa edellytetään osaamista tiedon jakamisessa erilaisille yleisöille niin, että viestin tarkoitus voidaan tunnistaa ja tiedon jakamisessa hallitaan erilaisia alustoja. Yhteistyöosaaminen vaatii taitoja sosiaalisen verkoston muodostamisessa sekä ryhmätyöskentelystä erilaisia alustoja käyttäen. Luovuus sisältää tietotekniikan käytön osaamista luoda uutta tietoa tai soveltaa tuttuja aiheita uudella tavalla. Kriittisen ajattelun osa-alue edellyttää osaamista tietotekniikan käyttämisessä päätösten tekemisessä; kysymysten esittämisen ja vastaamisen hallintaa, lähteiden arvioimista ja perustelua, tiedon tai ideoiden jakamista sekä keskustelemista. Ongelmanratkaisun osaamisen osa-alue sisältää taitoja soveltaa tietotekniikkaa tiedon ymmärtämisessä ja ongelmatilanteiden ratkaisuissa. (van Laar ym. 2017.)

Eettinen tietoisuus sisältää taitoja vastuullisesta käyttäytymisestä huomioiden lailliset ja eettiset näkökulmat tietotekniikan käyttämisessä ymmärtämällä käytön riskit. Lisäksi eettisyyteen kuuluu käytön sosiaalisten vaikutusten ymmärtäminen, analysointi ja arviointi sosiaalisissa, taloudellisissa tai kulttuurisissa konteksteissa. Kulttuurinen tietoisuus sisältää osaamisen kulttuurisesta ymmärtämisestä sekä kunnioituksen muita kohtaan käyttäessään tietotekniikkaa. Huomiota tulee kiinnittää tietotekniikan käyttämiseen eri kulttuureista tulevien yksilöiden välisessä kommunikoinnissa, näkemyksissä ja yhteistyössä. Joustavuus sisältää yksilön osaamista sovittaa oman ajattelunsa, asenteensa ja käyttäytymisensä erilaisten digitaalisten ympäristöjen mukaisesti. Itseohjautuvuuden osa-alueessa osaamiseen kuuluvat taidot digitaalisen osaamisen tavoitteiden asettamisessa, seurannassa ja arvioinnissa. Elinikäisen oppimisen osaamisessa huomiota tulee kiinnittää yksilölliseen digitaalisen osaamisen kehittämiseen.

(van Laar ym. 2017.) Huomioiden kaikki digitaalisen osaamisen osa-alueet, digitaalisuus asettaa haasteita koulutuksen toteuttamisessa (Calvani ym. 2008) ja opettajien digipedagogisessa osaamisessa.

Digipedagogisessa osaamisessa opettajien tulee huomioida yleisten digitaalisten osaamisalueiden lisäksi opettajille erityiset osaamisalueet. Niiden hallinnalla voidaan edistää tehokasta digitaalisen teknologian soveltamista opettamisessa (Redecker & Punie 2017).

Digipedagogiseen osaamisalueisiin luetaan kuuluvaksi digitaalisten resurssien käyttö, opettaminen ja oppiminen, arviointi ja opiskelijoiden voimavaraistuminen. Digitaalisten resurssien käytössä hankitaan, luodaan ja jaetaan digitaalisia resursseja. Opettaminen ja oppiminen kuvaavat digitaalisen tekniikan hallitsemista ja organisoimista opetuksessa ja oppimisessa. Arvioinnissa kyse on siitä, miten digitaalista teknologiaa hyödynnetään arvioinnissa ja opiskelijoiden voimavaraistumisessa, joka edistää opiskelijoiden aktiivista sitoutumista oppimiseen. (Redecker & Punie 2017.)

4 TIEDONHAKU

4.1 Tiedonhaun kuvaus

Tiedonhaku tämän tutkimuksen kirjallisuuskatsauksen perustaksi suoritettiin helmimaaliskuussa 2020 Pubmed/Medline-, CINAHL -ja ERIC EBSCO- tietokantoihin. Kirjaston informaattikko auttoi hakulausekkeiden suunnittelussa ja käytössä. Hakusanoina käytettiin *digital* OR digital technolog* OR electronic learning environment OR virtual learning environment* OR virtual* OR social media OR 3D OR three-dimension* OR Youtube OR Twitter OR Facebook OR Instagram OR Whatsapp OR simulation* OR gam* OR internet* OR ICT* OR information and communication technolog* OR computer assisted instruction* OR virtual learning* OR multi* OR e* OR e-* OR tablet* OR virtual realit* OR augmented realit* OR mobile OR mobile technolog* OR m-learning* OR web 2.0 OR video* OR learning platform* OR education, distance OR online learning* OR application* AND teaching method* OR method* AND teacher* OR lecturer* OR educator* OR nurse educator* OR health care educator* OR health*

professional educator OR nursing teacher* AND nursing*. Lisäksi käytettiin tietokannan omia asiasanoja.

Tiedonhaun aikarajaksi valittiin 5 vuotta, koska digitaalisten opetusmenetelmien käyttäminen hoitotyön opetuksessa on lisääntynyt vasta 2010-luvulla (Stone ym. 2020) ja esimerkiksi sosiaalisen median käyttö hoitotyön opetuksessa on edelleen hyvin uutta (Scott & Goode 2020). Vertaisarviointi rajauksissa vahvistaa julkaistujen artikkelien uskottavuutta (Krainovich-Miller 2018). Tiedonhauilla tuli yhteensä 3497 osumaa.

Ensin jokaisesta tietokannasta etsittiin otsikon perusteella aiheeseen sopivia tutkimuksia (n=345). Tämän jälkeen poistettiin eri tietokannoista mukaan tulleet dublikaatit (n=75). Dublikaattien poiston jälkeen tutkimuksiin tutustuttiin abstraktin ja koko tekstin perusteella.

Tutkimukset otettiin mukaan, kun ne käsittelivät hoitotyön opettajan antamaa opetusta, opetuksessa käytettiin digitaalista opetusmenetelmää, kohdistui hoitotyön opiskelijoihin ja opetusmenetelmästä ilmenneet oppimiskokemukset esiteltiin. Pois jätettiin tutkimukset, jotka eivät olleet saatavilla (n=35), joissa digitaalinen opetus ei ollut opettajan toteuttamaa (n=8), opetus ei ollut kohdennettu hoitotyön opiskelijoille (n=4), digitaalisia opetusmenetelmiä ei esitelty (n=6), ei ollut tieteellinen (n=4), tutkimustuloksista ei ilmennyt hoitotyön opiskelijoiden oppimiskokemuksia (n=5) tai opetusmenetelmä ei ollut digitaalinen (n=6). Ennen tutkimusten laadun arviointia mukaan otettiin yhteensä 37 tutkimusta (Liite 1). Tiedonhaun suorittamisen jälkeen mukaanotetut tutkimukset arvioitiin.

4.2 Tutkimusten laadun arviointi

Mukaan otettujen tutkimusten laadun arvioinnissa hyödynnettiin Hawker ym. (2002) arviointikriteeristöä. Kriteeristön avulla voidaan arvioida tutkimusten luotettavuutta tarkastellen jokaisen tutkimuksen metodologisia ominaisuuksia. Arviointikriteeristöön kuuluu yhdeksän (9) kohtaa: 1. tiivistelmä ja otsikko, 2. johdanto ja tavoitteet, 3. menetelmä ja aineisto, 4. otanta, 5. aineiston analyysi, 6. eettisyys, 7. tulokset, 8. yleistettävyyden, 9. vaikutukset ja hyödyllisyys. (Hawker ym. 2002.) Tämän pro gradu-tutkimuksen kirjallisuuskatsaus sisälsi kirjallisuuskatsauksia, kvantitatiivisia,

kvalitatiivisia ja mixed methods-tutkimuksia. Hawker ym. (2002) arviointikriteeristö valittiin, koska se mahdollisti tutkimusten arvioinnin tutkimusmenetelmästä huolimatta (Hawker ym. 2002).

Jokainen mukaanotettu tutkimus pisteytettiin Hawker ym. (2002) kriteeristön kohtien mukaisesti, yhdestä (1) pisteestä neljään (4) pisteeseen. Mikäli arviointikriteerien kohdista täyttyi kaikki (4), annettiin 4 pistettä (hyvä), jos täyttyi 3 kohtaa annettiin 3 pistettä (kohtalainen), mikäli täyttyi 2 kohtaa, annettiin 2 pistettä (heikko) ja jos vain yksi kriteeri täyttyi, annettiin 1 piste (hyvin heikko). Maksimi pistemäärä on 36 ja minimi 9 (Hawker ym. 2002).

Yhteenlaskettujen pisteiden perusteella voidaan selkeästi osoittaa tutkimuksen osioiden vahvuudet ja heikkoudet (Hawker ym. 2002). Tutkimukset, joiden yhteenlaskettu pistemäärä oli vähintään 31 pistettä voidaan ajatella olevan korkealaatuisia. Pistemäärä 18-30 osoitti kohtalaista laatua ja alle 18 pistettä matalaa laatua tutkimuksessa. (Ferlin ym. 2019.)

Tutkimusten laatu arvioitiin pääsääntöisesti kohtalaiseksi ja korkeaksi. Heikkoja arvioita ilmeni eettisyyden (kohta 6) sekä vaikutusten ja hyödyllisyyden arvioinnissa (kohta 9). Tutkimusten eettisyydestä oli usein vain lyhyt maininta ja esimerkiksi tutkijan osuuden arvioiminen oli usein puutteellista. Kohdassa 9 esiintyi puutteita jatkotutkimusehdotusten tai toimintatapojen maininnoissa. Niiden vuoksi ei kuitenkaan artikkeleita jätetty pois, koska tutkimukset kunnioittivat ihmisoikeuksia pyytämällä luvan tutkimukseen osallistuneelta organisaatiolta (Hawker ym. 2002) ja tutkittavat osallistuivat vapaaehtoisesti tutkimukseen mukaan (Burns & Grove 2009). (Liite 2.)

Kaikkia kirjallisuuskatsaukseen tulleita artikkeleita ei kuitenkaan valittu mukaan. Laadunarvioinnin jälkeen jätettiin 3 artikkelia pois, koska niiden tulososiot esitettiin niukasti eivätkä ne vastanneet täysin tutkimuksen tarkoitukseen. Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 34 artikkelia (Liite 3).

Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset oli suoritettu pääasiassa Pohjois-Amerikassa (USA 15, Kanada 1). Lisäksi tutkimuksia oli toteutettu Australiassa (5), Iso-Britanniassa (3), Turkissa (2), Kiinassa (1), Ruotsissa (1), Suomessa (1), Espanjassa (1), Israelissa (1), Libanonissa (1), Taiwanissa (1) ja Thaimaassa (1). Tutkimusten tiedonantajina olivat hoitotyön opiskelijat. Opiskelijoiden lukumäärät vaihtelivat välillä $n=10$ ja $n=324$ ja tutkimusmenetelmänä oli käytetty kvantitatiivista menetelmää ($n=12$), kvalitatiivista

menetelmää (n=7) sekä mixed methods- menetelmää (n=11). Tutkimuksissa oli myös kirjallisuuskatsauksia (n=4). Niitä ei kategorisoitu maittain.

5 SOSIAALI- JA TERVEYSALAN KOULUTUKSESSA KÄYTETYT DIGITAALISET OPETUSMENETELMÄT JA KÄYTÖSTÄ SAADUT KOKEMUKSET

Terveysalan opettajien käyttämiä digitaalisia opetusmenetelmiä on tutkittu jonkin verran. Seuraavaksi kuvataan niiden käyttöä hoitotyön opetuksessa lähihoitajaopiskelijoiden näkökulmasta ja niillä saavutettuja kokemuksia. Katsaukseen valitut tutkimukset voidaan jaotella digitaalisen simulaation, videoiden, mobiililaitteiden -ja sovellusten, multimedian, pelien, sosiaalisen median ja digitaalisten oppimisympäristöjen käyttöön.

5.1. Digitaalinen simulaatio hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset

Hoitotyön opetuksessa käytettyjä digitaalisia simulaatioita on tutkittu paljon. Digitaalisia simulaatioita käytetään usein kliinisten taitojen opetuksessa (Rossler ym. 2019, Butt ym. 2018, Garrett ym. 2015), mutta sen avulla voidaan opiskelijoille opettaa myös päätöksentekoa (Edeer & Sarikaya 2018, Fawaz & Hamdan-Mansour 2016), kriittistä ajattelua (Fawaz & Hamdan-Mansour 2016, Sunnqvist ym. 2016), kommunikointitaitoja (Edeer & Sarikaya 2018, Sunnqvist ym. 2016) sekä edistää aktiivista oppimista (Sunnqvist ym. 2016, Garrett ym. 2015) ja opiskelumotivaatiota (Fawaz & Hamdan-Mansour 2016). Digitaalisia simulaatioita on käytetty myös korvaamaan osittain kliinistä harjoittelua (Au ym. 2016) tai poistamaan harjoittelua edeltävää stressiä (Sunnqvist ym. 2016).

Digitaalisen simulaation erona tavalliseen simulaatioon on, että digitaalisessa simulaatiossa käytettävän nuken reagointi (esimerkiksi verenpaine, pulssi, lämpö) näkyy digitaalisesti monitoreista. Tavallisessa simulaatiossa opettaja toimii käytettävän nuken ”äänenä”. Hän informoi opiskelijoita nuken reagoinneista, esimerkiksi kertoo

verenpaineen tai verensokerin arvon. (Konieczny 2016.) Digitaalisen simulaation oppimistilanne voi siten tuntua todellisemmalta.

Digitaalinen simulaatio-opetus voidaan toteuttaa monella eri tavalla missä ja milloin vain toteutettavasta tietokonepohjaisesta simulaatiosta (Edeer & Sarikaya 2018, Foronda ym. 2018) simulaatiotiloissa toteutettavaan digitaaliseen simulaatioon (Lee ym. 2017, Au ym. 2016). Digitaalisen simulaatio-opetuksen keskiössä hyödynnetään usein erilaisia hoitotyön esimerkkitapauksia (Rossler ym. 2019, Foronda ym. 2018, Sunnqvist ym. 2016). Lisäksi etenkin verkkopohjainen simulaatio mahdollistaa oppimateriaalien käyttämisen myös omalla ajalla itsenäisesti (Edeer & Sarikaya 2018, Sunnqvist ym. 2016), ryhmissä ja tarvittaessa useaan kertaan (Foronda ym. 2018). Tässä työssä tietokone-, virtuaali- tai digitaalisista potilassimulaatioista käytetään yhteisnimitystä digitaalinen simulaatio.

Verkkopohjaista tietokonesimulaatiota voidaan toteuttaa esimerkiksi oppilaitoksen omalla verkkoalustalla. Edeer & Sarikaya (2018) toteuttivat verkkopohjaisen tietokonesimulaation pre- ja postoperatiivisesta hoitotyöstä digitaalisina teksteinä, kuvina, kaavioina, taulukoina, videoina ja esimerkkitapauksina.

Tietokonesimulaation lisäksi myös virtuaalisimulaatiota on hyödynnetty hoitotyön opetuksessa. Virtuaalisimulaatio voidaan toteuttaa tietokoneen lisäksi internetissä tai digitaalisessa oppimisympäristössä. Virtuaalisimulaation voi yhdistää esimerkiksi luento-opetuksen lisäksi (Rossler ym. 2019) ja sitä voi käyttää erilaisten hoitotyön teemojen opettamisessa. Sitä on käytetty esimerkiksi antibiootin aiheuttaman anafylaksian, äkillisen sydänpysähdyksen (Foronda ym. 2018), leikkaussalin paloturvallisuuden (Rossler ym. 2019) tai potilaan tarkkailemisen ja lääkityksen opettamisessa (Konieczny 2016).

Virtuaalisimulaatiota voidaan käyttää myös klinisten taitojen opettamisessa. Butt ym. (2018) hyödynsivät virtuaalisimulaatiota virtsakatetrin laitton harjoittelussa. He käyttivät pelipohjaista alustaa, jossa käytettiin 3D-kuulokkeita ja interaktiivisia käsineitä, joiden avulla opiskelijat pystyivät harjoittelemaan katetrin laittoa omia käsiään käyttäen.

Opettamisen lisäksi digitaalisia simulaatioita käytetään opiskelijoiden osaamisen arvioinnissa ja klinisen harjoittelun sijaan. Lee ym. (2017) käyttivät opiskelijoiden potilasturvallisuuden osaamisen arvioinnissa digitaalista potilassimulaatiota. Digitaalisessa potilassimulaatiossa havainnoitiin potilasturvallisuuden 6 eri

osaamisaluetta: työntekijän esittely, potilaan tunnistaminen, potilassoittokellon huomioiminen, potilaan henkilökohtaisten tavaroiden ojentaminen, käsihygienian toteuttaminen ennen potilaan ruokailua sekä SBAR-ohjeistuksen käyttöä potilaan siirtymisessä toiselle osastolle. Toiminta videoitiin ja näytettiin opiskelijoille simulaation jälkeisessä keskustelussa. (Lee ym. 2017.)

Osaamisen arvioinnin lisäksi digitaalista potilassimulaatiota on käytetty korvaamaan osa kliinistä harjoittelua esimerkiksi rajallisten harjoittelupaikkojen vuoksi (Schaffer ym. 2016). Tällöin harjoittelun korvaava digitaalinen simulaatio voidaan järjestää opintojakson lopuksi (Au ym. 2016), jossa opiskelijat suorittavat yhden harjoittelupäivän aikana opettajan suunnittelemat potilastapaukset (Schaffer ym. 2016). Digitaalinen simulaatio voidaan suorittaa ryhmittäin, joissa osa opiskelijoista suorittaa simulaation ja loput tarkkailevat ja arvioivat toimintaa (Au ym. 2016) tai siten, että kaikki suorittavat simulaation (Konieczny 2016).

Kliininen harjoittelu saattaa jo ennen harjoittelun alkua aiheuttaa opiskelijoissa stressiä tai ahdistusta. Virtuaalisten simulaatiotapausten käyttö voi helpottaa opiskelijoiden harjoittelusta johtuvaa ahdistuksen tunnetta (Sunnqvist ym. 2016). Sunnqvist ym. (2016) toteuttivat viisi interaktiivista virtuaalista potilastapausta mielenterveyden hoitotyön opetukseensa. Potilastapaukset liittyivät masentuneisuuteen, psykoottiseen käyttäytymiseen, huumausaineiden käyttöön, kaksisuuntaisen mielialahäiriön maaniseen vaiheeseen ja skitsoaffektiiviseen sairauteen. (Sunnqvist ym. 2016.)

Digitaalisesta simulaatiosta saadut käyttökokemukset

Digitaalisten simulaatioiden käyttö hoitotyön opetuksessa koetaan positiivisesti (Lee ym. 2017, Au ym. 2016, Schaffer ym. 2016, Sunnqvist ym. 2016). Opiskelijoiden mielestä digitaalinen simulaatio on tehokas oppimistapa, jonka avulla on mahdollista saavuttaa asetetut oppimistavoitteet (Schaffer ym. 2016) ja se täydentää opettajan pitämiä luentoja (Foronda ym. 2018). Digitaalisten simulaatioiden avulla opiskelijat voivat saada yksityiskohtaista tietoa opetettavasta aiheesta, integroida uutta tietoa aikaisempaan tietoon (Edeer & Sarikaya 2018, Schaffer ym. 2016), lisätä tietämystään (Konieczny 2016) ja laajentaa omaa näkemystään aiheesta etsimällä aktiivisesti lisätietoa (Edeer &

Sarikaya 2018, Sunnqvist ym. 2016). Digitaalisen simulaation onkin todettu kasvattavan opiskelijoiden tietotaitoa merkittävästi enemmän lähtötasosta kuin esimerkiksi luento-opetuksen (Rossler ym. 2019) tai tavallisen simulaation avulla (Konieczny 2016).

Digitaalisen simulaatio-opetuksen avulla opiskelijat edistävät taitojaan myös hoitotyön suunnittelemisessa, priorisoinnissa, arvioinnissa (Au ym 2016, Schaffer ym. 2016), vuorovaikutuksessa (Foronda ym. 2018), johtopäätösten tekemisessä, reagoinnissa ja reflektoinnissa (Fawaz & Hamdan-Mansour 2016). Myös sympatian tuntemus potilasta kohtaan voi lisääntyä (Sunnqvist ym. 2016). Lisäksi digitaalinen simulaatio kasvattaa itsevarmuutta ja vähentää virheiden tekemistä (Edeer & Sarikaya 2018).

Digitaalisten simulaatioiden etuna korostetaan erityisesti mahdollisuutta useampiin harjoituskertoihin (Butt ym. 2018, Edeer & Sarikaya 2018, Sunnqvist ym. 2016). Etenkin tietokonepohjaiset simulaatiot mahdollistavat harjoittelun missä, milloin ja miten kauan tahansa (Foronda ym. 2018), mutta myös virtuaalitekniikan käyttäjät harjoittelivat kauemmin ja useammin kuin nukella harjoittelevat opiskelijakollegansa (Butt ym. 2018).

Digitaalisten simulaatioiden turvallinen oppimisympäristö antaa opiskelijoille mahdollisuuden kokeilla mitä potilaalle tapahtuu, jos toimii tahallaan väärin (Foronda ym. 2018). Se voi olla yhtenä syynä siihen, miksi opiskelijat kokevat, että digitaalisella simulaatiolla voitaisiin korvata niin sanotut tavalliset simulaatioharjoitukset (Foronda ym. 2018). Suurin osa opiskelijoista harjoittelisikin mieluummin digitaalisen simulaation kuin nuken avulla (Butt ym. 2018).

Digitaalisten simulaatioiden käyttö koetaan hauskaksi (Butt ym. 2018, Lee ym. 2017, Au ym. 2016) ja rentouttavaksi opetusmenetelmäksi (Au ym. 2016). Opiskelijat keskittyvät oppimiseen niin vahvasti, että se saa heidät unohtamaan ajantajun (Butt ym. 2018). Luento-opetukseen verrattuna digitaalinen simulaatio lisää myös opiskelijoiden motivaatiota oppimiseen (Fawaz & Hamdan-Mansour 2016). Opiskelijat toivovatkin digitaalisten simulaatioiden hyödyntämistä laajemmin opetuksessa (Foronda ym. 2018, Lee ym. 2017).

Vaikka digitaalisilla simulaatioilla on monia positiivisia vaikutuksia, osa opiskelijoista kokee kuitenkin turhautumista digitaalisissa simulaatioissa etenemisessä (Foronda ym. 2018). Tekniset ongelmat, esimerkiksi internetverkon yhteys ja saatavuus, voivat aiheuttaa haasteita (Edeer & Sarikaya 2018, Sunnqvist ym. 2016). Vaikka useampien opiskelijoiden mielestä digitaalinen simulaatio on sopiva keino harjoitella oikeiden

tekniikoiden ja oikeiden potilaiden hoitamista asianmukaisessa ympäristössä (Butt ym. 2018, Au ym. 2016), toivotaan myös harjoittelua oikeassa toimintaympäristössä, oikeiden potilaiden kanssa (Edeer & Sarikaya 2018, Au ym. 2016). Ongelmia voi aiheutua myös, jos opiskelija ymmärtää digitaalisen simulaation harjoittelun tarkoituksen väärin tai ei koe oppimisympäristöä oikeaksi ja sen vuoksi toiminta ei ole optimaalista. (Au ym. 2016.)

5.2 Videot hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset

Videoiden käyttöä opetusmenetelmänä puoltavat vaihtuvat opetussuunnitelmat, opetuksen rajallinen määrä sekä opiskelijoiden mahdollisuus toistetusti katsoa videoita. Lisäksi videoiden käytössä voidaan huomioida opiskelijaryhmän mieltymykset, jotka ovat yleisiä nykyiselle digisukupolvelle. (Stone ym. 2020.)

Hoitotyön opetuksessa videoiden käyttöä voidaan soveltaa monella eri tavalla. Erityisesti niitä on käytetty uuden asian opettamisessa (Guy ym. 2018, Luo & Kalman 2018, Snelgrove ym. 2016), henkilökohtaisen palautteen antamisessa (Luo & Kalman 2018), opiskelijan oman toiminnan reflektomisessa (Stone ym. 2020, Cernusca ym. 2018, Bussard 2016, Metcalfe ym. 2015), kliinisten taitojen osaamisen kehittämisessä (Stone ym. 2020) sekä simulaatio-opetuksessa (Lee ym. 2017).

Teoriaopetusta on toteutettu videoiden avulla esimerkiksi anatomian ja fysiologian sekä psykiatrisen hoitotyön opintojaksoilla. Anatomian ja fysiologian opintojaksolle toteutettiin videomateriaaleina luentotallenteita ja videokoosteita fysiologian käsitteistä. Luentotallenteihin kuului opettajan luennolla käyttämät Powerpoint-diat sekä opettajan selostus aiheesta. Luentotallenteet lisättiin luentojen jälkeen oppilaitoksen omalle verkkoalustalle ja ne olivat opiskelijoiden saatavilla koko opintojakson ajan. Videokoosteet koostuivat pääosin Powerpoint-dioista, joiden avulla käsiteltiin yleisesti luennoilla käytyjä aiheita, mutta keskityttiin pääasiassa tärkeimpiin käsitteisiin. (Guy ym. 2018.)

Psykiatrisen hoitotyön opintojaksolle kehitettiin ”Puhuvat päät”- videokoosteita. Videokoosteiden tarkoituksena oli tutustuttaa sairaanhoitajaopiskelijat psykiatrisista sairauksista kärsivien ihmisten kokemuksiin sairaudestaan sekä heidän elämäänsä

sairauden kanssa. Videokoosteissa esiintyivät oikeat ihmiset, jotka sairastivat psyykkistä sairautta. He kertoivat elämästään sairauden kanssa, millaisia haasteita heillä esiintyi ja miten he niistä selviytyivät. Opiskelijoille näytettiin videokoosteet ja sen jälkeen he keskustelivat ryhmissä psykologian teemoista ja hoitotyön interventioista. (Snelgrove ym. 2016.)

Uuden tiedon lisäksi videokoosteilla voidaan antaa opiskelijoille henkilökohtaista palautetta opintojakson suorittamisesta. Luo & Kalman (2018) toteuttivat verkkokurssin lopuksi henkilökohtaiset yhteenvetovideot opiskelijoille. Videoissa opiskelija sai positiivista ja kehittävästä palautetta osallistumisestaan eri verkkokeskusteluihin ja tuotoksistaan verkkokurssin aikana (Luo & Kalman 2018).

Palautetta voidaan antaa myös videoreflektion avulla. Cernusca ym. (2018) käyttivät videoreflektiota steriilien toimenpiteiden harjoittelussa luokkaharjoittelutunneilla. Opiskelijat toteuttivat kolme steriiliä toimenpidettä, jotka opettaja videoi ja arvioi 2-suuntaisen peilin takaa. Toimenpiteen jälkeen opettaja antoi opiskelijalle palautteen ja opiskelijat katsoivat videot ennen seuraavaa toimenpidettä. Samoin digitaalisessa potilassimulaatiossa videoiden käyttö oppimisen reflektoinnissa on käytössä (Lee ym 2017).

Videoreflektiossa voidaan hyödyntää myös puettavaa teknologiaa. Puettavaan teknologiaan kuuluvat esimerkiksi videolasit. Videolasit koostuvat puettavista aurinkolaseista, joihin liitetään kamera ja muistikortti videoimisen tallentamiseksi. Puettavaa teknologiaa on käytetty opiskelijoiden psykomotoristen taitojen harjoittelussa simulaatio-opetuksessa. Reflektointia varten videotallenteet voidaan siirtää tietokoneelle. (Metcalf ym. 2015.)

Videoiden käytöstä saadut käyttökokemukset

Videoiden käyttö opetuksessa koettiin miellyttäväksi (Cernusca ym. 2018, Garrett ym. 2015) ja hyödylliseksi (Luo & Kalman 2018, Bussard 2016). Videokoosteita oli helppo seurata ja ne auttoivat ymmärtämään opintojaksolla käsiteltyä aihetta (Guy ym. 2018, Snelgrove ym. 2018) Lisäksi sairaanhoitajan roolin merkitys hoitotyön toimijana ja sairauksien hoitamisessa selkiytyi opiskelijoille. (Snelgrove ym. 2016.) Kaiken kaikkiaan

niiden koettiin täydentävän luentoja (Guy ym. 2018). Opiskelijat tunsivat olevansa yhteydessä opettajaan aivan kuten kasvotusten tapahtuvassa opetuksessa, kun video oli opettajan henkilökohtaisesti tuottama (Luo & Kalman 2018) ja opiskelijoiden äidinkielellä toteutettu (Edeer & Sarikaya 2018).

Opettajan läsnäolo videolla ja selkeät ohjeistukset opintojakson tehtäviin saivat opiskelijat kokemaan tullessa autetuiksi. Sen avulla opiskelijoilla oli motivaatiota huolehtia omasta oppimisestaan. (Luo & Kalman 2018.)

Videokoosteet koettiin miellyttävämpänä oppimismenetelmä kuin luentotallenteet (Guy ym. 2018), tai PDF-kuvien tai tekstin selaaminen (Garrett ym. 2015). Videoiden käyttö erilaisten toimenpiteiden oppimisessa (esimerkiksi katetrintivälineiden käsittely, aseptiikan säilyttäminen) koettiin myös selkeämpänä kuin niiden oppiminen tavallisten luokkaharjoittelutuntien opetuksessa (Stone ym. 2020). Miellyttävyyteen vaikutti muun muassa se, että videoiden toteutus tapahtui oppilaitoksessa, niissä käytettiin opiskelijoiden tuntemia välineitä ja ne olivat kestoltaan maksimissaan 2 minuutin pituisia. (Garrett ym. 2015.) Videoiden käyttö edisti opiskelijoiden tietoja ja taitoja (Stone ym. 2020) ja kommunikointia potilaan kanssa (Edeer & Sarikaya 2018), mutta niiden käyttö vaikutti enemmän opiskelijoihin, joiden tiedot ja taidot olivat hyväksytyt ja hylätyn rajoilla. (Stone ym. 2020.) Vapaaehtoisia videomateriaaleja käytti kuitenkin vain noin viidennes opiskelijoista (Guy ym. 2018).

Myös videorefleksio, jossa opiskelijat voivat jälkikäteen reflektoida omaa toimintaansa videolta katsoen, koettiin miellyttäväksi opetusmenetelmäksi. Opiskelijat kokivat videorefleksion auttaneen heitä ymmärtämään, käymään läpi ja arvioimaan omia kliinisiä taitojaan. (Bussard 2018, Cernusca ym. 2018, Lee ym. 2017, Metcalfe ym. 2015.) Reflektoidessaan omaa toimintaansa opiskelijat tunnistivat virheet, joita eivät muuten olisi huomanneet (Lee ym. 2017, Metcalfe ym. 2015). Lisäksi opiskelijat huomasivat oman toimintansa muuttuneen alun epävarmuudesta itseluottavaisempaan toimintaan, parempaan kommunikointiin ja päätöksenteossa huomio eteni yksittäisistä päätöksistä lopulta kokonaisvaltaiseen hoitamiseen. (Bussard 2016). Videorefleksion koettiin nopeuttavan oppimisprosessia enemmän kuin kirjoista lukemalla ja mahdollisuus oman toiminnan tarkastelemiseen useampaan kertaan edisti oppimista. Lisäksi opiskelijat saivat laajemman kokonaiskuvan omasta oppimisestaan, kun toiminta ja visuaalisuus yhdistyivät (Edeer & Sarikaya 2018, Metcalfe ym. 2015.)

Vaikka videoiden käyttö opetuksessa koettiin positiivisesti, se ei kuitenkaan ollut täysin haasteetonta. Haasteita esiintyi teknisissä asioissa, esimerkiksi huonona äänenlaatuna (Cernusca ym. 2018) tai vääränä kuvakulmana (Cernusca ym. 2018, Metcalfe ym. 2015). Erityisesti videoiden käytöstä kotioloissa haasteita aiheuttivat internetverkon toimivuus, tietokoneiden saatavuus tai tietoteknisten taitojen vähäisyys (Stone ym. 2020).

Opiskelijan toiminnan videoinnissa opettajan läsnäolo sai aikaan hermostuneisuutta ja se koettiin häiriötekijänä (Cernusca ym. 2018), jolloin se saattoi vaikuttaa opiskelijan toimintaan. Toisaalta puettavan teknologian käytössä opiskelijat kokivat unohtaneensa videoinnin melko nopeasti (Metcalfe ym. 2015).

Videokoosteiden käyttö abstraktien asioiden opettamisessa, esimerkiksi psykologiassa, saattaa olla haastavaa, koska opiskelijoilla voi olla haasteita yhdistää videokoosteita opetettavaan asiaan. Toisaalta videoiden käytön avulla opiskelijat voivat päästä tutustumaan potilaiden kokemuksiin, tunteisiin tai ajatuksiin. (Snelgrove ym. 2016.)

5.3 Mobiililaitteet ja -sovellukset hoitotyön opetuksessa sekä käyttökokemukset

Mobiililaitteiden ja -sovellusten käyttö hoitotyön opetuksessa soveltuu eri aiheiden opettamiseen. Niitä voidaan käyttää sekä kotona tapahtuvan oppimisen (Gallegos ym. 2015) että luokkahuoneessa tapahtuvan oppimisen (Toothaker 2018, Zurmehly & Adams 2017) tukena. Usein mobiilisovelluksia käytetään yhdessä muiden opetusmenetelmien kanssa (Hsu ym. 2019, Charakborty & Cooperstein 2018, Garrett ym. 2015).

Mobiilisovelluksia voidaan hyödyntää luennoille valmistautumisessa. Opettaja voi jakaa mobiilisovelluksen välityksellä opiskelijoille etukäteismateriaalit ja suunnitella materiaalista esimerkiksi tietovisan, jonka opiskelijat suorittavat ennen luentoja. Sovellukset mahdollistavat myös erilaisten äänestysten pitämisen, videoiden ja luentodiojen jakamisen opiskelijoille. (Gallegos ym. 2019.) Opiskelijoiden on myös mahdollista seurata omaa toimintaa ja etenemistä mobiilisovelluksissa sekä nähdä muiden opiskelijoiden tekemiä videoita tai ajatuskarttoja (Hsu ym. 2019) ja niiden avulla lisätä omaa oppimistaan.

Mobiililaitteiden käyttö voi olla hyödyllistä luokkahuoneopetuksessa suurille opiskelijaryhmille. Charakborty & Cooperstein (2018) hyödynsivät mobiililaitteita

anatomian ja fysiologian opetuksessa isolle opiskelijaryhmälle (n=324). Opetukseen kuuluivat viikottaiset luennot ja luokkaharjoittelutunnit. Luokkaharjoittelutunnit järjestettiin pienryhmissä, joissa opettaja esitteli aiheen ja sen jälkeen opiskelijat suorittivat annetut tehtävät kolmen hengen ryhmissä mobiililaitteita apuna käyttäen. Mobiilisovellusten lisäksi opiskelijoiden käytössä oli anatomian mallinukke ja DVD-ROM. (Charakborty & Cooperstein 2018.)

Mobiilisovelluksista QR-koodeja on viime aikoina otettu hoitotyön opetuksessa käyttöön. QR-koodien avulla sairaanhoitajaopiskelijoille on opetettu esimerkiksi EKG:n tulkintaa (Zurmehly & Adams 2017) sekä kliinisiä taitoja (Garrett ym. 2015).

Sisätauti-kirurgisen hoitotyön opetuksessa opettaja suunnitteli ja toteutti QR-koodit EKG:n tulkintaan sairaanhoitajaopiskelijoille. Opetuksen aikana opiskelijat tutustuivat useisiin eri potilastapauksiin ja EKG-rytmeihin eri toimintapisteissä. Opiskelijat selvittivät EKG-rytmejä ja QR-koodien avulla he varmistivat vastauksen ja saivat välittömän palautteen vastauksen oikeellisuudesta. (Zurmehly & Adams 2017.)

QR-koodien hyperlinkkeinä voidaan käyttää PDF-kuvia tai internet-sivustoja, jotka sisältävät visuaalisia ominaisuuksia opetettavasta aiheesta. Kliinisten taitojen opettaminen QR-koodien avulla mahdollistaa lisätiedon hankkimisen esimerkiksi neuloista ja ruiskuista, hapenanto- ja trakeostomiavälineistä tai käsienpesun vaiheista. (Garrett ym. 2015.)

Opetuksen lisäksi mobiiliteknologiaa voidaan käyttää opiskelijoiden tiedon tason selvittämisessä. Luokkahuoneessa käytettävä mobiiliteknologia mahdollistaa opettajien ja opiskelijoiden interaktiivisen kanssakäymisen luennon aikana. Opettaja voi valita vaihtoehtoista, millaisia kysymyksiä esittää opiskelijoille ja opiskelijat vastaavat omilla mobiililaitteillaan saaden välittömän palautteen vastauksestaan. Mobiiliteknologiaa hyödyntäen opettajan on mahdollista selvittää opiskelijoiden tiedon tason kehittymistä esimerkiksi ennen ja jälkeen luentojen. (Toothaker 2018.) Luokkahuoneessa käytettävää mobiiliteknologiaa voi hyödyntää esimerkiksi Kahoot!-sovelluksen avulla.

Mobiililaitteista ja -sovelluksista saadut käyttökokemukset

Mobiilisovellusten käyttö koettiin miellyttävänä (Gallegos ym. 2019, Charakborty & Cooperstein 2018, Toothaker 2018, Garrett ym. 2015) ja todentuntuksena (Hsu ym. 2019). Opiskelijoiden mielestä sovellusten käyttäminen oli helppoa (Zurmehly & Adams 2017) ja he kokivat mobiililaitteiden käytön auttavan heitä kiinnittämään paremmin huomiota opettajan luentoon kuin häiritsevän oppimista (Gallegos ym. 2019, Toothaker 2018).

Mobiilisovellusten käyttö motivoi opiskelijoita oppimaan opintojakson materiaalit. Mitä enemmän opiskelijat käyttivät sovelluksia, sitä tutummaksi materiaalit tulivat ja he oppivat opintojaksolla käsitellyt asiat. (Charakborty & Cooperstein 2018). Sovellusten avulla opiskelijat saivat tarvittavat tiedot ja ne koettiin informatiivisempina kuin esimerkiksi kirjan kuvista saatu tieto (Zurmehly & Adams 2017). Mobiilisovellusten käyttö lisäsi myös opiskelijoiden keskusteluihin osallistumista luentojen aikana, paransi ryhmätyöskentelyä (Gallegos ym. 2019, Toothaker 2018) ja auttoi arvioimaan omaa oppimista (Toothaker 2018).

Mobiilisovellusten monipuolisuus ja mahdollisuus asteittaiseen etenemiseen auttavat opittavan asian tutkimista ja mahdollistavat kokonaisvaltaisen oppimisen, jossa aikaisempaa tietoa voi soveltaa uuteen tietoon. Mahdollisuus useisiin harjoituskertoihin lisää opiskelijoiden ymmärrystä ja oppimista sekä auttaa laajentamaan näkökulmia. (Hsu ym. 2019.) Lisääntynyt tietotaito voi edistää opiskelijoiden itseluottamusta ja suoriutumiskykyä sekä helpottaa ongelmanratkaisua (Hsu ym. 2019) ja palautteen antamista (Gallegos ym. 2019). Vaikka sovellusten käyttö ei aina lisää opiskelijoiden suoriutumista osaamista arvioivissa kokeissa, niiden käyttöä toivotaan enemmän (Zurmehly & Adams 2017).

Mobiilisovellusten käyttäminen opetuksessa voi olla perusteltua erityisesti niiden aiheiden kohdalla, jotka koetaan vaikeaksi oppia. Esimerkiksi QR-koodien käyttö EKG-rytmien opiskelussa voi helpottaa opiskelijoiden oppimista (Zurmehly & Adams 2017) tai anatomian ja fysiologian mobiilisovellukset helpottavat erityisesti verenkiertojärjestelmän, luuston ja lihasten oppimista (Charakborty & Cooperstein 2018). Mikäli opiskelijat kokevat etteivät ymmärrä opittavaa asiaa, luokkahuoneissa käytettävät mobiilisovellukset mahdollistavat opettajan nopean reagoimisen (Toothaker 2018).

Vaikka mobiililaitteiden käyttö koetaan miellyttäväksi ja edistävän aktiivista oppimista, mobiililaitteiden käytöllä ei voida korvata opettajan havainnollistamaa taitojen opetusta (Garrett ym. 2015). Lisäksi oppimista voivat hankaloittaa sovelluksessa käytetyt lääketieteelliset tai vieraskieliset termit, teoriaopetuksessa opetetut erilaiset toimintatavat, mobiililaitteen pieni näyttö tai tekniset ongelmat (Hsu ym. 2019). Digitaalisten välineiden yhteensopivuus, laitteiden hitaus tai sovelluksen toimintaongelmat, kuten internetverkon yhteys, voivat aiheuttaa opiskelijoiden turhautumista oppimiseen tai vaikeuttaa tietojen saantia ja siten vaikuttaa negatiivisesti opiskelijoiden oppimiseen. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien käytössä vaikuttaa myös opiskelijoiden sitoutumiseen oppimisessa. (Garrett ym. 2015.)

5.4 Multimedia hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset

Oxford Learner's Dictionary (2020) määrittelee multimedian mahdollisuudeksi antaa informaatiota useilla eri tavoilla, esimerkiksi äänen, kuvien, tekstin tai videoiden muodossa. Tässä työssä multimedialla tarkoitetaan usean eri digitaalisen menetelmän välityksellä toteutettavaa opetusta.

Multimediaa voidaan hyödyntää esimerkiksi opintojaksojen ohjeistuksissa. Junsawang ym. (2019) kehittivät multimediapohjaiset ohjeistukset opiskelijoille peruselvytyksestä. Sen tavoitteena oli parantaa opiskelijoiden perustietoja elvytyksen anatomiasta, fysiologiasta ja biokemiasta ennen kuin he harjoittelivat elvyttämistä simulaatiossa tai oikeissa tilanteissa. Multimediapohjaiset ohjeistukset kattoivat koko elvytyksen toiminnan ja sisälsivät tekstiä, kuvia, videoita, grafiikkaa sekä animaatioita. (Junsawang ym. 2019.)

Multimediaohjeistukset auttoivat opiskelijoita lisäämään heidän tiedontasoaan peruselvytyksestä ($p < 0,05$) sekä ymmärtämään paremmin käsitteitä. Lisäksi opiskelijat kokivat erilaisten multimediamenetelmien (videot, kuvat, grafiikka, teksti) pitäneen heidän mielenkiintoaan yllä. Opiskelijat kokivat kuitenkin usean peruselvytyksen osion käsittelemisen lyhyen oppitunnin (45min) aikana haasteelliseksi. Sen vuoksi multimediaohjeistukset olisi hyvä toteuttaa siten, että niihin olisi pääsy missä ja milloin tahansa. Opiskelijat olivat tyytyväisiä opetusmenetelmään, jonka kautta he saivat

enemmän tietoa peruselvytyksestä sekä oppivat kommunikointitaitoja. (Junsawang ym. 2019.)

5.5 Pelit hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset

Videopelit mahdollistavat harjoittelun missä ja milloin vain. Niitä voidaan käyttää hoitotyön opetuksessa esimerkiksi lääkelaskujen oppimisessa, parantamaan opiskelijoiden kielitaitoa ja ymmärtämistä, lääketieteellisten lyhenteiden tai tutkimusmenetelmien ja tilastojen ymmärtämisessä (Pront ym. 2019).

Opetukseen suunnitellut videopelit ovat yksinkertaisia ja niiden pelaamisen säännöt muistuttavat jossain määrin pelikäytössä olevia videopelejä. Esimerkiksi Brevissima-pelissä opiskelija voi harjoitella lääketieteellisten lyhenteiden käyttöä valitsemalla ylhäältä tippuvat lyhenteet oikeaan purkkiin, joka sijaitsee ruudun alalaidassa (Pront ym. 2019).

Haasteita opetusvideopeleihin saa aikarajan muuttamisella. Esimerkiksi Medication game-pelissä opiskelija voi harjoitella lääkelaskutaitoja sekä lääkelaskuissa käytettyjä yksiköitä ja ilmaisuja eri aikarajojen puitteissa sekä Medicina-pelissä opiskelijoiden tulee neljän sekunnin aikarajassa yhdistää lääkkeen oikea lausumis- ja kirjoitusmuoto toisiinsa. (Pront ym. 2019.)

Opetuspelit voivat sisältää myös erilaisia tehtäviä, jotka tukevat opetettavaa aihetta. CHERMUG-pelissä voi harjoitella laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä ja niiden tilastojen tekemistä (Pront ym. 2019) ja Kahoot!-pelissä opettaja voi tehdä kysymyksiä opiskelijoille opetettavasta aiheesta (Castro ym. 2019). Pelejä voidaan käyttää opetettavan aiheen harjoitteluun, itsearviointiin ja myös kokeen suorittamiseen. Nopea palaute auttaa opiskelijoita tarkastelemaan omia suorituksiaan. Esimerkiksi Medicina-pelissä käytetty avatar kertoo heti yhdistyivätkö oikeat lausumis- ja kirjoitusmuodot toisiinsa (Pront ym. 2019).

Opiskelijoiden motivaatiota useampiin toistoihin edistetään nopean palautteen lisäksi pisteytysjärjestelmällä, joka edistää kilpailemista. Kilpaileminen lisää myös opiskelijoiden aktiivisuutta ja motivaatiota oppimisessa sekä vaikuttaa positiivisesti oppimiseen (Castro ym. 2019). Koska oikeat valinnat antavat lisäpisteitä, vääristä

valinnoista ne menetetään ja korkeimmat pisteet jäävät näkyviin, opiskelijan motivaatio opetettavan aiheen tutkimiseen voi lisääntyä hänen halutessaan saavuttaa paremman tuloksen. Opiskelijoiden motivaatiota oppimiseen lisää myös videopeleistä saadut vaikutukset, jännitys ja kiinnostus. Myös interaktiivisuus ja valintamahdollisuudet edistävät motivaatiota, kun tehdystä työstä palkitaan. (Pront ym. 2019.)

Peleistä saadut käyttökokemukset

Opiskelijat pitävät seikkailu- ja strategiapeleistä, joissa on mukana ääntä, kuvia, teknologian käyttöä tai kertomuksia. Pelien on koettu parantavan kognitiivisia taitoja nopeuttamalla oppimisprosessia, mutta kuitenkin samalla säilyttämään tarkkuus ja reagointikyky. Lisäksi pelien interaktiivisuus sekä välitön palaute auttavat opiskelijoita arvioimaan omia ratkaisujaan, lisäämään kriittistä ajattelua, aktiivista oppimista (Pront ym. 2019) sekä edistämään opettajan ja opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta (Castro ym. 2019). Pelejä voidaan käyttää ajasta ja paikasta riippumatta sekä oppiminen tapahtuu turvallisessa, realistisessa ympäristössä, jossa on mahdollista myös kokeilla eri vaihtoehtoja ilman pelkoa vakavista seuraamuksista. (Pront ym. 2019.)

Pelien merkittävänä hyötynä koetaankin mahdollisuus useisiin toistoihin. Toistot lisäävät oppimisen aiheiden tunnettuutta ja niiden avulla opiskelija pystyy kehittämään omaa päätöksentekokykyään. (Pront ym. 2019.) Opiskelijat toivovatkin pelien käyttöä laajemmin hoitotyön opetukseen (Castro ym. 2019).

Hyötyjen lisäksi on myös haasteita. Haasteita voi esiintyä pelin suunnittelussa, käytettävyydessä ja tehokkuudessa sekä näyttöönperustuvassa lähestymistavassa. Videopelien suunnittelu voi olla myös aikaa vievää, kallista ja se vaatii opettajilta sekä erityisosaamista että teknistä osaamista. (Pront ym. 2019.) Pelien käyttö opetuksessa ei kuitenkaan aina motivoi opiskelijoita osallistumaan opetuksessa käytäviin keskusteluihin (Castro ym. 2019).

5.6 Sosiaalinen media hoitotyön opetuksessa ja käyttökokemukset

Sosiaalinen media, johon kuuluvat esimerkiksi Facebook, Twitter, blogit ja YouTube, on vielä verrattain uusi opetusmenetelmä hoitotyön opetuksessa. Käytetyimpiä sosiaalisen median sovelluksia hoitotyön opetuksessa ovat Twitter ja Facebook. (Scott & Goode 2020.)

Twitteriin ja Facebookiin on mahdollista perustaa suljettu tili, jota vain luokan opiskelijat voivat seurata. Alustoille opettaja voi jakaa opetettavaan aiheeseen liittyviä materiaaleja esimerkiksi uutisista, ammattijärjestöiltä (Waldrop & Wink 2016) tai luoda erilaisia potilastapauksia. Opiskelijat voivat tutkia opettajan alustoille jakamia materiaaleja ja soveltaa teoriaa turvallisella, kontrolloidulla tavalla (Ross & Myers 2017) sekä saada ajantasaista tietoa (Waldrop & Wink 2016).

Twitteriä voi lisäksi käyttää alustana opiskelijoille suunnatussa konferenssissa. Jackson ym. (2018) toteuttivat opiskelijoille tarkoitetun konferenssin, jonka tavoitteena oli opettaa opiskelijoille sosiaalisen median käyttöä ammatillisiin tarkoituksiin. Samalla opiskelijat tutustuivat konferenssikäytänteisiin ja jatkuvaan ammatillisuuden kehittämiseen. (Jackson ym. 2018.)

Twitterin ja Facebookin lisäksi sosiaalisen median opetuskäytössä voidaan hyödyntää muitakin sovelluksia. Blogien käyttäminen opetuksessa mahdollistaa verkkokeskustelut, jotka edistävät opiskelijoiden välistä keskustelua opetettavasta aiheesta ja lisäävät heidän sitoutumistaan oppimisprosessiin. Blogikeskusteluiden avulla voidaan esimerkiksi valmistautua kokeeseen, kun opiskelijat voivat tarkastella vertaistensa ajatuksia. Bloggaamista voidaan käyttää myös simulaation jälkeisessä reflektiossa, jonka on todettu edistävän itsereflektiota. Myös Twitteriä voi hyödyntää simulaatioreflektion alustana. (Ross & Myers 2017.)

YouTube soveltuu luokkahuoneessa opiskelijoiden aktiiviseen oppimiseen, kriittiseen ajatteluun ja tiedon soveltamiseen. Opiskelijat voivat katsella esimerkiksi keskusteluja konferensseista, potilaan ja hoitajan välisestä vuorovaikutuksesta, tarkkailla klinisten taitojen oikeanlaisia tekniikoita tai tutustua potilasohjaukseen. Lisäksi opiskelijat voivat ladata YouTubeen videotehtäviään, esimerkiksi potilasohjauksesta tai klinisten taitojen suorittamisestaan. (Ross & Myers 2017.)

Sosiaalisen median käyttökokemukset

Sosiaalisen median käyttö opetusmenetelmänä koetaan hauskaksi (Waldrop & Wink 2016) ja opiskelijat osallistuvat opetukseen aktiivisesti, kun siinä käytetään sosiaalisen median sovelluksia. Vapaaehtoiseen, suljettuun Twitter-ryhmään osallistui 62% luokan opiskelijoista. Lisäksi 75 % opiskelijoista tarkasti oman opetukseen avatun Twitter-tilinsä vähintään kahdesti kuukaudessa. (Waldrop & Wink 2016.) Konferenssissa, jossa käytettiin Twitteriä, opiskelijat (n=53) twiittasivat konferenssin aikana yhteensä 215 twiittiä (Jackson ym. 2018). Opetukseen osallistumista ja käytön mielekkyyttä voi edistää tuttu sosiaalisen median alusta (Scott & Goode 2020).

Sosiaalisen median käyttö opetuksessa mahdollistaa opiskelijoiden aktiivisen ja jatkuvan oppimisen ja se voi myös edistää erilaisten oppijoiden oppimista. Visuaaliset oppijat hyötyvät videoiden, kaavioiden tai todellisten skenaarioiden käytöstä. Lisäksi näyttöön perustuvan tiedon etsiminen helpottuu ja monet opiskelijat seuraavat hoitotieteen julkaisuja eri sosiaalisen median alustoilla ja voivat siten kehittää omaa ammatillisuuttaan. (Scott & Goode 2020.) Waldrop & Wink (2016) mukaan suurin osa opiskelijoista (85,7%) arvosti opettajan jakamaa tietoa Twitterissä ja toivoi saavansa opettajalta Twitterin kautta ajankohtaista informaatiota opintojakson jälkeenkin.

Tiedon jakaminen sosiaalisen median kautta edistää myös vertaisoppimista, kun opiskelijat voivat luoda verkostoja, joissa jaetaan tietoa, kysytään tai annetaan neuvoja sekä jaetaan kokemuksia (Scott & Goode 2020). Esimerkiksi reilu kolmannes (35,7%) opiskelijoista uskoi jatkavansa ammatillisen tiedon jakamista opintojakson jälkeen omalla Twitter-tilillään (Waldrop & Wink 2016). Tämän on todettu vahvistavan opiskelijoiden itseluottamusta, yhteistyötä ja kommunikointia (Scott & Goode 2020).

Sosiaalinen media voi edistää vuorovaikutusta opettajan ja opiskelijoiden välillä (Jackson ym. 2018, Ross & Myers 2017), voimaannuttaa arempia opiskelijoita osallistumaan keskusteluihin tai vähentää eristäytymisen tunnetta (Scott & Goode 2020). Vuorovaikutuksen lisääntyminen mahdollistaa myös nopean palautteen annon opiskelijan ja opettajan välillä. Nykypäivän opiskelijat edellyttävät nopeaa palautetta ja kokevat palautteen annossa sosiaalisen median käytön miellyttävämmäksi kuin kasvotusten annetun palautteen. (Scott & Goode 2020.)

Hoitotyön opetuksessa sosiaalisen median käyttöä ei kuitenkaan toivota pelkästään, vaan myös kasvotusten tapahtuvaa opetusta ja kommunikointia toivotaan. Liika käyttö saattaa aiheuttaa lisähaasteita, etenkin mikäli sovellus ei ole tuttu, mutta se voi myös etäännyttää opiskelukavereista. Sosiaalisen median käytössä tulee erottaa henkilökohtainen ja ammatillinen käyttö. Se edellyttää selkeitä sääntöjä ja ohjeita, myös opetuskäytössä, koska väärinymmärrykset voivat pahimmillaan johtaa kiusaamiseen. (Scott & Goode 2020.)

Sosiaalisen median opetuskäytössä huomiota tulee kiinnittää sen riskeihin, eettiseen sekä moraaliseen käyttöön. Opetuskäytössä sosiaalisen median tarkoitus voi hukkaa, mikäli opiskelijat eivät ymmärrä käytön tarkoitusta ja näkevät sen vain sosialisaation keinona. Lisäksi on tärkeää tiedostaa, että sosiaalinen media jo itsessään voi toimia häiriötekijänä. (Scott & Goode 2020.)

5.7. Digitaaliset luentomenetelmät ja oppimisympäristöt hoitotyön opetuksessa sekä käyttökokemukset

Tässä työssä digitaalisiin luentomenetelmiin ja oppimisympäristöihin luetaan kuuluvaksi digitaalisin menetelmin toteutetut luennot sekä digitaaliset oppimisympäristöt, joita on hyödynnetty hoitotyön opetuksen toteuttamisessa. Digitaalisissa oppimisympäristöissä opintojaksot on toteutettu oppilaitoksen omalla verkkoalustalla.

Digitaalisia luentomenetelmiä ovat esimerkiksi Powerpoint tai PechaKucha. Niissä opetettavaa aihetta esitellään digitaalisin dioin, joissa on mahdollista esittää tekstin lisäksi visuaalista materiaalia, kuten kuvia tai sarjakuvia. (Bakcek ym. 2020.)

Diaesityksiä voidaan ladata interaktiivisiin, digitaalisiin oppimisympäristöihin, esimerkiksi Moodleen. Diojen lisäksi digitaalisissa oppimisympäristöissä voi toteuttaa tehtäviä, keskusteluja, kommentointia, itse- ja vertaisarviointia, materiaalien ja tietotestien tekemistä. Materiaali voi olla myös vain opiskelijoille luettavaksi tarkoitettua. (Männistö ym. 2019.)

Interaktiivisten, digitaalisten oppimisympäristöjen avulla mahdollistetaan opiskelijoiden aktiivinen oppiminen. Guy ym. (2015) suunnittelivat sairaanhoitajaopiskelijoiden anatomian opetukseen interaktiivisen anatomian käsikirjaston. Se sisälsi anatomian

perusteita elimistön toiminnoista. Jokaisen osa-alueen toiminta oli kuvitettu ja kerrottu tekstein. Opiskelija pystyi viemään kursorin kuvassa haluamaansa kohtaan, josta halusi lisätietoa. Käsikirjasto oli tarkoitettu vapaaehtoiseksi lisämateriaaliksi opiskelijoiden omaehtoiseen oppimiseen. Anatomian opintojakso kesti yhteensä 11 viikkoa ja se sisälsi myös luento-opetusta ja luokkaharjoittelutunteja. (Guy ym. 2015.) Myös diabeteksen opetuksessa digitaalinen oppimisalusta mahdollisti opiskelijoiden aktiivisen oppimisen diabetekseen liittyvien elinten toiminnassa ja lääkehoidon vaikutuksesta niihin (Dubovi ym. 2018).

Digitaalisista luentomenetelmistä ja oppimisympäristöistä saadut käyttökokemukset

Digitaalisten oppimisympäristöjen käytön avulla voidaan opetusta suunnitella opiskelijoille miellyttävämmäksi ja sujuvammaksi. Erilaisen opetusmenetelmän käyttäminen tavalliseen verrattuna (PechaKucha vs Powerpoint) koettiin hyväksi ja erityisesti menetelmän visuaaliset kuvat ja kertomukset mielenkiintoisiksi. (Bakcek ym. 2020.)

Digitaalisten oppimisympäristöjen käyttäminen opetuksessa voi lisätä opiskelijoiden tietämystä (Dubovi ym. 2018), edistää oppimateriaalien käyttämistä, ja helpottaa opittavan aiheen ymmärtämistä (Guy ym. 2015). Etenkin monimutkaisten asioiden ymmärtäminen voi helpottua digitaalisten oppimisympäristöjen käytöllä (Dubovi ym. 2018). Lisäksi sen avulla on mahdollista täydentää omia tietojaan opetettavasta aiheesta (Guy ym. 2015).

Opiskelijat kokevat digitaalisten oppimisympäristöjen käytön helpoksi ja mahdollisuus käyttää missä vain koetaan positiivisesti. Etenkin visuaaliset oppijat hyötyvät digitaalisten oppimisympäristöjen käytöstä (Guy ym. 2015) ja vertaisoppiminen mahdollistuu (Männistö ym. 2019). Digitaalisten oppimisympäristöjen käyttämisessä opetuksessa huomiota tulee kiinnittää etenkin opettajan rooliin sekä siihen, että oppimateriaali on yhteneväinen luentojen tai luokkaharjoittelutuntien kanssa (Guy ym. 2015).

6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksen opettajien digipedagogista osaamista ja heidän käyttämiä digitaalisia opetusmenetelmiä lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksen mukaan. Tavoitteena oli saada tietoa opettajien digipedagogisesta osaamisesta, jota voidaan hyödyntää muun muassa perustutkintokoulutuksen opettajien täydennyskoulutuksen kehittämisessä.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä digitaalisia opetusvälineitä sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksen opettajat käyttävät?
2. Mikä on sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksen opettajien digipedagoginen osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksen mukaan?
3. Mitä digitaalisia opetusvälineitä lähihoitajaopiskelijat toivovat opetuksessa käytettävän?
4. Mitä hyötyä digitaalisten opetusvälineiden -ja menetelmien käytöstä on lähihoitajaopiskelijoiden opetuksessa?
5. Missä oppiaineissa lähihoitajaopiskelijat toivovat digitaalisia menetelmiä opetukseen?

7 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS

7.1. Tutkimuksen lähtökohdat

Tämä pro gradu-tutkielma kuuluu sosiaali-, terveys- ja kuntoutusalan opettajien osaamisen ja sen kehittämisen kärkihankeeseen (TerOpe-kärkihanke). Kärkihanke toteutettiin vuosina 2017-2019. Sen tavoitteena oli kehittää valtakunnalliset sosiaali-, terveys ja kuntoutusalan opettajien osaamisvaatimukset ja osaamisen kehittämisen malli opettajien ammattiuran aikaisen osaamisen kehittämiseksi. Lisäksi hankkeen tavoitteena

oli kehittää ja pilotoida digipedagogiikan verkko-opintopaketti sekä digitaalinen osaamisverkosto sosiaali-, terveys- ja kuntoutusalan opettajille, terveystieteiden opettajien kouluttajille ja -opiskelijoille. (TerOpe-kärkihanke 2019.)

Hankkeen eteneminen tapahtui neljässä vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa luotiin kansalliset sosiaali-, terveys- ja kuntoutusalan opettajien osaamisvaatimukset ja toisessa vaiheessa alan opettajien osaamisen kehittämisen malli. Kolmannessa vaiheessa kehitettiin ja pilotoitiin digipedagogiikan verkko-opintopaketti ja neljännessä vaiheessa digitaalinen osaamisverkosto sosiaali-, terveys- ja kuntoutusalojen opettajille, opettajakouluttajille ja -opiskelijoille. (TerOpe-kärkihanke 2019.)

Sosiaali-, terveys- ja kuntoutusalan opettajien osaamisen ja sen kehittämisen kärkihankeeseen osallistuivat terveystieteiden opettajankoulutusyksiköt Oulun, Jyväskylän, Åbo akademin, Tampereen, Itä-Suomen ja Turun yliopistoista sekä Tampereen ammattikorkeakoulusta (TerOpe-kärkihanke 2019).

7.2. Tutkimuksen kyselylomake

Tutkimuksella pyrittiin kuvailemaan lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksiä opettajien digipedagogisesta osaamisesta, opetuksessa hyödynnettävistä digitaalisista opetusmenetelmistä ja -välineistä sekä lähihoitajaopiskelijoiden toiveista digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käytössä. Tähän tutkimukseen kehitettiin oma kyselylomake, jonka perustana käytettiin TerOpe-hankkeessa käytettyä Euroopan komission julkaisemaa Opettajien digipedagogisen osaamisen viitekehystä (Redecker & Punie 2017).

Opettajien digipedagogisen osaamisen viitekehukseen sisältyy kuusi (6) osa-aluetta, joita ovat ammatillinen sitoutuminen, digitaaliset voimavarat, opettaminen ja oppiminen, arviointi, opiskelijoiden voimaantuminen ja opiskelijoiden digitaalisen kompetenssin edistäminen. Osa-alueet jakautuvat vielä useampiin, yksityiskohtaisempiin alakategorioihin. (Redecker & Punie 2017.) Tämän tutkimuksen kyselylomakkeen (liite 5) väittämät (n=48) pohjautuvat viitekehysten osa-alueisiin. Kaikki osa-alueet eivät soveltuneet käytettäväksi lähihoitajaopiskelijan näkökulmasta arvioitavaksi. Sen vuoksi valittiin vain väittämiä, jotka perustuvat digitaalisten voimavarojen, oppimisen ja

opettamisen sekä opiskelijoiden voimaantumisen osa-alueisiin. Kyselylomakkeessa on viisi (5) lähihoitajaopiskelijoiden taustatietoa kuvaavaa kysymystä, kolme (3) monivalintakysymystä ja yksi (1) avoin kysymys. Monivalintakysymykset kuvaavat opiskelijoiden näkemyksiä opettajien käyttämistä digitaalisista opetusvälineistä, heidän toiveistaan koskien opetuksessa käytettäviä digitaalisia opetusmenetelmiä ja -välineitä sekä arvioita niiden hyödyistä. Avoin kysymys kuvaa lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksiä oppiaineista, joissa digitaalisten opetusmenetelmien käyttö olisi hyödyllistä.

Kyselylomakkeen kehittämisessä hyödynnettiin kahta asiantuntijaa (tutkielman ohjaaja ja lähihoitajakoulutuksen opettaja). He antoivat omat arvionsa kyselylomakkeen sisällöstä (Parahoo 2006). Heidän arvioidensa mukaisesti kyselylomakkeen väittämiä yksinkertaistettiin niin, että yksi väittäjä mittasi vain yhtä asiaa ja kysymysten numerointi oli sujuvaa.

Kyselylomake esitettiin lähihoitajaopiskelijoilla (n=16) maaliskuussa 2019. Heitä ohjeistettiin tarkkailemaan kyselylomakkeen ohjeiden selkeyttä ja ymmärrettävyyttä, vastausvaihtoehtoja ja niiden toimivuutta, kyselylomakkeen pituutta sekä vastaamiseen kuluvaa aikaa. (Heikkilä 2014, Grove & Burns 2013.) Esitestauksen perusteella kyselylomakkeeseen tehtiin muutoksia. Taustatietoihin, kysymykseen 4, lisättiin vaihtoehto aikuisopiskelija. Kysymystä 6 tarkennettiin siten, että lähihoitajaopiskelijaa pyydettiin kirjoittamaan oppiaineen koko nimi lyhenteiden sijaan. Seitsemännessä kysymyksessä poistettiin valmiiden vastausvaihtoehtojen numerojärjestykseen laittaminen ja lisättiin tilalle mahdollisuus valita 1-5 käytetyintä digitaalista opetusvälinettä.

Esitestauksessa ei ilmennyt epäselvyyksiä saatekirjeen, ohjeistusten tai kysymysten selkeydessä ja ymmärrettävyydessä tai kyselylomakkeen pituudessa. Myös vastaaminen Webropolissa sujui ongelmitta. Vastaamiseen kului aikaa noin 15 minuuttia. Pilotoinnin esitestausvastauksia ei otettu aineistoon mukaan.

7.3 Tutkimuksen kohderyhmä ja aineiston keruu

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat lähihoitajaopiskelijat, jotka opiskelivat suomenkielisessä oppilaitoksessa. Opintopolku.fi-sivustolta selvitettiin suomen kielellä

lähihoitajakoulutusta antavat oppilaitokset, jotka olivat keväällä 2018 ilmoittaneet aloituspaikkaluvukseen 10 tai enemmän. Aloituspaikkaluvun huomioimisella pyrittiin ennaltaehkäisemään yksittäisten lähihoitajaopiskelijoiden anonymiteettia.

Mukaan otetuista oppilaitoksista valittiin satunnaisesti viisi lähihoitajakoulutusta antavaa oppilaitosta, joista haettiin tutkimusluvut. Tutkimukseen osallistuneiden lähihoitajaopiskelijoiden sisäänottokriteereitä olivat 2. tai 3. vuoden opiskelija, yli 18 vuoden ikä, suomen kielen hallitseminen sekä mahdollisuus vastata sähköiseen Webropol-kyselyyn. Poissulkukriteereitä olivat 1. vuoden lähihoitajaopiskelija, alle 18-vuoden ikä ja suomen kielen hallitsemattomuus.

Aineiston keruu toteutettiin huhti- toukokuussa 2019 sähköisenä Webropol-kyselynä. Kysely mahdollisti itsearvioidun tiedon keräämisen (Burns & Grove 2009) nopeasti, edullisesti ja maantieteellisesti laajalta alueelta. Lisäksi kyselyn avulla lähihoitajaopiskelijoilta voitiin kerätä tietoa heidän toivomuksistaan. (Parahoo 2006.)

Aineistonkeruuta varten jokainen tutkimukseen osallistuva oppilaitos nimesi yhteyshenkilön, joka toimi tutkijan apuna. Hänen tehtävänä oli valita tutkimuksen kriteerien mukaiset lähihoitajaopiskelijat ja välittää heille saatekirje (liite 4) ja kyselylomake (liite 5) esimerkiksi oppitunnin aikana. Yhteyshenkilöille annettiin sähköpostitse ohjeet kyselylomakkeen välittämiseksi.

Vastausajankohtana lähihoitajaopiskelijat olivat työelämässä oppimisen jaksoilla työpaikoilla, eikä heillä ollut opiskelupäiviä oppilaitoksella. Joten yhteyshenkilöt eivät pystyneet järjestämään aineistonkeruuta oppituntien yhteyteen. He lähettivät opiskelijaryhmittäin Wilman kautta saatekirjeen ja sen mukana sähköisen linkin kyselylomakkeeseen lähihoitajaopiskelijoille (n=1694). Vastausprosentin parantamiseksi yhteyshenkilöitä pyydettiin lähettämään kahdesti muistutusviesti (Parahoo 2006). Tutkimuksen vastausprosentti laskettiin huomioiden kaikille lähihoitajaopiskelijoille lähetetyt Wilma-viestit. Vastausprosentiksi muodostui 6,8% (n=115).

7.4. Tutkimusaineiston analyysi

Tutkimuksen aineiston analyysi suoritettiin Turun yliopiston tilastotieteen opiskelijoiden toimesta Tilastollisen konsultaation (TILM3542) opintojaksolla. Opintojakson opettajana toimi tilastotieteen lehtori Jouko Katajisto. Tutkimusaineiston käsittely toteutettiin R/Rstudio-ohjelmiston versiolla 3.6.1. Ohjelmistossa olevista paketeista käytettiin Plyr, Haven, Tidyverse, Labelled, RColorBrewer, psych ja GGally- paketteja.

Kyselylomakkeen yksittäisten taustamuuttujien (ikä, sukupuoli, aikaisempi koulutus, opintojen vaihe ja suhtautuminen opetuksessa käytettävään digitaaliseen teknologiaan) yhteydet summamuuttujiin testattiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä (one-way ANOVA) sekä tarvittaessa tilastollista merkitsevyyttä testattiin Tukeyn-testillä. Tilastollisen merkitsevyyden osoittamisessa käytettiin p-arvon rajaa 0,05, joka on yleisesti käytössä oleva tilastollisen merkitsevyyden raja (Lavrakas 2011). P-arvon raja 0,01 edellyttäisi myös enemmän tutkimukseen osallistujia (Duffy 2006).

Aineiston vastausprosentti oli pieni (6,8%), joten lähihoitajaopiskelijat jaettiin iän mukaan ikäryhmiin (alle 20v, 20-29v, 30-39v, 40-49v ja yli 50v). Siten saatiin jokaista muuttujaa kohtaan noin 30 lähihoitajaopiskelijaa, joka mahdollisti muuttujien vertailun. Pienempi aineisto mahdollisti myös avoimen kysymyksen sisällön analyysin. (Burns & Grove 2009.) Aineiston kuvailevat analyysit suoritettiin frekvenssi- ja prosenttiosuustaulukoilla (Kyngäs ym. 2011) pylväsdiagrammeilla, sekä laatikkojanakuvioilla.

Kyselylomakkeessa opettajien digipedagogisen osaamisen arvioinnissa käytettiin Likert-asteikkoa. Asteikon vastausvaihtoehdot olivat: 1= Täysin samaa mieltä, 2= Jokseenkin samaa mieltä, 3= Ei samaa tai eri mieltä, 4= Jokseenkin eri mieltä, 5 = Täysin eri mieltä.

Kyselylomakkeen jokaisen osa-alueen ensimmäiset väittämät olivat negatiivisia ja Likert-asteikko oli merkitykseltään käänteinen, joten ennen summamuuttujien muodostamista niiden vastaukset käännettiin (1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1) (Burns & Grove 2009). Tämän jälkeen muodostettiin summamuuttujat ja laskettiin osakysymysten keskiarvot. Jokaisen summamuuttujan reliabiliteettia tarkasteltiin laskemalla niille Cronbachin Alfa-kertoimet.

Kyselylomakkeen monivalintakysymyksissä käytettiin Turun yliopistossa terveystiedon maisteriopiskelijoille opettavia digitaalisia opetusmenetelmiä.

Lisäksi sosiaalisen median sovelluksista mukaan otettiin yleisimmin hoitotyön opetuksessa käytössä olevia sovelluksia, kuten Facebook ja Twitter (Scott & Goode 2020) sekä keväällä 2019 käytössä olevia digitaalisia sovelluksia, kuten Snapchat.

Kyselylomake sisälsi myös yhden avoimen kysymyksen. Kysymykseen toivottiin mahdollisimman paljon erilaisia vastauksia, jolloin valmiit vastausvaihtoehdot olisivat rajanneet liikaa vastauksia (Lobiondo-Wood & Haber 2018).

Avoimen kysymyksen vastaus analysoitiin luokittelemalla ja kvantifioimalla. Kvantifioinnissa aineiston luokittelun suoritti tutkimuksen tekijä. Kysymyksen analyysiä ohjasi tutkimuskysymys ja luokittelu tapahtui sisällön analyysin mukaan opetuksen aiheisiin, joita lähihoitajakoulutuksessa toteutetaan. Sisällön analyysistä muodostettiin pylväsdiagrammi, jossa esitettiin myös vastausten frekvenssit (Kyngäs ym. 2011).

Koska kyselylomake lähetettiin Wilman kautta, aineiston tallentamisen yhteydessä vastaukset tarkastettiin erityisen huolellisesti (Vilka 2007). Tarkastamisen yhteydessä aineistosta poistettiin vastauslomakkeet, joissa lähihoitajaopiskelijan ikä ei ollut mahdollinen (n=1) ja ainoa lähihoitajaopiskelija kohdassa ”En halua, että digitaalista teknologiaa käytetään lainkaan opetuksessa ja oppimisessa” (n=1). Lähihoitajaopiskelijan vastaukset poistettiin, koska hän oli selvästi keskimääräistä ”digimyönteisempi” muiden kysymysten perusteella, eli todennäköinen virhe taustamuuttujaan vastatessa. Lopulliseksi vastausmääräksi jäi n= 115.

8 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimustulosten osiossa esitetään ensin lähihoitajaopiskelijoiden taustatiedot. Sen jälkeen heidän näkemykset opettajien käyttämistä digitaalisista opetusvälineistä, opettajien digipedagogisesta osaamisesta eri osa-alueiden mukaan, miellyttävimmät digitaaliset oppiaineet, opetusmenetelmät ja -välineet. Lopuksi kuvataan lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset digitaalisen opetuksen hyödyistä.

8.1 Lähihoitajaopiskelijoiden taustatiedot

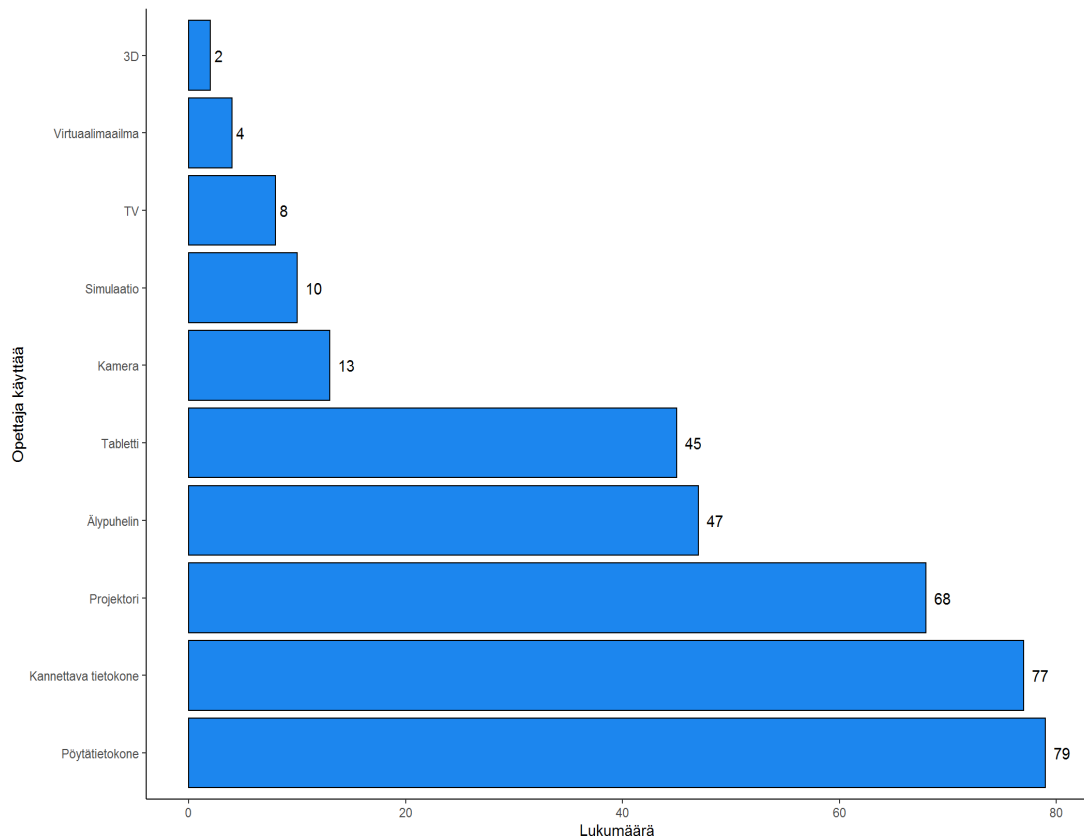
Tutkimukseen osallistui 115 lähihoitajaopiskelijaa viidestä ammatillisesta oppilaitoksesta eri puolilta Suomea. Lähihoitajaopiskelijoissa korostui naisten osuus (84%). Iän vaihteluväli oli 18-65 vuotta, keskiarvo 32,6 vuotta ja keskihajonta 12,98. Lähihoitajaopiskelijoista 15 (13%) oli opiskellut aiemmin jonkun muun koulutusasteen tutkinnon. Niitä olivat yliopisto- tai ammattikorkeakoulututkinto, valmentava perustutkinto, kaksoistutkinto tai aikuisopiston kurssit. Suurin osa lähihoitajaopiskelijoista, 66 (76%), opiskeli tällä hetkellä aikuistutkinnon puolella. Nuorisoasteella 2. vuoden lähihoitajaopiskelijoita oli 22 (19%) ja 3. vuoden lähihoitajaopiskelijoita oli 17 (15%). Suurimman osan, 81 (70%), mielestä opettajien käyttämät digitaaliset opetusmenetelmät ja -välineet olivat riittäviä. Pelkästään digitaalisten menetelmien ja -välineiden käyttöä tai niiden vähentämistä toivoi 17 lähihoitajaopiskelijaa (15%). (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Lähihoitajaopiskelijoiden taustatiedot (n=115).

Taustatiedot		n	%
Sukupuoli	Nainen	97	84
	Mies	16	14
	En halua sanoa	2	2
	Muu	0	0
Ikä	alle 20v	28	24
	20v-29v	27	24
	30v-39v	24	21
	40v-49v	20	17
	yli 50v	16	14
Aikaisempi koulutus	Peruskoulu	41	36
	Lukio	8	7
	Ammattikoulu	51	44
	Muu	15	13
Opintojen vaihe	2.vuoden opiskelija	22	19
	3.vuoden opiskelija	17	15
	Aikuisopiskelija	76	66
Suhtautuminen digitaaliseen opetukseen	Toivon opettajan käyttävän pelkästään digitaalista teknologiaa opetuksessa.	17	15
	Opettajan käyttämät digitaaliset välineet ja menetelmät ovat mielestäni riittäviä.	81	70
	Digitaalista teknologian käyttöä voisi mielestäni hieman vähentää.	17	15
	En halua, että digitaalista teknologiaa käytetään lainkaan opetuksessa ja oppimisessa.	0	0

8.2 Opettajien käyttämät digitaaliset opetusvälineet

Opettajien käyttämiä digitaalisia opetusvälineitä kuvattiin yhteensä 353 maininnalla. Lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksen mukaan opettajien yleisimmin käyttämät opetusvälineet ovat luokkahuoneista löytyvät pöytätietokone (n=79, 22,4%), kannettava tietokone (n=77, 21,8%) sekä projektori (n=68, 19,3%). Uudemmat digitaaliset opetusvälineet, kuten 3D (n=2, 0,6%), virtuaalimaailma (n=4, 1,1%) tai simulaatio (n=10, 2,8%) ovat vähäisemmässä käytössä. (Kuvio 1).



Kuvio 1: Opettajien käyttämät digitaaliset opetusvälineet

8.3 Sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksen opettajien digipedagoginen osaaminen

8.3.1 Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset opettajien osaamisesta digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä olivat keskitasoa (ka 3,0). Lähihoitajaopiskelijat arvioivat opettajien parhaiten osaavan käyttää digitaalisia alustoja opetuksessaan (esimerkiksi oppilaitoksen oma alusta). Lähihoitajaopiskelijoiden mielestä opettajilla on kehitettävää digitaalisten välineiden tai menetelmien hyödyntämisessä opetuksessaan. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.

Väittämä	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettaja ei hyödynnä digitaalisia välineitä tai menetelmiä opetuksessaan.	3,4	1,2
Opettaja käyttää yleisimpiä digitaalisia alustoja opetuksessaan (esim. oppilaitoksen oma alusta).	2,5	1,2
Opettaja käyttää opetuksessaan menetelmiä, joista opiskelijat pitävät.	2,8	1,0
Opettaja käyttää opetuksessaan erilaisia sovelluksia (esim. opetuspelejä).	3,2	1,3
Opettaja käyttää useita digitaalisia menetelmiä, joissa opiskelijat voivat opiskella yhdessä.	3,1	1,3
Opettaja osaa ohjata ja neuvoa erilaisten digitaalisten menetelmien käytössä niin, että tiedän niiden käyttötarkoituksen.	2,9	1,2

Lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset opettajien käyttämistä digitaalisista menetelmistä tai -välineistä vaihtelivat. Vajaa kolmannes lähihoitajaopiskelijoista (n=33, 29%), koki opettajien käyttävän yleisimpiä digitaalisia menetelmiä tai -välineitä opetuksessaan ja puolet lähihoitajaopiskelijoista (n=58, 50%) koki opettajien käyttävän ainakin joitain digitaalisia menetelmiä tai -välineitä opetuksen toteuttamisessa. Kuitenkin noin viidennes lähihoitajaopiskelijoista (n=25, 22%) koki, etteivät opettajat hyödynnä opetuksessa digitaalisia menetelmiä tai -välineitä. (Liite 6: kuvio 2.)

Taustamuuttujia (sukupuoli, ikä, aikaisempi koulutus, opintojen vaihe ja suhtautuminen digitaalisuuteen) vertailtaessa tilastollisesti merkitseviä tuloksia saatiin ainoastaan lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksestä digitaalisuuteen. Lähihoitajaopiskelijat, jotka toivoivat opettajien käyttävän pelkästään digitaalista teknologiaa, olivat tilastollisesti merkitsevästi kriittisempiä verrattuna lähihoitajaopiskelijoihin, jotka kokivat opettajien käyttämät digitaaliset menetelmät ja -välineet riittäviksi ($p < 0.05$). (Liite 6: kuvio 3.)

8.3.2 Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien soveltamisessa

Lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksen mukaan opettajien digitaalisten menetelmien soveltamisosaaminen oli keskitasoa (ka 3,0). Puolet lähihoitajaopiskelijoista (n=58, 50%)

arvioi opettajien käyttävän digitaalisia menetelmiä juuri sellaisina kuin ne ovat, ja noin neljännes lähihoitajaopiskelijoista arvioi opettajien soveltavan tai kehittävän niitä vain harvoin (n=29, 23%). Vajaa puolet lähihoitajaopiskelijoista (n=53, 46%) arvioi opettajien osaavan ainakin jonkin verran hyödyntää linkkejä, animaatioita tai interaktiivisia elementtejä opetuksessaan, mutta erilaisten interaktiivisten menetelmien yhdistelemisen osaaminen arvioitiin hieman vähäisemmäksi (n=45, 31%). (Taulukko 3, liite 6: kuvio 4.) Taustamuuttujia vertailtaessa ei löytynyt tilastollista merkitsevyyttä.

Taulukko 3. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien soveltamisessa.

Väittämä	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettaja käyttää digitaalisia menetelmiä sellaisina kuin ne ovat.	2,4	1,1
Opettaja lisää esityksiinsä linkkejä, animaatioita tai interaktiivisia elementtejä (esim. Kahoot).	2,8	1,3
Opettaja yhdistelee keskenään erilaisia interaktiivisia menetelmiä (esim. pelejä).	3,3	1,3
Opettaja käyttää monimutkaisia interaktiivisia digitaalisia oppimismenetelmiä (esim. e-kirjoja, pelejä, digitaalisia arviointeja).	3,3	1,2
Opettaja muokkaa ja kehittää sovelluksia, joita käyttää opetuksessaan.	3,4	1,3

8.3.3 Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien hallinnassa

Lähihoitajaopiskelijoiden arvioiden mukaan (n=68, 59%) opettajat käyttävät aina samoja digitaalisia opetusmenetelmiä. Yli puolet lähihoitajaopiskelijoista arvioivat (n=66, 57%) opettajien useimmiten hallitsevan opetusmateriaalin jakamisen digitaalisissa oppimisympäristöissä, esimerkiksi oppilaitoksen omalla alustalla, mutta opettajat harvemmin mahdollistavat opiskelijoiden kommentoida, lisätä tai muokata (n= 44, 38%) materiaaleja. Lähes puolet lähihoitajaopiskelijoista (n=50, 43,5%) arvioi sähköpostin käytön olevan oppimateriaalien jakamisessa hieman yleisempää kuin oppilaitosten oman digitaalisen alustan käytön. (Taulukko 4, liite 6: kuvio 5.) Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen näyttäytyi tilastollisesti merkitsevänä taustamuuttujana (liite 6: kuvio 6).

Taulukko 4. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien hallinnassa.

Väittämä	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettaja käyttää aina samoja digitaalisia opetusmenetelmiä.	2,4	1,2
Opettaja jakaa opetusmateriaalia sähköpostin välityksellä.	2,8	1,4
Opettaja jakaa opetusmateriaalia virtuaalisissa oppimisympäristöissä tai lataamalla, linkittämällä opintojakson omalle alustalle (esim. Moodle).	2,4	1,3
Opettaja kommentoi jakamiaan materiaaleja ja mahdollistaa myös opiskelijoiden kommentoida, lisätä ja muokata niitä.	2,9	1,3

8.3.4 Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden käytössä

Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden käyttämisessä arvioitiin melko hyväksi (ka 2,9). Arviot opettajien osaamisesta kuitenkin vaihtelivat opiskelijoiden kesken. Yli puolet lähihoitajaopiskelijoista (n=65, 57%) arvioi opettajien osaavan hyödyntää opetuksessaan luokkahuoneen teknologiaa ja opiskelijoiden omia laitteita. Kuitenkin noin neljännes lähihoitajaopiskelijoista (n=27, 24%) arvioi, etteivät opettajat hyödynnä opetuksessaan luokkahuoneen teknologiaa tai opiskelijoiden omia laitteita. Noin kolmannes lähihoitajaopiskelijoista (n=41, 36%) arvioi opettajien hallitsevan digitaalisten välineiden käyttöä niin hyvin, että heidän opintojaksot kokonaisuudessaan ovat digitaalisessa muodossa. Lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset vaihtelivat myös siinä, osaavatko opettajat huomioida heidän toiveitaan käytettyjen opetusmenetelmien suhteen. (Taulukko 5, liite 6: kuvio 7.) Taustamuuttujien tilastollinen merkitsevyys ilmenee lähihoitajaopiskelijoiden suhtautumisessa digitaalisuuteen (liite 6: kuvio 8).

Taulukko 5. Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden käytössä.

Väittämä	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettaja käyttää harvoin digitaalisia välineitä tai materiaalia opetuksessaan.	3,6	1,2
Opettaja hyödyntää opetuksessaan luokkahuoneen teknologiaa sekä opiskelijoiden laitteita.	2,5	1,2
Opettaja käyttää digitaalisia ympäristöjä opetuksessaan (esim. Facebook, Youtube, Moodle).	2,5	1,2
Opettaja on kiinnostunut opiskelijoiden mielipiteistä käytetyistä opetusmenetelmistä ja kehittää opetusta toiveiden ja tarpeiden mukaisesti.	3,0	1,3
Opettajan pitämät opintojaksot ovat kokonaisuudessaan (oppimismateriaali, tentit, arviointi, yhteydenpito) digitaalisessa ympäristössä.	3,1	1,2

8.3.5 Opettajien ohjausosaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Lähihoitajaopiskelijat arvioivat opettajien ohjausosaamisen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä melko hyväksi (ka 2,9). Suurin osa lähihoitajaopiskelijoista (n=83, 72%) arvioi opettajien hallitsevan Wilman käytön, esimerkiksi opiskelijoiden kysyessä kotitehtävistään. Lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset opettajien ohjausosaamisen tunnistamisesta ja avun tarjoamisesta digitaalisten menetelmien käytöstä eroavat. Noin kolmannes (n=41, 36%) arvioi opettajien tunnistavan opiskelijan avun tarpeen ja tarjoavan apua digitaalisten menetelmien käytössä. Samoin noin kolmannes lähihoitajaopiskelijoista (n=41, 36%) arvioi opettajilla olevan haasteita tunnistaa opiskelijoiden avuntarpeita digitaalisten menetelmien käytössä tai tarjota apua. Toisaalta kolmasosa lähihoitajaopiskelijoista (n=33, 29%) kuitenkin arvioi opettajien käyttävän uusia digitaalisia menetelmiä opetuksessa ja ohjauksen tarjoamisessa. (Taulukko 6, liite 6: kuvio 9.) Taustamuuttujien vertailussa lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuudesta osoittautui tilastollisesti merkitseväksi ($p < 0,05$) (liite 6: kuvio 10).

Taulukko 6. Opettajien ohjausosaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.

Väittämä	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettajan kanssa ei voi kommunikoida digitaalisesti (esim. sähköposti, Wilma).	4,0	1,4
Opettaja käyttää digitaalista teknologiaa (esim. Wilma) vastatakseen opiskelijoiden kysymyksiin ja kotitehtäviin.	2,0	1,2
Opettaja käyttää yleisimpiä keskustelukanavia (esim. Wilma) ja opettajaan saa helposti yhteyden.	1,9	1,3
Opettaja käyttää yhteisöllisiä digitaalisia ympäristöjä (esim. Twitter, Whatsapp).	3,4	1,5
Opettaja tunnistaa ja tarjoaa tarvittaessa apua digitaalisten menetelmien käytössä.	3,0	1,2
Opettaja käyttää yleensä uusia digitaalisia menetelmiä opettamisessa ja ohjauksen tarjoamisessa.	3,2	1,2

8.3.6 Opettajien osaaminen digitaalisissa ympäristöissä

Opettajien osaaminen digitaalisten ympäristöjen osaamisesta arvioitiin melko hyväksi (ka 2,8). Lähihoitajaopiskelijoiden arviot opettajien osaamisesta opiskelijoiden etenemisen seuraamisessa digitaalisissa oppimisympäristöissä eroavat. Noin kolmannes lähihoitajaopiskelijoista (n=43, 37%) arvioi opettajien hallitsevan opiskelijoiden etenemisen seuraamisen digitaalisissa oppimisympäristöissä, kun taas kolmannes lähihoitajaopiskelijoista (n=40, 35%) kokee opettajilla olevan siinä haasteita. Melkein puolet lähihoitajaopiskelijoista (n=51, 44%) kuitenkin arvioi opettajien käyttävän opetuksessaan opetusmenetelmiä, joissa opiskelijat hyödyntävät digitaalisia menetelmiä. (Taulukko 7, liite 6: kuvio 11.) Taustamuuttujia verrattaessa ei esiintynyt tilastollisesti merkitseviä tuloksia.

Puolet lähihoitajaopiskelijoista (n=59, 51%) kokee opettajien osaamisen yhteisöllisten digitaalisten ympäristöjen käytössä, kuten Twitter tai Whatsapp, vähäiseksi (taulukko 6, liite 6: kuvio 9). Kun taas enemmistö lähihoitajaopiskelijoista (n=68, 59%) arvioi opettajien hallitsevan Facebookin, Youtuben tai Moodlen opetuskäytön (taulukko 5, liite 6: kuvio 7).

Taulukko 7. Opettajien osaaminen digitaalisissa ympäristöissä.

Väittämä	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettaja käyttää opetuksessaan harvoin, jos ollenkaan digitaalisia menetelmiä.	3,9	1,3
Opettaja kehottaa käyttämään digitaalista teknologiaa (esim. tiedon etsimiseen internetistä).	2,1	1,2
Opettaja edellyttää, että tehtävien teossa käytetään digitaalisia menetelmiä (esim. videoita, blogeja, Powerpointia).	2,4	1,2
Opettaja seuraa opiskelijoiden edistymistä erilaisissa oppimisympäristöissä (Moodle, blogi, virtuaaliset oppimisympäristöt).	3,0	1,3
Opettaja käyttää erilaisia opetusmenetelmiä, joissa opiskelijat hyödyntävät digitaalisia menetelmiä esimerkiksi materiaalin etsimisessä, oman oppimisen arvioinnissa.	2,7	1,1

8.3.7 Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa

Lähihoitajaopiskelijat arvioivat opettajien osaamisen opiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa keskitasolle (ka 3,0). Lähihoitajaopiskelijat arvioivat opettajien rohkaisevan (n=70, 61%) ja kehoittavan (n=35, 30%) heitä käyttämään tehtävien teossa digitaalisia menetelmiä, esimerkiksi tiedon hakemisessa tai tulosten esittämisessä. Kolmasosa lähihoitajaopiskelijoista (n=33, 29%) arvioi opettajien käyttävän uusia digitaalisia menetelmiä omatoimisuuteen kannustaessaan. Kuitenkin melkein puolet lähihoitajaopiskelijoista koki (n=48, 42%), etteivät opettajat ole kiinnostuneita heidän näkemyksistään opetuksessa käytettävistä digitaalisista opetusmenetelmistä. (Taulukko 8, liite 6: kuvio 12.)

Taulukko 8. Opettajien osaaminen opiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa.

Väittämä	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettaja ei kannusta opiskelijoita omatoimisuuteen digitaalisen teknologian käytössä.	3,4	1,2
Opettaja rohkaisee opiskelijoita käyttämään tehtävien teossa digitaalisia menetelmiä (esim. tiedon hakemisessa tai tulosten esittämisessä).	2,5	1,2
Opettaja kannustaa opiskelijoita käyttämään tehtävien teossa digitaalista teknologiaa (esim. tuottamalla videoita tai kuvia).	2,8	1,3
Opettaja kehottaa opiskelijoita käyttämään digitaalista teknologiaa kuten ePortfolioita, blogeja, digitaalisia päiväkirjoja.	3,1	1,2
Opettaja on kiinnostunut opiskelijoiden mielipiteistä digitaalisten opetusmenetelmien mielekkyydestä ja kehittää niitä jatkuvasti.	3,0	1,2
Opettaja kannustaa opiskelijoita omatoimisuuteen esittelemällä uusia digitaalisia menetelmiä.	3,1	1,2

Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen osoittautui tilastollisesti merkittäväksi taustamuuttujaksi ($p < 0,05$). Lähihoitajaopiskelijat, jotka toivoivat opettajan käyttävän pelkästään digitaalista teknologiaa olivat tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,05$) kriittisempiä opettajien osaamiseen opiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa verrattuna lähihoitajaopiskelijoihin, jotka kokivat opettajan käyttämät digitaaliset välineet ja menetelmät riittäviksi. (Liite 6: kuvio 13).

8.3.8 Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Lähihoitajaopiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käytössä opettajien osaaminen arvioitiin olevan jonkin verran huonoa (ka

3,1). Kolmas osa lähihoitajaopiskelijoista (n=37, 32%) koki, etteivät opettajat anna vaihtoehtoja digitaalisen teknologian hyödyntämiseen tehtävien teossa. Hieman useampi lähihoitajaopiskelija (n=47, 41%) koki opettajien käyttävän aina samoja digitaalisia opetusmenetelmiä, mistä opiskelijat voivat valita toteuttamistapansa. Vajaa puolet lähihoitajaopiskelijoista (n=46, 40%) arvioi, etteivät opettajat ole kiinnostuneita heidän mielipiteistään digitaalisten menetelmien käytössä. Toisaalta kuitenkin noin neljäsosa lähihoitajaopiskelijoista (n=27, 23,5%) arvioi opettajien kyselevän ja suunnittelevan käyttämiään digitaalisia opetusmenetelmiä huomioiden opiskelijat yksilöinä. (Taulukko 9, liite 6: kuvio 14.) Taustamuuttujia verrattaessa ei esiintynyt tilastollisesti merkitseviä tuloksia.

Taulukko 9. Opettajien osaaminen opiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.

Väittäjä	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettaja ei anna vaihtoehtoja digitaalisen teknologian hyödyntämisessä tehtävien teossa.	2,9	1,1
Opettaja käyttää tehtävissä aina samoja digitaalisia menetelmiä, joista opiskelija voi valita oman toteuttamistapansa.	2,8	1,2
Opettaja käyttää opetuksessaan tiettyjä digitaalisia opetusmenetelmiä, jotka mahdollistavat opiskelijoiden oppimisen omaan tahtiin (esim. digitaaliset pelit tai tietovisat).	3,3	1,3
Opettaja on kiinnostunut opiskelijoiden mielipiteistä digitaalisten tehtävien suorittamisessa.	3,2	1,3
Opettaja kyselee ja suunnittelee käyttämiään digitaalisia opetusmenetelmiä huomioiden opiskelijat yksilöinä.	3,4	1,3

8.3.9 Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksen mukaan opettajien osaaminen opiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä oli melko hyvää (ka 2,9). Opettajien osaamista digitaalisen teknologian hyödyntämisessä opiskelijoiden

motivoimiseen sai lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset eroamaan toisistaan. Kolmannes lähihoitajaopiskelijoista (n=38, 33%) arvioi opettajien osaamista digitaalisen teknologian hyödyntämisessä huonoksi, kun taas kolmannes (n=37, 32,2%) arvioi opettajien osaamisen digitaalisen teknologian hyödyntämisessä hyväksi. Hieman yli puolet (n=65, 56,5%) lähihoitajaopiskelijoista arvioi opettajien käyttävän digitaalista teknologiaa selittääkseen tai havainnollistaakseen uuden asian.

Noin puolet lähihoitajaopiskelijoista (n=53, 46%) arvioi opettajien aktivoivan opiskelijoita käyttämään myös opiskelijoiden omia digitaalisia välineitä opetuksessa ja kolmasosan (n=32, 28%) arvioiden mukaan opettajat osaavat käyttää erilaisia aktivoivia digitaalisia opetusmenetelmiä. Kolmannes lähihoitajaopiskelijoista (n=36, 31%) koki opettajien hallitsevan digitaalisen teknologian käytön niin hyvin, että he saavat opiskelijatkin toimimaan omatoimisesti. (Taulukko 10, liite 6: kuvio 15.)

Taulukko 10. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten välineiden ja menetelmien käytössä.

Väittämä	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettaja hyödyntää harvoin tai ei koskaan digitaalista teknologiaa opiskelijoiden motivoimiseen.	3,0	1,2
Opettaja käyttää digitaalista teknologiaa havainnollistaakseen ja selittääkseen uuden asian (esim. videon tai animaation) avulla.	2,5	1,2
Opettaja aktivoi opiskelijoita käyttämään omia digitaalisia välineitään (tietokone, älypuhelin jne) opetuksessa.	2,8	1,3
Opettaja käyttää opetuksessaan erilaisia opiskelijoita aktivoivia digitaalisia menetelmiä.	3,1	1,2
Opettaja hallitsee digitaalisen teknologian käytön opetuksessaan saaden opiskelijat toimimaan omatoimisesti.	3,0	1,2
Opettaja hallitsee digitaalisen teknologian käytön ja haluaa kehittää sitä opiskelijoille paremmin sopivaksi.	3,1	1,2

Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen korreloi tilastollisesti merkitsevästi opettajien osaamiseen opiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä ($p < 0,001$). Lähihoitajaopiskelijat, jotka toivoivat

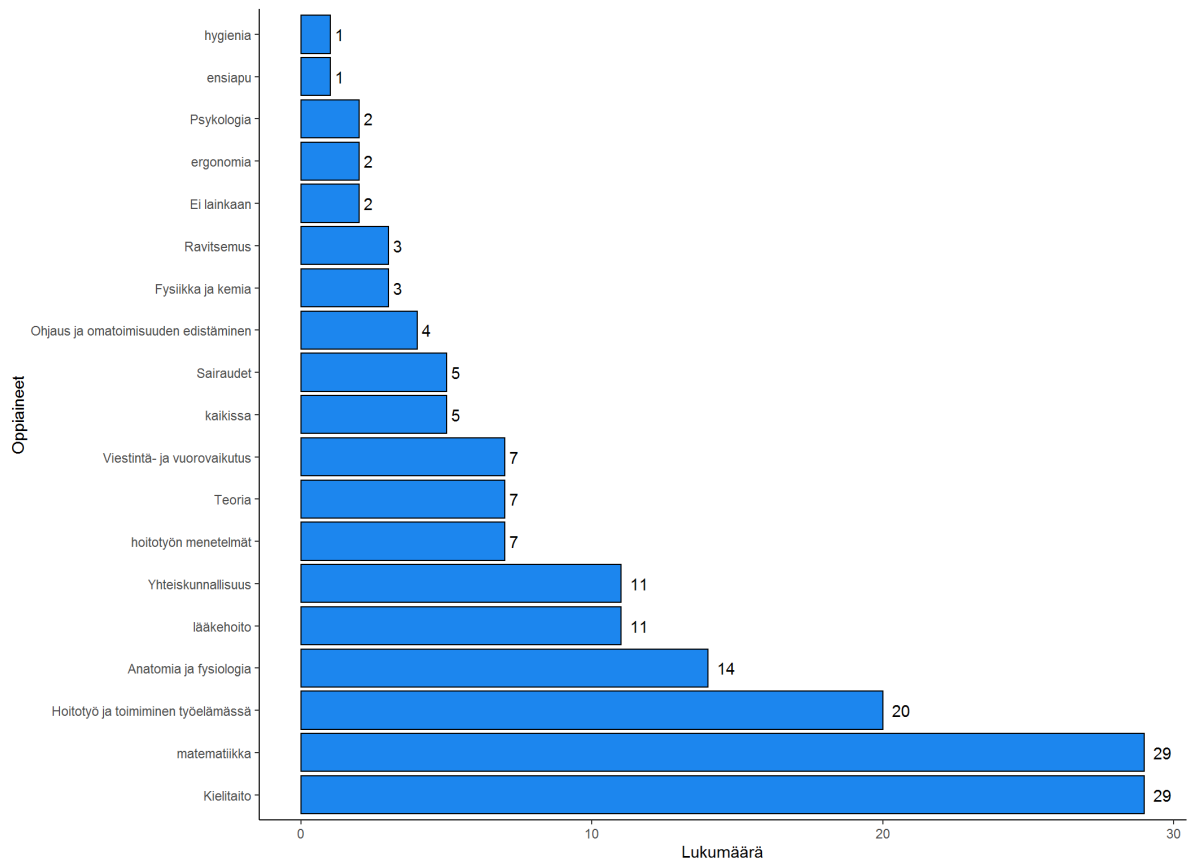
opettajan käyttävän pelkästään digitaalista teknologiaa, olivat tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,01$) kriittisempiä verrattuna lähihoitajaopiskelijoihin, jotka kokivat opettajan käyttämät digitaaliset menetelmät ja välineet riittäviksi tai toivoivat vähemmän digitaalista teknologiaa (liite 6: kuvio 16).

8.4 Lähihoitajaopiskelijoiden toivomat digitaaliset oppiaineet, opetusmenetelmät, ja -välineet

8.4.1 Lähihoitajaopiskelijoiden toivomat digitaaliset oppiaineet

Avoimeen kysymykseen, jossa tiedusteltiin lähihoitajaopiskelijoiden toivomia digitaalisia oppiaineita, annettiin mainintoja yhteensä 163. Avoin kysymys luokiteltiin ja jaottelu toteutettiin seuraavasti: Hygienia (hygieniaosaaminen), ensiapu (ensiapu), psykologia (psykologia), ergonomia (ergonomia hoitotyössä, ergonomia), ravitsemus (ravintokoulutus, ravitsemus, ruokavaliot), fysiikka ja kemia (fysiikka, kemia), ohjaus ja omatoimisuuden edistäminen (toimintakyvyn ylläpitäminen, kasvatuksellinen ohjaus, ohjaaminen vammaistyössä, erityisen asiakkaan osallisuuden edistäminen, perheiden tukeminen, kuntoutumisen tukeminen), sairaudet (kansansairaudet, lasten ja nuorten sairaudet, sairauksiin liittyvät, sydän- ja verisuonisairaudet, gynekologiset sairaudet), viestintä- ja vuorovaikutus (viestintä- ja vuorovaikutus, kirjaaminen, tietotekniset aineet, tietotekniikka, kehitysvammaisen henkilön vuorovaikutus), teoria (teoria, teoria tunnit, teorian opetuksessa), hoitotyön menetelmät (harjoituspäivä, harjoitustunnit, hoitotyön menetelmät, hoitotyö, haavanhoito, katetrointi, pistokset, miten toimenpide tehdään), yhteiskunnallisuus (kestävä kehitys, ekologia, yrittäjyystaidot, yrittäjyys, yrittäjämäinen ote, yritystoiminta, palvelujärjestelmät, sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmät, sosiaalityö, lait, sosiaalialan lainsäädäntö, lakihommat, potilaslaki, potilasvahinkolaki, lapsen oikeusturva, erityispalvelut), lääkehoito (lääkitys, lääkkeet, lääkehoito, lääkeoppi, lääkkeisiin liittyvä), anatomia ja fysiologia (anatomia, anatomia ja fysiologia, ihmisen elimistön rakenne ja toiminta, erittäminen), hoitotyö ja toimiminen työelämässä (sosiaali- ja terveydenhuollon eettiset periaatteet, kotihoito, saattohoito, sairaanhoito ja huolenpito, vanhustyö, sairaanhoitotyössä toimiminen, monikulttuurisuus varhaiskasvatuksessa, vastasyntyneen hoitaminen, sairaan lapsen hoitaminen, perhetyö, mielenterveys, hoitotyön luokitukset), matematiikka (lääkelaskut, matematiikka) ja kielitaito (kielet, ruotsi, englanti, äidinkieli).

Lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksien mukaan digitaalisia opetusmenetelmiä toivotaan matematiikan (n=29) ja kielten (n=29) opettamisessa. Myös hoitotyön opetuksessa ja työelämässä toimimisessa (n= 20) digitaaliset opetusmenetelmät koetaan sopiviksi. Vähiten digitaalisia oppiaineita toivottiin hygienian (n=1) ja ensiavun (n=1) opetukseen. (Kuvio 17.)

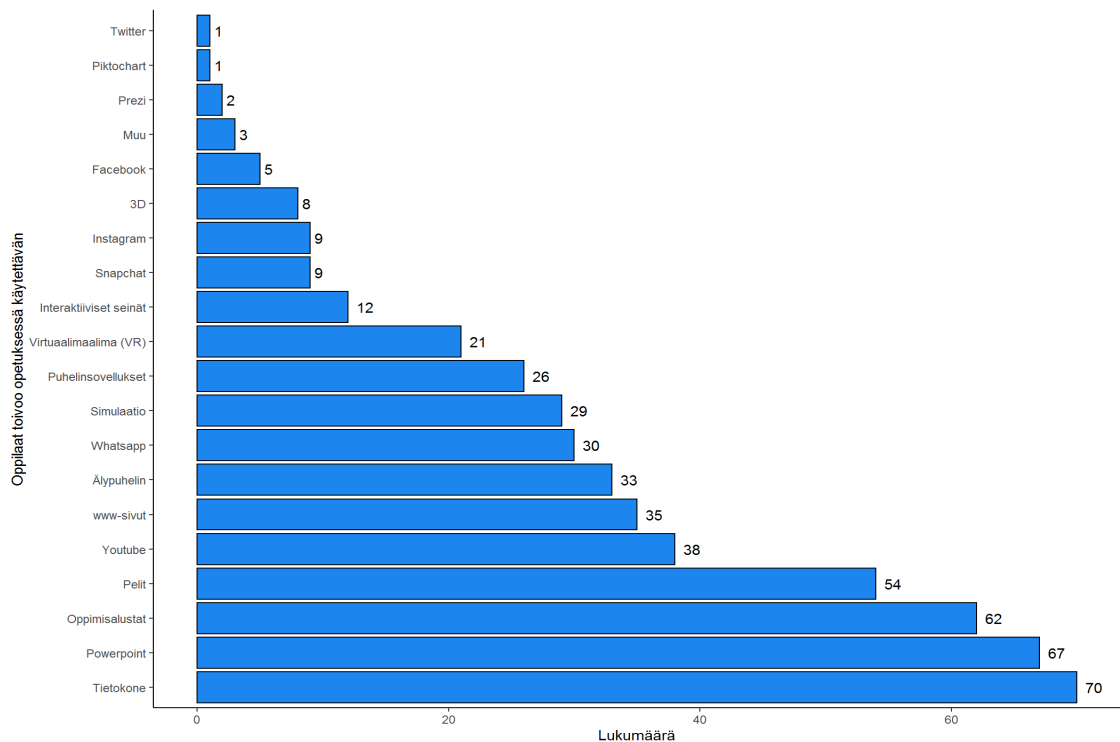


Kuvio 17. Oppiaineet, joissa digitaalisia menetelmiä toivotaan käytettävän

8.4.2 Lähihoitajaopiskelijoiden toivomat digitaaliset opetusmenetelmät ja -välineet

Lähihoitajaopiskelijoiden mukaan toivotuimpia digitaalisia opetusmenetelmiä tai -välineitä olivat tietokone (n= 70, 14%), Powerpoint (n=67, 13%), oppimisolustat (n=62, 12%) ja pelit (n=54, 10%). Älypuhelimien (n=33, 6%) ja erilaisten puhelinsovellusten (n=26, 5%) käyttö valikoitui myös jonkin verran mielekkääksi digitaaliseksi

opetusmenetelmäksi. Sovelluksista Whatsapp (n=30, 6%) valittiin useimmin, kun taas Youtuben (n=38, 7%) käyttöä digitaalisena opetusmenetelmänä toivottiin selvästi enemmän kuin Instagramin (n=9, 1,7%), Facebookin (n=6, 1,2%) tai Twitterin (n=2, 0,4%). Erillistä digitaalista tekniikkaa edellyttävistä opetusmenetelmistä simulaatiota (n=29, 6%) toivottiin useammin kuin 3D-tekniikkaa (n=8, 1,6%). Mainintoja annettiin yhteensä 515. (Kuvio 18.)



Kuvio 18. Lähihoitajaopiskelijoiden toivotat digitaaliset opetusmenetelmät ja -välineet

8.5 Digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden hyöty opetuksessa

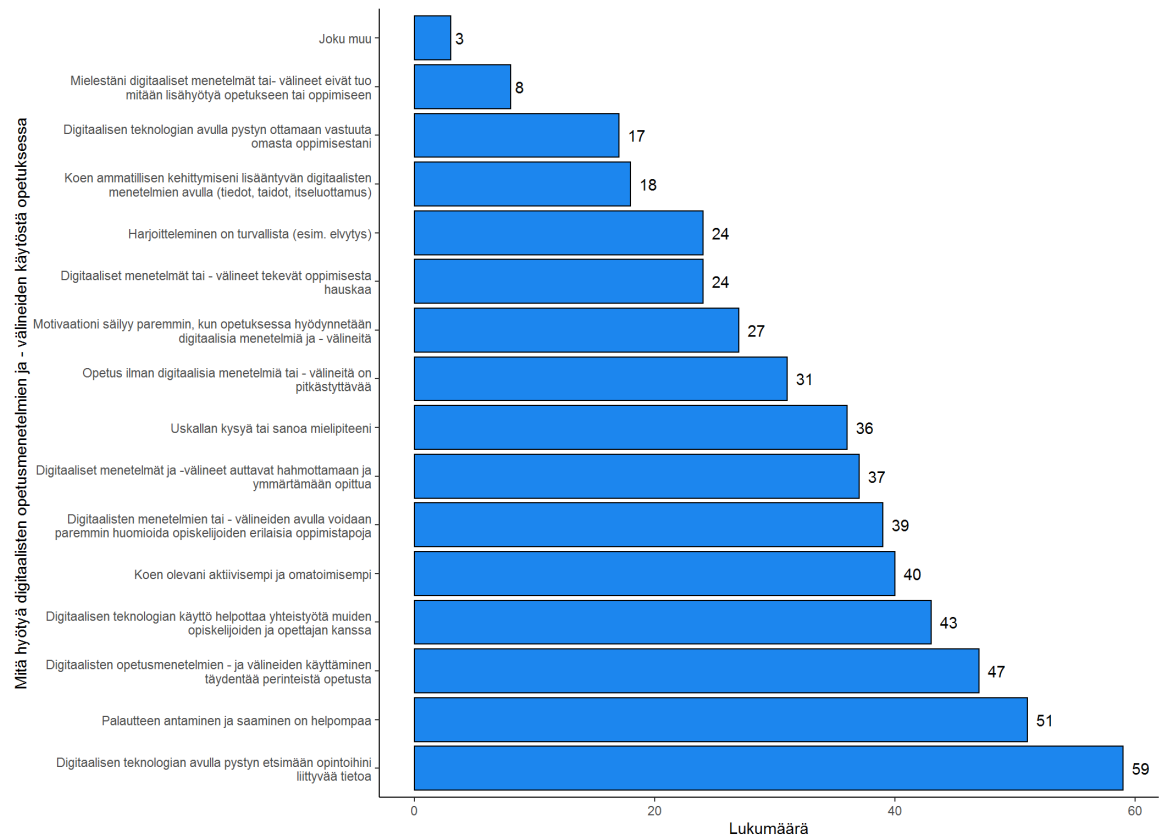
Lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden hyödyistä jakaantuivat kaikkien vaihtoehtojen kesken. Kysymykseen annettiin yhteensä 504 mainintaa. (Kuvio 19.) Opetuksen suurimpana hyötynä digitaalisen teknologian koettiin mahdollistavan tarvittavan tiedon etsimisen. Lisäksi palautteen antaminen ja saaminen koettiin olevan helppoa digitaalisesti sekä digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden koettiin täydentävän perinteistä opetusta. Muutama lähihoitajaopiskelija koki, ettei digitaalisuus tuo lainkaan lisähyötyä opetukseen tai oppimiseen. Vaihtoehto ”joku

muu” sai lisäksi kolme mainintaa. Vastauksissa tuotiin esiin ekologisuuden ja digitaalisuuden kehittymisen näkökulmat.

”Digitaalisuus lisääntyy koko ajan, pysyn paremmin mukana kehityksessä.”

”Paperinkulutus vähenee, ympäristön kannalta hyvä asia.”

”Turhaa paperinkulutusta tulee vähentää.”



Kuvio 19. Digitaalisten menetelmien ja -välineiden hyöty opetuksessa

9 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

9.1 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan tutkimusmenetelmän, tutkittavien, aineiston keruun (Burns & Grove 2009) ja tulosten (Kyngäs ym. 2011) näkökulmasta.

9.1.1 Tutkimusmenetelmän luotettavuus

Tässä tutkimuksessa käytetty kyselylomake kehitettiin tätä tutkimusta varten, joten sen reliabiliteettia ja validiteettia on arvioitava raportoinnissa erityisen tarkkaan. Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä mitä sen on tarkoituskin mitata ja reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimusmenetelmän tarkkuutta, toistettavuutta ja johdonmukaisuutta. (Burns & Grove 2009.)

Kyselylomaketta arvioitaessa tulee tarkastella kyselylomakkeen kehittämistä. Muodostiko tutkija kyselylomakkeen kysymykset oman kokemuksen ja/tai kirjallisuuden perusteella. Sisällön validiteettia edistää, jos kyselylomakkeen muodostamisessa on käytetty sekä kirjallisuutta tai muita mittareita. Luotettavuuden arvioinnissa tulee myös määritellä pilotoitiinko kyselylomake, kenellä ja millaisin tuloksin. Lisäksi kahden asiantuntijan tarkasteleminen lisää kyselylomakkeen sisällön validiteettia. (Parahoo 2006.)

Tässä tutkimuksessa tutkimusmenetelmän luotettavuutta lisää kyselylomakkeen perustuminen Euroopan Komission julkaisemaan opettajien digipedagogisen osaamisen viitekehykseen (Redecker & Punie 2017). Viitekehyksen lisäksi kyselylomakkeen suunnittelussa hyödynnettiin aikaisempaa tutkimusta ja tutkimuksen ohjaaja ja lähihoitajakoulutuksen opettaja arvioivat kyselylomakkeen useampaan kertaan ennen kyselylomakkeen pilotointia.

Kyselylomake pilotoitiin ennen aineiston keruuta lähihoitajaopiskelijoilla. Lähihoitajaopiskelijoiden arvioiden mukaan kyselylomaketta muokattiin. Pilotointi toteutettiin yhden kerran. Mikäli muokattua kyselylomaketta olisi pilotoitu vielä uudelleen, se olisi lisännyt tutkimusmenetelmän luotettavuutta (Parahoo 2006).

Kyselylomakkeen reliabiliteettia saattaa huonontaa kysymysten tulkinnanvaraisuus, negatiivisuus, johdattelevuus tai hypoteettisuus. Myös kysymysten järjestys ja kyselylomakkeen pituus voivat vaikuttaa reliabiliteettiin. (Parahoo 2006.)

Likert-asteikollisessa kyselylomakkeessa yleensä esitetään 10-20 väittämää jokaista mitattavaa käsitettä kohtaan (Burns & Grove 2009). Tämän tutkimuksen kyselylomakkeessa opettajien pedagogisesta osaamisesta esitettiin yhteensä 48

väittämää. Jokaista osaamisaluetta kohtaan esitettiin 4-6 väittämää. Jokaisen osa-alueen ensimmäinen väittämä oli negatiivinen, joten lähihoitajaopiskelijat saattoivat tulkita väittämiä eri tavalla. Lähihoitajaopiskelijoille annettiin myös mahdollisuus valita neutraali vaihtoehto, ”ei samaa tai eri mieltä”. Tämä mahdollisti välttää selkeän kannanoton ottamista väittämän kanssa. Toisaalta, jos asteikko olisi ollut 4-portainen ja lähihoitajaopiskelijat olisi pakotettu valitsemaan, vastausprosentti olisi voinut olla vieläkin matalampi. (Burns & Grove 2009.) Väittämien lisäksi kyselylomakkeessa oli monivalintakysymyksiä ja avoin kysymys.

Avoin kysymys esitettiin heti taustatietojen jälkeen, vaikka yleensä se suositellaan jätettävän kyselylomakkeen loppuun (Burns & Grove 2009). Tämä on osaltaan voinut vaikuttaa lähihoitajaopiskelijoiden kokemukseen kyselylomakkeen kysymysten järjestyksestä ja pituudesta. Kyselyyn vastaamisessa vastausaikaa arvioitiin menevän noin 15-20 minuuttia, josta informoitiin saatekirjeessä.

Tutkimuksen reliabiliteettia olisi parantanut, mikäli kyselylomakkeen kaikkien kysymysten homogeenisyyttä olisi testattu ennen aineiston keruuta. Testaamisella saataisiin selville mittaavatko kyselylomakkeen kysymykset johdonmukaisesti opettajien digipedagogista osaamista. Tällöin Cronbachin alfa-kertoimen tavoitteena olisi voitu pitää 0,8-0,9, jolloin pystyttäisiin havainnoimaan selkeämmin kysymysten eroavaisuuksia. Toisaalta uudessa kyselylomakkeessa Cronbachin alfa-kertoimen 0,7 voidaan ajatella olevan reliabiliteetin minimi raja-arvo. (Burns & Grove 2009.)

Tähän tutkimukseen suunnitellun ja käytetyn kyselylomakkeen kaikkien osaamisalueiden Cronbachin alfa-kertoimen keskiarvo oli 0,61. Jokaiselle opettajien digitaalisen osaamisalueen väittämille laskettiin erikseen Cronbachin alfa-kertoimet sisäisen johdonmukaisuuden arvioimiseksi (Roberts ym. 2006). Cronbachin alfa-kertoimien keskiarvo oli välillä 0,38 – 0,81, joten tutkimuksen tarkkuus, toistettavuus ja johdonmukaisuus pystyttiin osoittamaan neljässä osa-alueessa (Taulukko 11).

Kyselylomakkeen avoimen kysymyksen analyysin eteneminen on usein jätetty tutkimuksen luotettavuudessa kuvaamatta (Kyngäs ym. 2011). Tässä tutkimuksessa avoimen kysymyksen analyysi on kuvattu tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi.

Taulukko 11. Cronbachin alfa-kertoimet osaamisalueittain

Osaamisalue	Cronbachin alfa-kerroin
Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden ja menetelmien käytössä	0,68
Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien soveltamisessa	0,66
Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien hallinnassa ja jakamisessa	0,38
Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden käytössä	0,62
Opettajien ohjausosaaminen	0,59
Opettajien osaaminen digitaalisissa ympäristöissä	0,80
Opettajien osaaminen opiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa	0,81
Opettajien osaaminen opiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa	0,70
Opettajien osaaminen opiskelijoiden motivoimisessa	0,81

9.1.2. Tutkittavien luotettavuus

Tämän tutkimuksen aineisto koostui suurimmaksi osaksi lähihoitajakoulutuksessa opiskelevista aikuisopiskelijoista (66%), mutta toisaalta lähihoitajaopiskelijoista 48% oli alle 30-vuotiaita. Tutkimus suunnattiin kuitenkin yleisesti lähihoitajaopiskelijoille, ei tietyn sukupolven edustajille.

Kaikki lähihoitajaopiskelijat saivat kyselylomakkeen ja siihen liittyvän saatekirjeen. On kuitenkin mahdollista, että tutkimukseen vastanneet lähihoitajaopiskelijat tulkitsivat tutkimuksen tarkoitusta omalla tavallaan, koska saatekirjeessä ei mainittu mitä tässä tutkimuksessa opettajan digipedagogisella osaamisella tai digitaalisilla opetusmenetelmillä tai -välineillä opetuksessa tarkoitetaan. Tutkimuksen luotettavuutta

olisi lisännyt, mikäli saatekirjeessä olisi ollut maininta näistä asioista (Burns & Grove 2009).

Tutkittavien luotettavuuden arvioinnissa tulee myös arvioida kuinka edustava tutkimuksen otos on koko perusjoukosta ja kenelle tutkija haluaa tuloksia yleistettävän (Haber 2018). Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2018 ammatillisessa koulutuksessa aloitti noin 23 000 terveys- ja hyvinvointialojen opiskelijaa (Tilastokeskus 2019). Tämän tutkimuksen otos on pieni, joten tulosten yleistettävyydestä ei voida tehdä johtopäätöksiä. Otoksen perusteella tuloksia tulee arvioida toisen asteen, lähihoitajakoulutuksen, opettajien digipedagogisen osaamisen arvioimisessa ja kehittämisessä.

9.1.3. Aineiston keruun luotettavuus

Tämän tutkimuksen aineiston keruu ajoittui ajankohtaan, jolloin lähihoitajaopiskelijat suorittivat työelämän harjoitteluaan. Sillä saattoi olla vaikutusta vastausprosenttiin, koska lähihoitajaopiskelijoita ei tavoitettu luokahuoneissa vaan sähköinen kyselylomake lähetettiin heidän Wilmaansa. Koska oppilaitoksen yhteyshenkilö lähetti kyselylomakkeet, tutkijalla ei ole tietoa kuinka moni lähihoitajaopiskelija esimerkiksi luki viestin.

Aineiston keruussa tulee huomioida mahdollinen kato. Ennen aineiston keruuta suositellaan tehtäväksi voima-analyysi, jonka avulla voidaan selvittää tutkittavien riittävä määrä. Tämä mahdollistaa myös johtopäätösten tekemisen tutkimuksen tulosten yleistettävyydestä. (Haber 2018.) Ennen aineiston keruuta tutkimukselle ei tehty voima-analyysiä, mutta aineiston koon tavoitteeksi asetettiin 150 vastaajaa. Virhemahdollisuuden riski kasvaa, mitä pienemmästä aineistosta tehdään johtopäätöksiä (Holopainen & Pulkkinen 2013).

Aineiston katoa pyrittiin vähentämään muistutusviestien lähettämällä, mutta katoa olisi voitu ehkäistä myös aineiston keruuaikaa pidentämällä esimerkiksi syyslukukaudelle. Silloin lähihoitajaopiskelijat olisivat mahdollisesti olleet oppilaitoksissa lähiopetuksessa ja yhteyshenkilö olisi voinut lähettää kyselylomakkeen kasvotusten luokahuoneessa. Tällöin vastausprosentti olisi voinut olla korkeampi. Tutkimuksen aineiston keruu toteutui kuitenkin samalla tavalla jokaisen vastaajan kohdalla (Burns & Grove 2009) ja he pystyivät vastaamaan heille sopivana ajankohtana.

9.1.4. Tutkimustulosten luotettavuus

Tämän tutkimuksen tulokset toteutettiin yhteistyössä Turun yliopiston tilastotieteen opiskelijoiden kanssa. Opintojakson opettajana toimi Turun yliopiston tilastotieteen lehtori, joka tarkisti tutkimuksen tulokset.

Vaikka vastausprosentti oli tässä tutkimuksessa pieni, opiskelijoiden näkemykset digitaaliseen opetukseen osoittautuivat tilastollisesti merkittäviksi. Mikäli vastausprosentti olisi ollut korkeampi, on mahdollista, että tutkimustuloksista olisi paljastunut muutakin tilastollisesti merkitseviä tuloksia (Parahoo 2006).

9.2 Tutkimuksen eettisyys

Tämä tutkimus toteutettiin noudatettaen hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvä tieteellinen käytäntö huomioi tiedeyhteisön tunnustamat toimintatavat tutkimuksen edetessä. Tähän kuuluu rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. (TENK 2018). Tässä kyselytutkimuksessa eettiset periaatteet on otettu huomioon tutkimusmenetelmän valinnassa, lähihoitajaopiskelijoiden osallistumisessa, tiedonkeruussa ja tulosten esittämisessä (Lavrakas 2008, Parahoo 2006).

Tutkimuslupa saatiin jokaisesta mukaan tulleesta oppilaitoksesta. Tutkimukseen osallistuminen oli lähihoitajaopiskelijoille täysin vapaaehtoista, eikä vastaaminen tai vastaamattomuus vaikuttanut lähihoitajaopiskelijoiden opintojaksojen arviointiin. Vastaaminen oli myös mahdollista keskeyttää kyselylomakkeen missä kohdassa tahansa. Keskeyttämismahdollisuudesta tiedotettiin saatekirjeessä (liite 4).

Tutkimusmenetelmäksi valittiin sähköinen kyselylomake, koska se mahdollisti lähihoitajaopiskelijoiden anonymiteetin säilymisen (Lavrakas 2008). Anonymiteetti säilytettiin myös tuloksia esittäessä niin, ettei niistä pystynyt tunnistamaan yksittäistä lähihoitajaopiskelijaa tai oppilaitosta (Parahoo 2006). Lisäksi tutkimuksen aihe on tällä

hetkellä ajankohtainen, joten tutkimisella saadaan näyttöön perustuvaa tietoa ja se mahdollistaa lähihoitajaopiskelijoiden opetuksen kehittämisen (Parahoo 2006).

9.3 Tutkimustulosten tarkastelu

9.3.1 Opettajien osaaminen osaamisalueittain

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset toisen asteen sosiaali- ja terveystieteiden opettajien digipedagogisesta osaamisesta arvioitiin keskitasolle. Osaamisalueiden keskiarvot olivat välillä 2,6-3,1. Lähihoitajaopiskelijoiden vastauksissa jokaisen osaamisalueen kohdalla korostui vastausvaihtoehto 3 = ei samaa tai eri mieltä. Vastausvaihtoehdon (ei samaa tai eri mieltä) keskiarvo kyselylomakkeen väittämässä (n=48) oli 27,2%. Ne lähihoitajaopiskelijat, jotka toivoivat opettajan käyttävän pelkäämään digitaalista teknologiaa, olivat kriittisempiä verrattuna lähihoitajaopiskelijoihin, jotka kokivat opettajien käyttämät digitaaliset välineet ja menetelmät riittäviksi (p=0.05).

Kaikista osa-alueista lähihoitajaopiskelijat arvioivat opettajien osaamisen parhaiten digitaalisten menetelmien hallinnassa. Lähihoitajaopiskelijoiden mukaan opettajat käyttävät opetuksessaan yleensä samoja digitaalisia opetusmenetelmiä. Samojen digitaalisten opetusmenetelmien käyttäminen voi osittain johtua siitä, että ne ovat opettajille tuttuja ja sen vuoksi mielekkäitä käyttää (Scott & Goode 2020). Toisaalta digitaalisuus on avannut uusia mahdollisuuksia hoitotyön opetukseen (Scott & Goode 2020) ja opettajien mahdollisuudet tutustua uusiin digitaalisiin opetusmenetelmiin voi olla vaikeaa rajallisten resurssien vuoksi.

Huonoimman arvion sai opettajien osaaminen opiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa. Lähihoitajaopiskelijat kokevat, ettei opettaja tiedustele heidän toiveitaan opetuksessa käytettävistä opetusmenetelmistä, mutta antaa kuitenkin opiskelijoille mahdollisuuden valita eri toteuttamistapojen välillä. Omaan tahtiin opiskelemista ei lähihoitajaopiskelijoiden mukaan mahdollisteta riittävästi.

Digitaalisten opetusmenetelmien avulla opiskelijoiden omatahtinen opiskelu on mahdollista toteuttaa (Gallegos ym 2019, Sunnqvist ym. 2016). Opiskelijoiden omat kokemukset käytetyistä opetusmenetelmistä voivat vaikuttaa opinnoista suoriutumiseen,

joten siksi heidän kiinnostuksen kohteisiin tuleekin kiinnittää huomiota opetusmenetelmien valinnassa (Chicca & Shellenbarger 2018).

Opettajien osaaminen digitaalisissa ympäristöissä koettiin toiseksi parhaimmaksi osa-alueeksi. Erilaisilla digitaalisilla oppimisympäristöillä on mahdollista rikastuttaa oppimista ja tarjota erilaisille oppijoille mahdollisuuksia oppia heille miellyttävällä tavalla. Mikäli opiskelija kohtaa haasteita opetuksessa käytettävien digitaalisten menetelmien käytössä, se voi vaikeuttaa oppimista ja vaikuttaa hänen sitoutumiseensa oppimiseen (Garrett ym. 2015).

Lähihoitajaopiskelijat arvioivat opettajien osaamisen digitaalisten välineiden käytössä, ohjauksessa ja motivaatiossa melko hyväksi. Aikaisempien tutkimusten mukaan esimerkiksi Garrett ym. (2015) kehittivät klinisten taitojen opettamiseen QR-koodeja, joita opiskelijat pystyivät käyttämään omilla mobiililaitteillaan. Myös Castro ym. (2019) hyödynsivät opiskelijoiden mobiililaitteita Kahoot!-pelissä.

Opiskelijoiden omien laitteiden hyödyntämisessä voi olla sekä negatiivisia että positiivisia seurauksia. Mikäli opiskelija ei ole kiinnostunut opetettavasta aiheesta tai käytetystä opetusmenetelmästä, vaarana on, että hän kiinnittää huomionsa johonkin muuhun asiaan. Toisaalta opiskelijalla on myös mahdollisuus etsiä esimerkiksi lisää haluamaansa tietoa ja jakaa sitä myös muille opiskelijoille. Tämä voi lisätä myös keskustelua opetettavasta aiheesta. Opiskelijoiden omien laitteiden käyttöä ei siis saisi nähdä vain negatiivisena asiana. Omien laitteiden käytön haasteena on mahdollisesti myös, että eri laitevalmistajien käyttö voi olla erilaista ja opettajan osaamisen ulkopuolella. Tällöin myös opiskelijoiden auttaminen voi olla haastavaa.

Opettajien tulisi kuitenkin osata tunnistaa opiskelijoiden avun tarve ja mahdollisuuksien mukaan auttaa heitä selvittämään huolta aiheuttanut asia. Avun tarpeen tunnistaminen on tärkeää, koska opiskelijoiden tietoteknisten taitojen puutteellisuus saattaa rajoittaa kotioloissa oppimista (Stone ym. 2020). Mikäli avun tarve koskee digitaalisen opetusmenetelmän käyttöä, opettajien tulisi tuntea käyttämänsä menetelmä niin hyvin, että he osaisivat ohjata opiskelijoita sen käyttämisessä.

Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten välineiden ja menetelmien käytössä koettiin myös keskitasolle. Aikaisemmissa tutkimuksissa digitaalisia opetusmenetelmiä on hyödynnetty opiskelijoiden motivoimisessa ja uuden

asian opettamisessa (Charakborty & Cooperstein 2018, Guy ym. 2018, Luo & Kalman 2018, Fawaz & Hamdan-Mansour 2016, Snelgrove ym. 2016).

Motivoiminen on tärkeää, etenkin jos opiskelijoilta edellytetään omaehtoista opiskelua. Mikäli opiskelija ei ole motivoitunut, oppiminen voi jäädä pinnalliseksi eikä opiskelija ymmärrä opetettavan aiheen merkitystä. Tällä voi olla vaikutusta myös opintojen jatkon kannalta, kun opittavia asioita tarkennetaan ja liitetään omaan toimintaan esimerkiksi työelämän harjoittelussa.

Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa arvioitiin myös keskitasolle. Omatoimisuuteen ohjaaminen on tärkeää, koska se saattaisi lisätä opiskelijoiden aktiivista oppimista ja samalla lisätä heidän motivaatiotaan esimerkiksi tiedon etsimisessä. Omatoimisuus ja aktiivisuus ovat nykyään työelämässäkin toivottuja ominaisuuksia. Omatoimisuuteen ohjaamisella koulutuksen aikana voi mahdollisesti olla vaikutusta myös opiskelijoiden siirtyttyä työelämään. Kun omatoimisuudesta on tullut tapa ja opiskelijalla on tietoa ja keinoja sen hyödyntämiseen, se voi edistää heidän mahdollisuuksiaan kehittää tulevaa työtään ja työyhteisöään. Pitkällä aikavälillä tällä voi olla vaikutusta myös työssä jaksamiseen ja viihtymiseen.

Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä ja soveltamisessa arvioitiin keskitasolle. Aikaisemmissa tutkimuksissa digitaalisia sovelluksia on hyödynnetty hoitotyön opetuksessa erilaisin menetelmin (Hsu ym. 2019, Männistö ym. 2019, Toothaker 2018, Ross & Myers 2017, Zurmehly & Adams 2017).

Digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytön monipuolisuus voi mahdollisesti edistää opiskelijoiden motivaation säilymistä opetuksessa. Jotta opetus ei tapahtuisi aina samalla tavalla, opettajan tulisi osata soveltaa digitaalisia opetusmenetelmiä ja suunnitella ne huomioiden opiskelijoiden toiveet. Tämä voi olla helpompaa, kun opettaja tuntee opiskelijat ja heidän oppimistyyliänsä.

9.3.2 Lähihoitajaopiskelijoiden toivomat digitaaliset oppiaineet, opetusmenetelmät ja -välineet

Oppiaineet, joissa lähihoitajaopiskelijat toivoivat digitaalisuutta hyödynnettävän olivat erityisesti matematiikka (n=29) ja kielitaito (n=29). Tähän on voinut vaikuttaa, että esimerkiksi kielten opettamisessa on mahdollisesti hyödynnetty erillistä tekniikkaa, jonka

opiskelijat mieltävät digitaaliseksi opetusmenetelmäksi. Aikaisemmissa tutkimuksissa lääkelaskujen sekä kielitaidon opettamisessa on hyödynnetty niihin kehitettyjä videopelejä (Pront ym. 2019).

Myös anatomia ja fysiologia nousivat yhdeksi lähihoitajaopiskelijoiden toivomaksi oppiaineeksi, jossa digitaalisia opetusmenetelmiä toivottiin hyödynnettävän. Aikaisemmissa tutkimuksissa anatomian ja fysiologian opetuksessa on käytetty esimerkiksi mobiilisovellusta (Charakborty & Cooperstein 2018) ja interaktiivista e-atlasta (Guy ym. 2015).

Anatomia ja fysiologia voidaan kokea monimutkaisena ja haastavana oppiaineena (Dubovi ym 2018). Haastavuuden vuoksi erilaisten digitaalisten opetusmenetelmien hyödyntäminen saattaa lisätä opiskelijoiden ymmärrystä oppiaineesta (Charakborty & Cooperstein 2018). Haastavienkin oppiaineiden oppiminen voi muuttua hauskaksi ja mielenkiintoiseksi, kun opiskelijoilla on mielekkäitä digitaalisia opetusmenetelmiä käytössään sekä kotona että oppilaitoksessa tapahtuvaan oppimiseen.

Anatomian ja fysiologian opetuksessa voidaan hyödyntää myös erillistä digitaalista tekniikkaa. Digitaalisen tekniikan, esimerkiksi 3D-tekniikan käyttäminen edellyttää kuitenkin oppilaitokselta resursseja sen hankintaan ja käytön kouluttamiseen. Oppilaitosten erilaisten resurssien vuoksi on harkittava, mihin niitä käytetään ja koetaanko erillinen tekniikka tarpeelliseksi.

Myös hoitotyön menetelmissä lähihoitajaopiskelijat toivoivat opettajan käyttävän digitaalisia opetusmenetelmiä. Digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden avulla opiskelijat voisivat esimerkiksi katsoa useita kertoja, miten toimenpide tehdään tai harjoitella millaisia välineitä toimenpiteessä tarvitaan (Stone ym. 2020, Edeer & Sarikaya 2017, Metcalfe ym. 2015). Myös sairaanhoitajan rooli voi selkeytyä (Snelgrove ym. 2016).

Yhdessä luokkaharjoittelutuntien kanssa digitaaliset opetusmenetelmät ja -välineet voisivat muodostaa opetuksen kokonaisuuden, joka mahdollistaisi opiskelijoiden oppimisen myös oman mielenkiinnon ja tarpeen mukaan. Mahdollisuus useampiin toistoihin voi myös lisätä opiskelijoiden itseluottamusta omiin taitoihin heidän mennessään työelämään harjoitteluun tai siirtyessään valmistumisen jälkeen työelämään.

Lisäksi hoitotyön ja työelämässä toimimisen opettaminen nousivat lähihoitajaopiskelijoiden toivomien digitaalisten oppiaineiden listalle. Erilaisten hoitotyön tilanteiden harjoittelemisessa on hyödynnetty muun muassa digitaalista simulaatiota (Edeer & Sarikaya 2018, Foronda ym. 2018). Digitaalinen simulaatio mahdollistaa turvallisen oppimisympäristön, jossa harjoitella (Foronda ym. 2018). Todellisessa hoitotyössä eteen tuleva tilanne, joka vaatii nopeaa reagoitua (esimerkiksi elvytys), voi sujua tehokkaammin, kun taustalla on tilanteen suorittamisesta saatu positiivinen kokemus digitaalisessa simulaatiossa.

Lähihoitajaopiskelijat toivoivat opetusta annettavan tietokoneen, Powerpointin, erilaisten oppimisalustojen ja pelien välityksellä. Tietokone ja siinä käytetty Powerpoint saattavat olla lähihoitajaopiskelijoille tutuimpia opetuksessa käytettyjä välineitä ja menetelmiä. Tällä voi olla vaikutusta niiden mielekkyyteen (Scott & Goode 2020). Muiden digitaalisten menetelmien tai -välineiden kokemuksen puuttuessa, niitä voi olla vaikea ajatella osana opetusta tai arvioida niiden hyödyllisyyttä omassa oppimisessa.

Pelien käyttö opetuksessa voi lähihoitajaopiskelijoista tuntua hauskalta tavalla oppia asioita. Mikäli opiskelija on tottunut pelaamaan erilaisia tietokonepelejä, opetuspelien pelaaminen voi olla luontevaa sääntöjen samankaltaisuuden vuoksi (Pront ym. 2019). Lisäksi opetuspeleissä opiskelijat voivat kilpailla toisiaan vastaan, jolloin kilpaileminen voi lisätä motivaatiota, aktiivista oppimista ja vaikuttaa oppimiseen positiivisesti (Castro ym. 2019). Peleistä saatu palaute auttaa opiskelijaa hahmottamaan omia vahvuuksiaan ja heikkouksiaan (Pront ym. 2019) ja voi myös lisätä halua kilpailla itseään vastaan edistäen aktiivista oppimista.

Sosiaalisen median käyttöä toivottiin myös jonkin verran. Youtuben käyttöä toivottiin enemmän kuin muiden sosiaalisen median alustojen käyttöä. Sen suosiota voi lisätä se, että lähihoitajaopiskelijat saattavat käyttää sitä itse etsiessään lisätietoa opetettavista aiheista. Toisaalta tähän voi vaikuttaa myös, etteivät lähihoitajaopiskelijat hahmota, miten sosiaalisen median alustoja voisi käyttää opetuksessa.

Aikaisemmissa tutkimuksissa opiskelijat ovat toivoneet enemmän digitaalisia opetusmenetelmiä ja -välineitä hoitotyön opetukseen (Castro ym. 2019, Zurmehly & Adams 2017). Tämän tutkimuksen mukaan lähihoitajaopiskelijat toivoivat enemmän digitaalisia opetusmenetelmiä ja -välineitä, kuin he arvioivat opettajien käyttävän opetuksessaan. Erityisesti digitaalisen simulaation, virtuaalimaailman ja 3D-tekniikan

käyttöä toivotaan enemmän, kun taas tietokoneen käyttöä opetuksessa toivotaan jonkin verran vähemmän.

9.3.3 Digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden hyöty opetuksessa

Lähihoitajaopiskelijoiden kokemat digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden hyödyt oppimisessa vaihtelivat. Opintoihin liittyvän tiedon etsiminen koettiin opetuksessa käytetyn digitaalisen teknologian suurimmaksi hyödyksi. Osa lähihoitajaopiskelijoista koki myös olevansa aktiivisempia ja omatoimisempia, kun opetuksessa käytetään digitaalisia opetusmenetelmiä tai -välineitä, mutta toisaalta vain muutama lähihoitajaopiskelija koki ottavansa vastuuta omasta oppimisestaan.

Opiskelijoiden olisikin tärkeää oppia ottamaan vastuuta omasta oppimisestaan. Lähihoitajakoulutuksessa huomioidaan opiskelijan aikaisempi kokemus ja koulutus suunnitellaan sen mukaan (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2020). Tämän vuoksi lähihoitajaopiskelijoiden tulee tiedostaa oma osaamisen taso ja aktiivisesti kehittää tietojaan ja taitojaan koulutuksen tavoitteiden mukaisesti. Opettajien tulee rohkaista ja kannustaa opiskelijoita aktiiviseen tiedon etsimiseen ja kantamaan vastuuta omasta oppimisestaan.

Aktiivista oppimista ja vastuunkatoa oppimisesta voidaan edistää esimerkiksi digitaalisen simulaation (Rossler ym. 2019, Edeer & Sarikaya 2018, Schaffer ym. 2016), videoiden (Stone ym. 2020), mobiilisovellusten (Zurmehly & Adams 2017), sosiaalisen median (Waldrop & Wink 2016) ja multimedian (Junsawang ym. 2019) käytöllä. Digitaalisten opetusmenetelmien avulla opiskelijat voivat etsiä aktiivisesti lisätietoa ja laajentaa niiden avulla omaa näkemystään opetettavasta aiheesta (Edeer & Sarikaya 2018, Sunqvist ym. 2016). Toisaalta vapaaehtoisia digitaalisia materiaaleja käyttää vain pieni osa opiskelijoista (Guy ym. 2018), joten niiden käyttöön tulisi rohkaista.

Toiseksi suurin hyöty koettiin olevan palautteen antamisen ja saamisen helppoudessa. Lisäksi lähihoitajaopiskelijat kokivat digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden avulla uskaltavansa kysyä tai sanoa mielipiteensä. Aikaisemmissa tutkimuksissa, esimerkiksi peleistä saatu välitön palaute on auttanut opiskelijoita ajattelemaan kriittisesti ja olemaan aktiivisia (Pront ym. 2019). Pelien käyttö opetuksessa on myös lisännyt opettajan ja opiskelijan välistä vuorovaikutusta (Castro ym. 2019) samoin kuin sosiaalisen median

opetuskäyttö (Jackson ym. 2018, Ross & Myers 2017). Myös esimerkiksi digitaalisen simulaation (Foronda ym. 2018) ja mobiilisovellusten (Gallegos ym. 2019) käyttö on edistänyt opiskelijoiden vuorovaikutusta ja osallistumista keskusteluihin. Sosiaalisen median käyttö opetuksessa edistää lisäksi vertaisoppimista, jossa opiskelijat kommunikoivat toistensa kanssa ja aremmat opiskelijat voivat helpommin osallistua keskusteluihin. (Scott & Goode 2020.)

Digitaalisten opetusmenetelmien avulla useampi opiskelija uskaltaa ottaa osaa keskusteluihin. Tämä voi edistää heidän kriittistä ajatteluaan ja ymmärrystään aiheesta, joka muuten voisi jäädä saavuttamatta. Kun opiskelija uskaltaa sanoa mielipiteensä sekä antaa tai saada palautetta, se voi lisätä heidän ymmärrystään myös omasta oppimisesta ja mahdollisesti lisätä aktiivisuutta.

Lähihoitajaopiskelijoiden mielestä kolmanneksi suurimpana hyötynä digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käytön koetaan täydentävän perinteistä opetusta. Tämä tutkimustulos on samansuuntainen aiempien tutkimusten kanssa. Digitaalisten opetusmenetelmien on koettu täydentävän opettajien pitämiä luentoja. Näitä ovat esimerkiksi digitaalinen simulaatio (Foronda ym. 2018) ja videot (Guy ym. 2018). Lisäksi mobiililaitteiden käyttö opetuksessa auttoi opiskelijoita kiinnittämään huomiota opettajan pitämään luentoon (Gallegos ym. 2019, Toothaker 2018). Opiskelijat toivovat digitaalisten opetusmenetelmien laajempaa käyttöä hoitotyön opetuksessa (Foronda ym. 2018, Zurmehly & Adams 2017), mutta tässä tutkimuksessa muutama lähihoitajaopiskelija ei kokenut saavansa niistä lainkaan lisähyötyä oppimiseen.

Lähihoitajaopiskelijoiden positiiviset kokemukset digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käytöstä perinteisen opetuksen lisäksi voivat liittyä heidän aktiivisuuteen. Aktiivisesti lisätietoa haluavat lähihoitajaopiskelijat ovat voineet kokea digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden opetuskäytön olevan miellyttävä tapa oppia uutta sekä edistäneen heidän oppimistaan.

Toisaalta lähihoitajaopiskelijoiden negatiivisiin kokemuksiin digitaalisten opetusmenetelmien hyödyistä voi vaikuttaa, etteivät he ymmärrä, miten digitaaliset opetusmenetelmät edistävät heidän oppimistaan. Mikäli opiskelijat ymmärtäisivät digitaalisen opetusmenetelmän ja oman oppimisen yhteyden, se voisi edistää heidän motivaatiotaan oppimiseen. Tällöin useampien erilaisten opetusmenetelmien yhtäaikaista käyttöä tulee harkita, etenkin jos ne ovat opiskelijoille uusia. Erilaiset opetusmenetelmät

voivat aiheuttaa lähihoitajaopiskelijoissa hämmennystä, mikäli yhteys opetusmenetelmän ja oppimisen välillä jää vähäiseksi.

Lisäksi digitaalisten opetusmenetelmien hyötyjen arviointiin on voinut vaikuttaa myös oppilaitoksen koko. Pienillä oppilaitoksilla ei välttämättä ole samanlaisia mahdollisuuksia hankkia erillisiä digitaalisia välineitä. Isommissa oppilaitoksissa muun muassa tilat voivat olla suuremmat ja mahdollistavat erilaisten digitaalisten välineiden hankinnan. Myös oppilaitoksen taloudelliset mahdollisuudet vaikuttavat opetusvälineiden hankintaan.

9.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksiä sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksen opettajien digipedagogisesta osaamisesta. Mielenkiinnon kohteina olivat myös opettajien käyttämät digitaaliset opetusvälineet ja lähihoitajaopiskelijoiden toivomukset käytetyistä digitaalisista opetusvälineistä ja oppiaineista sekä niistä koetut hyödyt.

Lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksen mukaan opettajien digipedagoginen osaaminen arvioitiin jokaisella osa-alueella lähelle keskitasoa, mutta lähihoitajaopiskelijoiden arviot vaihtelivat. Parhaimmaksi arvioitiin opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien hallinnassa ja heikoiten opettajien osaaminen opiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa. Opettajien digipedagogisen osaamisen arvioinnissa lähihoitajaopiskelijoiden omalla suhtautumisella digitaalisuuteen todettiin olevan merkitystä.

Lähihoitajaopiskelijat toivoivat jonkin verran enemmän digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käyttöä suhteessa opettajan arvioituun opetuskäyttöön. Hoitotyön opetuksessa voisi hyödyntää enemmän esimerkiksi digitaalisten simulaatioiden, virtuaalimaailman ja 3D:n käyttöä. Lähihoitajaopiskelijat toivoivat tietokoneen käyttöä opetuksessa, mutta heidän arvioiden mukaisesti opettajat käyttivät tietokonetta liian paljon opetuskäytössä.

Digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käyttö hoitotyön opetuksessa voi edistää lähihoitajaopiskelijoiden tiedon etsimistä, palautteen antamista ja saamista sekä täydentää perinteistä opetusta. Erityisesti lääkelaskujen, kielten, hoitotyössä ja työelämässä toimimisen sekä anatomian ja fysiologian opettamisessa digitaaliset opetusmenetelmät ja -välineet voivat edistää lähihoitajaopiskelijoiden motivaatiota ja oppimista.

Sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksen opettajien täydennyskoulutusta suunniteltaessa huomioon tulee ottaa koulutukseen osallistuvien opettajien aikaisempi osaamisen taso eri digipedagogisilla osa-alueilla. Erillistä digitaalista tekniikkaa vaativien opetusmenetelmien käyttöä tulisi lähihoitajaopiskelijoiden opetuksessa lisätä ja samalla vahvistaa opettajien osaamista näiden opetusmenetelmien ja -välineiden hallinnassa.

Koska tutkimuksen perusteella johtopäätöksiä ei voida yleistää, tarvitaan lisää tutkimusta lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksistä opettajien digipedagogisesta osaamisesta. Tutkimustulosten perusteella lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset erilaisuuden huomioimisesta olisivat arvokkaita ja siihen voisi kohdentaa lisää tutkimusta. Lisäksi tämän tutkimuksen mukaan lähihoitajaopiskelijoiden näkemykset digitaalisiin opetusmenetelmiin näyttäytyivät tilastollisesti merkitseväinä, joten heidän näkemyksiään ja kokemuksiaan digitaalisten opetusmenetelmien käytössä olisi mielenkiintoista tutkia enemmän.

Tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa viitattiin opiskelijoiden olevan mielissään siitä, että digitaalisia opetusmenetelmiä on tuotettu omalla äidinkielellä (Edeer & Sarikaya 2018). Kiinnostavaa olisikin tutkia, millaisia digitaalisia opetusmenetelmiä suomalaisissa hoitotyön perustutkintokoulutuksen oppilaitoksissa käytetään ja missä kontekstissa. Lisäksi perustutkintokoulutuksen opettajilta olisi mielenkiintoista tiedustella millaisia digitaalisia opetusmenetelmiä he ovat itse kehittäneet ja soveltaneet omaan opetukseensa. Tämän lisäksi voisi myös tutkia millaisia asenteita, näkemyksiä tai ongelmia opettajilla on digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käytössä.

Käytettyjen digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden sekä lähihoitajaopiskelijoiden näkemysten lisäksi on edelleen tärkeää tutkia erilaisista digitaalisista opetusmenetelmistä saatuja oppimistuloksia ja -kokemuksia. Oppimistulosten ja -kokemusten avulla digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käyttö hoitotyön opetuksessa helpottaisi opetusmenetelmien valintaa opetuksen tavoitteet huomioiden.

Tähän tutkimukseen kehitettyä kyselylomaketta voi hyödyntää perustana jatkotutkimuksille, mutta sen käsitteiden validiteettia tulee tarkentaa ja johdonmukaistaa. Ne mahdollistaisivat tarkemman arvioinnin opettajan digipedagogisesta osaamisesta ja digitaalisten opetusmenetelmien ja -välineiden käytöstä opetuksessa lähihoitajaopiskelijoiden arvioimana. (Sullivan-Bolyai & Bova 2018.) Kyselylomakkeen taustalla osaamisen tarkentamisessa voisi hyödyntää hoitotyön teorioita. Esimerkiksi Bloomin taksonomian avulla kyselylomakkeeseen saataisiin lisättyä kognitiivisen osaamisen arviointia (Ruotsalainen & Kääriäinen 2018). Lisäksi kyselylomakkeen väittämien kohdalla tulee pohtia, kannattaako asteikkoa muuttaa esimerkiksi 4-portaiseksi, jolloin lähihoitajaopiskelijoiden voi olla helpompi valita oma näkemyksensä väitteeseen.

10 LÄHTEET

- Au, M.L., Lo, M.S., Cheong, W., Wang, S.C. & Van, I.K. 2016. Nursing students' perceptions of high-fidelity simulation activity instead of clinical placement: A qualitative study. *Nurse education today* 39, 16-21.
- Adams, A.M. 2004. Pedagogical underpinnings of computer-based learning. *Journal of advanced nursing* 46 (1), 5-12.
- Bakcek, O., Tastan, S., Iyigun, E., Kurtoglu, P. & Tastan, B. 2020. Comparison of PechaKucha and traditional PowerPoint presentations in nursing education: A randomized controlled study. *Nurse education in practice* 42, 102695.
- Burns, N. & Grove, S.K. 2009. *The practice of nursing research – Appraisal, synthesis, and generation of evidence*. 6th edition. Saunders Elsevier.
- Bussard, M.E. 2016. Self-reflection of video-recorded high-fidelity simulations and development of clinical judgment. *Journal of nursing education* 55 (9), 522-527.
- Butt, A.L., Kardon-Edgren, S. & Ellertson, A. 2018. Using game-based virtual reality with haptics for skill acquisition. *Clinical simulation in nursing* 16, 25-32.
- Calvani, A., Cartellini, A., Fini, A. & Ranieri, M. 2008. Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-learning and knowledge society* 4 (3), 183-193.
- Castro, M-J., Lopez, M., Cao, M-J., Fernández-Castro, M., Garcia, S., Frutos, M. & Jimenel, J-M. 2019. Impact of educational games on academic outcomes of students in the degree in nursing. *Plos one* 14 (7), 1-12.
- Cernusca, D., Thompson, S. & Riggins, J. 2018. Learning sterile procedures through transformative reflection – Use of iPad videos in a nursing laboratory course. *Nurse educator* 43 (6), 330-333.
- Chakraborty, T.R. & Cooperstein, D.F. 2018. Exploring anatomy and physiology using iPad applications. *Anatomical sciences education* 11 (4), 336-345.
- Chicca, J. & Shellenbarger, T. 2018. Connecting with generation Z: Approaches in nursing education. *Teaching and learning in nursing* 13, 180-184.
- Dubovi, I., Dagan, E., Mazbar, O.S., Nassar, L. & Levy, S.T. 2018. Nursing students learning the pharmacology of diabetes mellitus with complexity-based computerized models: A quasi-experimental study. *Nurse education today* 61, 175-181.
- Duffy, M. E. 2006. Resources for determining or evaluating sample size in quantitative research reports. *Clinical nurse specialist* 20 (1), 9-12.
- Edeer, A.D. & Sarikaya, A. 2018. Views, perceptions and recommendations of nursing students with regard to a screen-based computer simulation: A qualitative study. *International journal of psychology and educational studies* 5 (2), 21-29.
- Fawaz, M.A. & Hamdan-Mansour, A.M. 2016. Impact of high-fidelity simulation on the development of clinical judgment and motivation among Lebanese nursing students. *Nurse education today* 46, 36-42.

- Ferlin, R., Pagin, B.S.C. & Yaedú, R.Y.F. 2019. Canalis sinuosus: a systematic review of literature. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology & orasl radiology* 127 (6), 545-551.
- Foronda, C.L., Swoboda, S.M., Henry, M.N., Kamau, E., Sullivan, N. & Hudson, K.W. 2018. Student preferences and perceptions of learning for vSIM for nursing. *Nurse education in practice* 33, 27-32.
- Gallegos, C., Gehrke, P. & Nakashima, H. 2019. Can mobile devices be used as an active learning strategy? Student perceptions of mobile device use in a nursing course. *Nurse educator* 44 (5), 270-274.
- Garrett, B.M., Jackson, C. & Wilson, B. 2015. Augmented reality m-learning to enhance nursing skills acquisition in the clinical skills laboratory. *Interactive technology and smart education* 12 (4), 298-314.
- Guy, R., Byrne, B. & Dobos, M. 2018. Optional anatomy and physiology e-learning resources: student access, learning approaches, and academic outcomes. *Advances of physiology education* 42, 43-49.
- Guy, R., Pisani, H.R., Rich, P., Leahy, C., Mandarano, G. & Molyneux, T. 2015. Less is more: Development and evaluation of an interactive e-Atlas to support anatomy learning. *Anatomical sciences education* 8, 126-132.
- Haber, J. 2018. Sampling. Teoksessa G. LoBiondo-Wood & J. Haber (toim.) *Nursing Research – Methods and critical appraisal for evidence- based practice*. 9th edition. Elsevier, 212-231.
- Hawker, S., Payne, S., Kerr, C., Hardey, M. & Powell, J. 2002. Appraising the evidence: Reviewing disparate data systematically. *Qualitative health research* 12 (9), 1284-1299.
- Heikkilä, T. 2014. *Tilastollinen tutkimus*. Porvoo: Bookwell Oy.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2013. *Tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Hsu, L-L., Hsiang, H-C., Tseng, Y-H., Huang, S-Y. & Hsieh, S-I. 2019. Nursing students' experiences of using a smart phone application for physical assessment course: A qualitative study. *Japan journal of nursing science* 16, 115-124.
- Jackson, J., Gettings, S. & Metcalfe, A. 2018. "The power of Twitter": Using social media at a conference with nursing students. *Nurse education today* 68, 188-191.
- Junsawang, C., Jittivadhna, K., Luealamai, S. & Pookboonmee, R. 2019. Multimedia-aided instruction in teaching basic life support to undergraduate nursing students. *Advances in physiology education* 43, 300-305.
- Konieczny, L. 2016. Using high-fidelity simulation to increase nursing student knowledge in medication administration. *Teaching and learning in nursing* 11, 199-203.
- Krainovich-Miller, B. 2018. Gathering and appraising the literature. Teoksessa G. LoBiondo-Wood & J. Haber (toim.) *Nursing Research – Methods and critical appraisal for evidence- based practice*. 9th edition. Elsevier, 45-65.
- Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 23 (2), 138-148.

Lavrakas, P.J. 2011. Alpha, significance level of test – In: Encyclopedia of survey research methods. Saatavilla: DOI: <https://dx.doi.org/10.4135/9781412963947>. Luettu 2.5.20.

Lavrakas, P.J. 2008. Encyclopedia of research design (vols. 1-0). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc doi: 10.4135/9781412961288.

Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017

Lee, A.H., Kelley, C., Alfes, C.M., Bennington, L.K. & Dolansky, M.A. 2017. High-fidelity patient simulation to evaluate student nurse patient safety competence. *Clinical simulation in nursing* 13 (12), 628-633.

Luo, S. & Kalman, M. 2018. Using summary videos in online classes for nursing students: A mixed methods study. *Nurse education today* 71, 211-219.

Metcalf, H., Jonas-Dwyer, D., Saunders, R. & Dugmore, H. 2015. Using the technology: Introducing point of view video glasses into the simulated clinical learning environment. *CIN: Computers, Informatics, Nursing* 33 (10), 443-447.

Männistö, M., Mikkonen, M., Vuopala, E., Kuivila, H-M., Virtanen, M., Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. 2019. Effects of a digital educational interpretation on collaborative learning in nursing education: A quasi-experimental study. *Nordic journal of nursing research* 39 (4), 191-200.

Opetushallitus 2020. Sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinto. Saatavilla <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/3689879/reformi/tiedot> Luettu 23.4.20.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2020. Ammatillinen koulutus. Saatavilla <https://minedu.fi/ammattillinen-koulutus> Luettu 23.4.20.

Oprescu, F., McAllister, M., Duncan, D. & Jones, C. 2017. Professional development of nurse educators. An Australian case study. *Nurse education in practice* 27, 165-168.

Oxford Learner's dictionaries. 2020. Saatavilla oxfordlearnersdictionaries.com. Luettu 25.5.20.

Parahoo, K. 2006. *Nursing research – Principles, process and issues*. Second edition. USA: Palgrave Macmillan.

Pront, L., Müller, A., Koschade, A. & Hutton, A. 2018. Gaming in nursing education: A literature review. *Nursing education perspectives* 39 (1), 23-28.

Redecker, C. & Punie, Y. 2017. JRC science for policy report - European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu).

Rosler, K.L., Sankaranarayanan, G. & Duvall, A. 2019. Acquisition of fire safety knowledge and skills with virtual reality simulation. *Nurse educator* 44 (2), 88-92.

Ruotsalainen, H. & Kääriäinen, M. 2018. Opiskelijan arviointi. Teoksessa Saaranen, T., Koivula, M., Ruotsalainen, H., Wärnå-Furu, C. & Salminen, L. (toim.) *Terveystieteiden opettajan käsikirja*. Tietosanoma, 255-270.

Schaffer, M.A., Tiffany, J.M., Kantack, K. & Anderson, L.J.W. 2016. Second life ® virtual learning in public health nursing. *Journal of nursing education* 55 (9), 536-540.

- Scott, N. & Goode, D. 2020. The use of social media (some) as a learning tool in health care education: An integrative literature review. *Nurse education today* 87, 104357.
- Snelgrove, S., Tait, D.J.R. & Tait, M. 2016. Teaching psychology to student nurses: the use of "Talking Head" videos. *Research in learning technology* 24, 1-15.
- Stone, R., Cooke, M. & Mitchell, M. 2020. Undergraduate nursing students' use of video technology in developing confidence in clinical skills for practice: A systematic integrative literature review. *Nurse education today* 84, 104230.
- Sullivan-Bolyai, S. & Bova, C. 2018. Data collection methods. Teoksessa G. LoBiondo-Wood & J. Haber (toim.) *Nursing Research – Methods and critical appraisal for evidence-based practice*. 9th edition. Elsevier, 247-261.
- Sunnqvist, C., Karlsson, K., Lindell, L. & Fors, U. 2016. Virtual patient simulation in psychiatric care – A pilot study of digital support for collaborate learning. *Nurse education in practice* 17, 30-35.
- TENK- Tutkimus eettinen neuvottelukunta. 2018. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Luettu 22.10.2018. Saatavilla www.tenk.fi.
- TerOpe-kärkihanke. 2019. Sosiaali-, terveystieteiden- ja kuntoutusalan opettajien osaaminen ja sen kehittäminen. *Acta Universitatis Ouluensis*. Oulu 2019 F14.
- Tilastokeskus 2019. Ammatillisessa koulutuksessa 123 100 uutta opiskelijaa. Saatavilla https://www.stat.fi/til/aop/2018/aop_2018_2019-09-27_tie_001_fi.html, luettu 30.7.2020. Päivitetty 27.9.2019.
- Toothaker, R. 2018. Millennial's perspective of clicker technology in a nursing classroom: A mixed methods research study. *Nurse education today* 62, 80-84.
- van Laar, E., van Deursen, A.J.A.M., van Dijk, J.A.G.M. & de Haan, J. 2017. The relation between 21st century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior* 72, 577-588.
- Vierula, J., Stolt, M., Salminen, L., Leino-Kilpi, H. & Tuomi, J. 2016. Nursing education research in Finland – A review of doctoral dissertations. *Nurse education today* 37, 145-154.
- Vilkka, H. 2007. *Tutki ja mittaa – määrällisen tutkimuksen perusteet*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Waldrop, J. & Wink, D. 2016. Twitter: An application to encourage information seeking among nursing students. *Nurse educator* 41 (3), 160-163.
- Zurmehly, J. & Adams, K. 2017. Using quick response codes in the classroom: quality outcomes. *Computers, informatics, nursing* 35 (10), 505-511.

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Osumat	Otsikon perusteella mukaan otetut	Abstraktin perusteella mukaan otetut	Koko tekstin perusteella mukaan otetut
Eric EBSCO 24.2.2020	"teaching method*" OR method* OR "teaching skill*" OR skill* OR "teaching competenc*" OR competenc* OR "pedagogical competenc*" OR learn* OR teach* OR DE "Teaching Methods" AND DE "Electronic Learning" OR digital* OR "digital technolog*" OR "electronic learning environment" OR "virtual learning environment*" OR virtual* OR "social media" OR gam* OR internet* OR ICT* OR "information and communication technolog*" OR "computer assisted instruction*" OR "virtual learning*" OR "blended learning*" OR multi* OR e* OR e-* OR tablet* OR "virtual realit*" OR "augmented realit*" OR mobile OR "mobile technolog*" OR m-learning* OR "web 2.0" OR video* OR "learning platform*" OR "education, distance" OR "online learning*" OR application* OR 3D* OR MOOC* AND Nursing	Vertaisarvi oitu, englannin kieli, aikaväli 1/15-2/20.	627	48	21	8
Pubmed 9.3.20	(digital* OR digital technolog* OR "electronic learning environment" OR "virtual learning environment*" OR virtual* OR social media OR 3D OR three-dimension* OR Youtube OR Twitter OR Facebook OR Instagram OR Whatsapp OR simulation* OR game* OR gami* OR internet* OR "information and communication technolog*" OR	5 vuotta, englannin kieli	991	153	33	14

	"computer assisted instruction*" OR virtual learning* OR e-learn* OR tablet* OR virtual realit* OR augmented realit* OR mobile OR mobile technolog* OR m-learning* OR web 2.0 OR video* OR learning platform* OR education, distance OR online learning* OR application* OR MOOC) AND (teaching method* OR "Teaching"[Mesh] OR "education" [Subheading]) AND (teacher* OR lecturer* OR educator* OR nurse educator* OR "health care educator*" OR "health professional educator*" OR nursing teacher*) AND nursing					
CINAHL 11.3.20	(digital* OR "digital technolog*" OR "electronic learning environment" OR "virtual learning environment*" OR virtual* OR "social media" OR 3D OR "three-dimension*" OR Youtube OR Twitter OR Facebook OR Instagram OR Whatsapp OR simulation* OR gam* OR internet* OR ICT* OR "information and communication technolog*" OR "computer assisted instruction*" OR "virtual learning*" OR multi* OR e* OR e-* OR tablet* OR "virtual realit*" OR "augmented realit*" OR mobile OR "mobile technolog*" OR m-learning* OR "web 2.0" OR video* OR "learning platform*" OR "education, distance" OR "online learning*" OR application*) AND ("teaching method*" OR method* OR (MH "Teaching Methods+")) AND (teacher* OR lecturer* OR educator* OR "nurse educator*" OR "health care educator*" OR "health professional educator*" OR "nursing teacher*") AND nursing	Vertais- arvioitu, englannin kieli, aikaväli 1/2015- 3/2020.	1879	144	65	16

Tekijät, vuosi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Yhteensä	Laatu
Au ym. (2016)	4	4	4	3	4	3	4	4	3	33	Korkea
Bakcek ym. (2020)	4	4	3	3	3	4	4	3	3	31	Korkea
Bussard (2016)	3	4	3	3	3	2	3	3	4	28	Kohtalainen
Butt ym. (2018)	3	4	4	3	4	2	3	4	4	31	Korkea
Castro ym. (2019)	3	3	3	3	3	2	3	3	3	26	Kohtalainen
Cernusca ym. (2018)	2	4	2	3	3	2	3	3	4	26	Kohtalainen
Chakraborty & Cooperstein (2018)	4	4	3	3	3	2	4	3	3	29	Kohtalainen
Dubovi ym. (2018)	4	4	4	3	3	2	3	3	4	30	Kohtalainen
Edeer & Sarikaya (2018)	3	3	4	4	4	2	4	4	4	32	Korkea
Fawaz & Hamdan-Mansour (2016)	4	4	4	4	4	4	4	4	3	35	Korkea
Foronda ym. (2018)	3	4	4	4	3	2	4	3	4	31	Korkea
Gallegos ym. (2019)	4	4	3	3	4	2	3	3	3	29	Kohtalainen
Garrett ym. (2015)	3	4	4	4	4	2	4	4	3	33	Korkea
Guy ym. (2018)	3	2	4	3	4	2	4	4	3	29	Kohtalainen
Guy ym. (2015)	3	2	4	3	3	2	3	3	3	26	Kohtalainen
Hsu ym. (2019)	4	4	3	4	4	2	4	4	3	32	Korkea
Jackson ym. (2018)	4	4	2	2	2	2	3	3	3	28	Kohtalainen
Junsawang ym. (2019)	4	3	4	4	4	4	4	4	4	35	Korkea
Konieczny (2016)	3	4	3	3	3	2	3	3	3	27	Kohtalainen
Lee ym. (2017)	4	2	3	4	2	3	3	3	4	28	Kohtalainen
Luo & Kalman (2018)	3	4	4	4	4	3	4	4	4	34	Korkea

Liite 2

Metcalfe ym. (2015)	2	4	3	3	4	2	3	3	3	27	Kohtalainen
Männistö ym. (2019)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	Korkea
Pront ym. (2018)	3	4	4	4	4	1	4	3	4	31	Korkea
Ross & Myers (2017)	3	4	3	3	4	2	3	3	3	28	Kohtalainen
Rosler ym. (2019)	3	4	4	3	3	2	3	3	3	28	Kohtalainen
Schaffer ym. (2016)	3	4	3	3	3	2	3	3	3	27	Kohtalainen
Scott & Goode (2020)	4	4	4	4	4	1	4	3	4	32	Korkea
Snelgrove ym. (2016)	4	4	4	4	4	4	4	4	3	35	Korkea
Stone ym. (2020)	4	4	4	4	4	3	4	4	4	35	Korkea
Sunnqvist ym. (2016)	3	3	4	3	3	3	4	3	3	29	Kohtalainen
Toothaker (2018)	4	4	4	4	4	3	4	3	3	33	Korkea
Waldrop & Wink (2016)	3	4	3	4	4	2	3	3	3	29	Kohtalainen
Zurmehly & Adams (2017)	3	4	3	3	3	2	3	3	4	28	Kohtalainen

Tutkimuksen tekijä(t), tutkimusvuosi ja – paikka	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto, aineistonkeruu	Keskeiset tulokset
Au, Lo, Cheong, Wang & Van 2016 Kiina	Tutkia sh-opiskelijoiden mielipiteitä digitaalisen simulaation käytöstä kliinisen hoitotyön opintojaksolla.	Kvalitatiivinen, kysely n = 80 1. vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa.	Sh-opiskelijoiden mielestään digitaalisen simulaation käyttö oli sopiva tapa harjoitella potilaiden hoitoa asianmukaisessa ympäristössä. heidän taitonsa kehittyivät toiminnan suunnittelemisessa, vaikeuksien kohtaamisessa, terveyden arvioinnissa ja kommunikoinnissa. Simulaation jälkeen he kokivat olevansa valmiimpia oikeiden potilaiden hoitamiseen.
Bakcek, Tastan, Iyigun, Kurtoglu & Tastan 2020 Turkki	Vertailla PechaKuchan ja Powerpoint-menetelmien vaikutuksia opiskelijoiden oppimiseen ja tyytyväisyyteen.	Kvantitatiivinen, RCT. n = 134 sairanhoitajaopiskelijaa,	Opetusmenetelmien välillä ei ollut tilastollista eroavaisuutta. Interventoryhmä oli tyytyväisempiä opetukseen kuin kontrolliryhmä ($p < 0,01$) PechaKucha-tekniikkaa voi käyttää vaihtoehtona Powerpoint-esityksille, erityisesti helppojen luentojen aikana.
Bussard 2016 USA	Arvioida edistääkö itsereflektointi videoidussa digitaalisessa simulaatiossa sh-opiskelijoiden päätöksentekokykyä.	Kvalitatiivinen, kysely n = 20, 2. vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa.	Opiskelijat kokivat videoreflektion olevan hyödyllinen opetusmenetelmä. Videointi digitaalisen simulaation reflektoinnissa auttoi sh-opiskelijoita kehittämään kliinistä päätöksentekokykyä.
Butt, Kardong-Edgren & Ellertson 2018 USA	Tutkia virtuaalitodellisuuden käytettävyyttä opetuksessa ja sh-opiskelijoiden kokemuksia virtsakatetroinnin harjoittelussa.	Kvantitatiivinen, kysely/ kvalitatiivinen, havainnointi n= 20 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Virtuaalitodellisuuden avulla toteutettua virtsakatetroinnin harjoittelua pidettiin motivoivana ja miellyttävänä. Opiskelijat harjoittelivat 1 tunnin aikana useammin katetrointia VR-systeemin avulla kuin normaalin harjoittelun aikana.

Castro, López, Cao, Fernández-Castro, Garcia, Frutos & Jimenes 2019 Espanja	Tutkia sh-opiskelijoiden oppimista ja tyytyväisyyttä interaktiivisen Kahoot!-pelin käytöstä opetuksessa.	Kvantitatiivinen, kysely n= 67 3.vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa.	Kahoot!-pelin avulla opettajat pystyivät selvittämään opiskelijoiden osaamisen tason. Opiskelijat kokivat Kahoot!-pelin helppokäyttöiseksi, toivovat sen käyttöä tulevaisuudessakin ja kokivat sen edistävän uuden tiedon oppimista sekä opettajan ja opiskelijan vuorovaikutusta.
Cernusca, Thompson & Riggins 2018 USA	Selvittää opiskelijoiden kokemuksia videoreflektiosta steriilien toimenpiteiden harjoittelussa ja tutkia lisäkö videoreflektio opiskelijoiden sairaanhoidon taitoja.	Kvalitatiivinen/kvantitatiivinen, kysely. n = 58 sairanhoitajaopiskelijaa.	Opiskelijoiden mielestä videoreflektio oli miellyttävä opetusmenetelmä ja sen koettiin edistävän oppimista. Videoreflektion käyttöä toivottiin muidenkin kliinisten taitojen opetteluun.
Chakraborty & Cooperstein 2018 USA	Tutkia anatomian sovellusten käyttöä mobiililaitteilla ja vaikuttiko käyttö sh-opiskelijoiden oppimiseen.	Kvantitatiivinen, kysely. n = 324, joista n= 191 sairaanhoitajaopiskelijaa, n= 59 biologian opiskelijaa, n=39 fysioterapiaopiskelijaa, n= 35 muita opiskelijoita	Opiskelijoiden arvosanat paranivat mobiililaitteiden käytön aikana. Suurin osa opiskelijoista koki mobiililaitteiden helpottavan anatomian oppimista.
Dubovi, Dagan, Mazbar, Nassar & Levy 2018 Israel	Arvioida tietokonepohjaisen opetuksen tehokkuutta sh-opiskelijoiden farmakologian opetuksessa, erityisesti diabeteksen molekyyli-tason, somaattisten mekanismien ja hoitoon liittyvän lääkehoidon oppimisessa.	Kvantitatiivinen, pre/post- test-kysely ja loppukoe. n = 148 2.vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa.	Tietokonepohjainen opetus on tehokas ja lisää opiskelijoiden ymmärrystä biokemian mikro- ja makrotasoilla. Käsitteellinen oppiminen oli merkittävästi korkeampaa koeryhmässä kuin kontrolliryhmässä loppukokeen arvosanoissa ($p < 0,001$) ja kyselylomakkeessa ($p < 0,001$).
Edeer & Sarikaya 2018 Turkki	Ymmärtää 2. vuoden sh-opiskelijoiden kokemuksia tietokoneohjatuista simulaatioista sekä määrittellä	Kvalitatiivinen, Fokusryhmähaastattelu. 2. vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa. n= 24	Opiskelijoiden mielestä simulaatio oli hyödyllinen, edisti itseluottamusta ja päätöksentekoa sekä vähensi virheitä. Vaikka opiskelijat olivat tyytyväisiä

	heidän näkemyksensä opintojaksosta ja sen parantamisesta.		opetusmenetelmään, heidän mielestään simulaatio ei ollut yksistään riittävä. Sen lisäksi taitoja pitäisi saada harjoitella luokkaharjoittelutunneilla.
Fawaz & Hamdan-Mansour 2016 Libanon	Tutkia digitaalisesti toteutetun simulaatio-opetuksen vaikutusta libanonilaisten 1. vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden kliniseen päätöksentekokykyyn ja motivaatioon.	Kvasi-kokeellinen, post-test, kysely. n = 56, 1. vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa.	Sairaanhoitajaopiskelijat paransivat merkittävästi päätöksentekokykyään ja motivaatiotaan digitaalisen simulaation aikana. Digitaalinen simulaatio voi edistää teorian ja käytännön yhteensovittamista ja edistää opiskelijoiden kriittistä ajattelua ja motivaatiota.
Foronda, Swoboda, Henry, Kamau, Sullivan & Hudson 2018 USA	Tutkia sairaanhoitajaopiskelijoiden mieltymyksiä ja oppimistuloksia VSim -virtuaalisimulaation käytössä.	Kvalitatiivinen, kvantitatiivinen, kysely. n = 99 sairaanhoitajaopiskelijaa	Opiskelijoiden mielestä virtuaalisimulaatiota oli helppo käyttää, se täydensi luentoja ja sitä voisi käyttää luokkaharjoittelutuntien sijaan. Virtuaalisimulaation avulla opiskelijat oppivat arviointia, priorisointia ja hätätilanteiden hallitsemista.
Gallegos, Valentim Carmona, Paper, Solis & Taylor 2015 USA	Kuvata sh-opiskelijoiden kokemuksia erilaisista opetusmenetelmistä sekä heidän sitoutumistaan ja oppimistaan mobiililaitteiden avulla.	Kvantitatiivinen, kysely n = 58 ja kvalitatiivinen, haastattelu n = 10 3.vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa.	Opiskelijat raportoivat oppimisen korkeasta tasosta ja sitoutumisen kohtalaisesta tasosta. Mobiililaitteiden käyttö koettiin positiivisesti ja se edisti opintoihin sitoutumista ja lisäsi yhteistyötä vertaisten ja opettajan kanssa.
Garrett, Jackson & Wilson 2015 Kanada	Tutkia millaiset mahdollisuudet puhelinteknologian käytöllä on lisätä sh-opiskelijoiden klinisten taitojen oppimista luokkaharjoittelutunneilla.	Kvalitatiivinen/kvantitatiivinen kysely, fokusryhmähaastattelu. n = 72 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Opiskelijat kokivat teknologian myönteisesti. He tunnistivat positiivisiksi ominaisuuksiksi mahdollisuuden itseohjautuvaan oppimiseen ja taitojen tarkasteluun. Opiskelijat arvostivat mobiililaitteen käyttöä, joka mahdollisti resurssien käytön ”vuoteen vieressä”.

Guy, Byrne & Dobos 2018 Australia	Tutkia videokoosteiden käyttöä anatomian ja fysiologian opintojaksolla.	Kvantitatiivinen n = 137 1.vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa.	Videokoosteet anatomian ja fysiologian aiheista koettiin miellyttävämmäksi vaihtoehdoksi kuin luentotallenteet. Videokoosteet auttoivat opiskelijoita ymmärtämään aiheen sisältöä sekä ne täydensivät luentoja. Opiskelijat pitivät videokoosteiden katselusta.
Guy, Pisani, Rich, Leahy, Mandarano & Molyneux 2015 Australia	Suunnitella ja arvioida sh-opiskelijoiden kokemuksia interaktiivisesta anatomian kartaston käytöstä.	Kvantitatiivinen, kysely. n = 115 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Anatomian kartastoa käytettiin keskimäärin 2,3 kertaa viikossa 11 viikon opintojakson aikana. Käyttö koettiin helpoksi ja se tuki luokkaharjoittelutunneilla harjoittelua ja yleisesti anatomian ymmärtämistä.
Hsu, Hsiang, Tseng, Huang & Hsieh 2019 Taiwan	Tutkia sh-opiskelijoiden kokemuksia älypuhelinsovelluksen käytöstä opetuksessa.	Kvalitatiivinen, haastattelu. n = 16 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Sovelluksen käyttö koettiin monipuoliseksi ja sen avulla sai paremman käsityksen potilaan fyysisestä tutkimisesta. Sovellus myös auttoi arvioimaan omaa ajattelutapaa, oppimista, lisäsi ongelmanratkaisukykyä ja tietotaitoa.
Jackson, Gettings & Metcalfe 2018 Iso-Britannia	Kuvata sosiaalisen median käyttöä, erityisesti Twitterin, 1. vuoden sh-opiskelijoiden opetuksessa konferenssissa.	Kvalitatiivinen, Kvantitatiivinen. n=53 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Konferenssi mahdollisti forumin, jossa opiskelijat oppivat Twitteristä ja sen ammatillisesta käytöstä.
Junsawang, Jittivadhna, Luealamai & Pookboonmee 2019 Thaimaa	1) Kehittää sh-opiskelijoille peruselvytykseen multimediapohjaiset ohjeet, joita voi hyödyntää ryhmäoppimisessa. 2) Tutkia opiskelijoiden oppimissaavutuksia opetusmenetelmän avulla,	Kvantitatiivinen, pre/post- test kysely ja fokusryhmähaastattelu. n = 65 3.vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa.	Multimediapohjaiset ohjeet lisäsivät opiskelijoiden ymmärrystä peruselvytyksestä. Useimmat opiskelijat vastasivat oikein post-test-kyselyssä (p< 0,05).

	3) Määritellä opiskelijoiden näkemykset opetusmenetelmästä.		
Konieczny 2016 USA	Vertailla tavallisen ja digitaalisen simulaatio-opetuksen eroja opiskelijoiden farmakologisissa tiedoissa.	Kvantitatiivinen, kysely n = 126 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Digitaalinen simulaatio lisäsi opiskelijoiden farmakologista tietämystä enemmän tavalliseen simulaatioon verrattuna.
Lee, Kelley, Alfes, Bennington & Dolansky 2017 USA	Tutkia miten digitaalinen potilassimulaatio soveltuu sh-opiskelijoiden potilasturvallisuusosaamisen arviointiin.	Kvalitatiivinen, havainnointi n = 52 2. vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa	Digitaalinen potilassimulaatio tarjosi realistisen potilastilanteen, jossa opiskelijoiden osaamista voitiin arvioida.
Luo & Kalman 2018 USA	Tutkia, opiskelijoiden näkökulmasta, miten opettajien tekemät verkkokurssin yhteenvetovideot sitouttivat ja auttoivat opiskelijoita.	kvalitatiivinen n= 47 hoitotyön opiskelijaa, kvantitatiivinen kysely n = 78 hoitotyön opiskelijaa	Yhteenvetovideot koettiin hyödyllisiksi uusien asioiden oppimisessa sekä aikaisemman tiedon vahvistamisessa. Videot sitouttivat opiskelijoita kognitiivisesti, emotionaalisesti ja sosiaalisesti sekä motivoivat heitä. Oppimista ei kuitenkaan koettu hauskaksi.
Metcalf, Jonas-Dwyer, Saunders & Dugmore 2015 Australia	Tutkia puettavan teknologian (videoitavien lasien) käyttöä sh-opiskelijoiden simulaatio-opetuksessa.	Kvalitatiivinen, kysely. n = 12 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Opiskelijat kokivat videolasien käytön helppona. Käyttö auttoi heitä tiedostamaan ja arvioimaan omaa toimintaa.
Männistö, Mikkonen, Vuopala, Kuivila, Virtanen, Kyngäs & Kääriäinen 2019 Suomi	Arvioida digitaalisen opetuksen vaikutusta yhteisöllisessä oppimisessa hoitotyön opetuksessa.	Kvantitatiivinen, pre/post-test kysely, n = 125 sairaanhoitajaopiskelijaa	Kontrolli- ja koeryhmän välillä ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää ero tyytyväisyydessä, mutta koeryhmän tyytyväisyys laski opintojakson suorittamisen jälkeen. Koeryhmän tyytyväisyys oppimiseen oli korkeampaa yhteisöllisessä oppimisessa ja he saivat tilastollisesti merkitsevästi korkeampia arvosanoja opintojakson loppuarvioinnissa.

Pront, Müller, Koschade & Hutton 2018 Australia	Tutkia videopelien käyttöä hoitotyön opetuksessa ja selvittää miten videopelejä hyödynnetään sekä miten ne yhdistyvät päätöksenteon, motivaation ja muiden taitojen kehittymiseen.	Kirjallisuuskatsaus n= 14 artikkelia	Pelien käytettävyys ja tehokkuus hoitotyön opetuksessa arvioitiin positiivisesti. Videopelien hyötyjä tunnistettiin päätöksenteon, motivaation, jatkuvan altistumisen ja talouden näkökulmista.
Ross & Myers 2017 USA	Tutkia ja arvioida sosiaalisen median käyttöä sh-opiskelijoiden opetuksessa.	Kirjallisuuskatsaus n = 5 artikkelia	Hoitotyön opetuksessa on hyödynnetty sosiaalisen median käyttöä. Sen käyttöä ja hyödynnettävyyttä täytyy kuitenkin vielä arvioida. Sosiaalisen median alustoilla näyttää olevan potentiaalia opiskelijoiden yhteistyön, vuorovaikutuksen, vertaisoppimisen ja opetuksen sisällön tuottamisessa.
Rosler, Sankaranarayanan & Duvall 2019 USA	Tutkia virtuaalisen Electrosurgical skill trainer (VEST) – alustan tehokkuutta sh-opiskelijoiden leikkaussalin paloturvallisuustaidoissa.	Kvantitatiivinen, pre/post-test, kysely. n = 20 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Tilastollisesti merkitseviä eroja ei ryhmien tiedoissa esiintynyt, mutta koeryhmän tietämys lisääntyi (20 pistettä) enemmän verrattuna kontrolliryhmän (10 pistettä) tietämykseen.
Schaffer, Tiffany, Kantack & Anderson 2016 USA	Kuvata sh-opiskelijoiden kokemuksia Second Life – virtuaalialustan oppimisesta terveydenhoitotyön opintojaksolla.	Kvantitatiivinen kysely, kvalitatiivinen fokusryhmähaastattelu. n = 48 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Second Life-virtuaalialusta on tehokas opetusmenetelmä terveydenhoitotyön opinnoissa ja sen avulla voidaan korvata osa kliinistä harjoittelua.
Scott & Goode 2020 Iso-Britannia	Tutkia hoitotyön opiskelijoiden, ammattilaisten ja opettajien sosiaalisen median käyttöä sekä selvittää paransiko sosiaalisen median käyttö oppimiskokemusta.	Kirjallisuuskatsaus n = 17 artikkelia	Hoitotyön opetuksessa sosiaalisen median käyttö voi parantaa käyttäjien välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä, helpottaa tiedon jakamista ja edistää ammatillista kehittymistä. Sosiaalisen median opetuskäytössä esiintyy kuitenkin haasteita, jotka tulee huomioida.

Snelgrove, Tait & Tait 2016 Iso-Britannia	Kehittää ja arvioida ”Puhuvien päiden” videokoosteita 1. vuoden sh-opiskelijoiden psykiatrisen hoitotyön opetuksessa.	Kvantitatiivinen/kvalitatiivinen Kysely, n= 29 sairaanhoitajaopiskelijaa. Fokusryhmähaastattelu n = 100 sairaanhoitajaopiskelijaa.	Opiskelijat arvostivat potilaiden kertomusten aitoutta, kokivat videokoosteiden olevan helposti seurattavia ja lisäävän ymmärrystä psykologisista käsitteistä. Lisäksi opiskelijoiden empaattisuus kroonisia tauteja sairastavia ihmisiä kohtaan kehittyi. Negatiivisia huomioita herättivät epätyypillinen esitystapa ja rajoitettu internetyhteys.
Stone, Cooke & Mitchell 2020 Australia	Tutkia videoiden tai videopodcastien tehokkuutta hoitotyön opiskelijoiden itsevarmuuden kehittämisessä kliinisisissä taidoissa.	Kirjallisuuskatsaus n= 4 artikkelia	Neljä pääteemaa ja kaksi alateemaa esiintyi. Pääteemat: Pedagogia, taitojen suorittaminen ja osaaminen, opiskelijoiden tyytyväisyys ja itseluottamus taitojen kehittämisessä, tekniset haasteet. Alateemat: rajallinen aika kliinisten taitojen oppimisessa ja nykyopiskelijoiden oppimistarpeiden huomiointi.
Sunnqvist, Karlsson, Lindell & Fors 2016 Ruotsi	Tutkia sh-opiskelijoiden käsityksiä virtuaalisten potilastapauksien käytöstä mielenterveyden opintojaksolla.	Kvalitatiivinen kysely, haastattelu n = 24 sairaanhoitajaopiskelijaa	Sh-opiskelijat kokivat virtuaalisten potilaiden käytön positiivisena sekä toivoivat niiden käyttämistä myös muissakin opinnoissa. Virtuaaliset potilaat voivat edistää aktiivisia pedagogisia malleja, jotka edistävät opiskelijoiden tiedon kehittymistä, kriittistä ajattelua, reflektiota ja ongelmienratkaisua psykiatrisessa hoitotyössä.
Toothaker 2018 USA	Arvioida milleniaalien näkemyksiä clicker teknologian käytöstä opetuksessa.	Kvantitatiivinen/kvalitatiivinen, kysely n = 99 sairaanhoitajaopiskelijaa	Suurin osa sh-opiskelijoista oli sitä mieltä, että clicker teknologian käyttäminen opetuksessa edisti heidän ymmärtämystään opetettavasta aiheesta, he kokivat olevansa

			enemmän sitoutuneita opetukseen sekä saivat yksilöllisiä hyötyjä.
Waldrop & Wink 2016 USA	Tutkia Twitterin käytettävyyttä sh-opiskelijoiden ammatillisen tiedon etsimisen lisäämisessä.	Kvantitatiivinen, kysely n = 30 sairaanhoitajaopiskelijaa.	50% sh- opiskelijoista seurasi opettajan jakamia twiittejä koko opintojakson ajan tai melkein koko ajan. Twitterin käyttö koettiin hauskaksi (69%) ja 57% opiskelijoista aikoi jatkaa ammatillisen tiedon jakamista Twitterissä.
Zurmehly & Adams 2017 USA	Tutkia QR-koodien käyttöä opetuksessa verrattuna tekstikirja-opetukseen sekä mitata sh-opiskelijoiden tyytyväisyyttä ja sitoutumista opetukseen.	Kvasi-kokeellinen tutkimus, kysely n = 45, 2. vuoden sairaanhoitajaopiskelijaa.	Sh-opiskelijoiden mielestä QR-koodien käyttäminen oli helppoa ja 97% koki niiden edistävän oppimista. He toivoivat myös QR-koodien käyttämistä opetuksessa tulevaisuudessakin. Koeryhmässä opiskelijat osoittivat sitoutumista QR-koodien käyttämiseen, mutta QR-koodien käyttö ei edistänyt oppimista merkittävästi luento-opetukseen verrattuna.

Hyvä lähihoitajaopiskelija,

Suuritan terveystieteiden maisteriopintojani Turun yliopiston hoitotieteen laitoksella. Pro gradu-tutkielmani tavoitteena on kuvata lähihoitajaopiskelijoiden näkemyksiä sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksen opettajien digiosaamisesta. Tutkimukseni kuuluu valtakunnalliseen TerOpe-hankkeeseen, jonka tarkoituksena on kehittää sosiaali- ja terveysalan opettajien digitaalista osaamista, yhtenäistää opetusta ja tarjota täydennyskoulutusta. Ohjaajanani toimii Professori Leena Salminen Turun Yliopiston Hoitotieteen laitokselta.

Oppilaitoksesi on valikoitunut mukaan tutkimukseen. Kysely suoritetaan yli 18-vuotiaille, 2. ja 3. vuoden lähihoitajaopiskelijoille huhti- toukokuussa 2019. Kohteliaimmin pyydän Sinua osallistumaan tutkimukseeni vastaamalla alla olevan linkin kautta kyselyyn. Vastauksesi on erittäin arvokas, koska sen avulla voidaan kehittää sosiaali- ja terveysalan opettajien perus- ja täydennyskoulutusta vastaamaan paremmin nykypäivän lähihoitajaopiskelijoiden oppimistarpeita.

Osallistuminen tähän tutkimukseen on täysin vapaaehtoista. Vastaamalla kyselyyn annat suostumuksesi tutkimuksessa annettujen tietojen käyttöön. Tutkimuksessa noudatetaan Tietosuojalain (1050/2018) säädettyjä ohjeistuksia sekä Turun Yliopiston ohjeita osallistujien yksityisyydestä sekä tutkimusaineiston käsittelemisestä. Saatuja tietoja käsitellään luottamuksellisesti niin, etteivät ne päädy muiden kuin tutkimuksen tekijän tietoon. Tutkimuksen tekijä huolehtii tietojen asianmukaisesta säilyttämisestä salasanalla varustetulla tietokoneella sekä riittävin tietokonesuojauksin. Lisäksi tutkimuksen tulokset raportoidaan niin, ettei yksittäistä oppilaitosta tai vastaajaa ole mahdollista tunnistaa. Tutkimuksen valmistuttua kaikki tiedot hävitetään. Tulokset raportoidaan pro gradu-tutkielmana keväällä 2020.

Sinun on mahdollista keskeyttää kyselyyn vastaaminen missä tutkimuksen vaiheessa tahansa syytä ilmoittamatta. Kyselyyn osallistuminen tai osallistumatta jättäminen ei vaikuta opinnoistasi suoriutumiseen tai arviointiisi koulutuksessasi. Vastaaminen kestää noin 15- 20 minuuttia. Kysymyksiin ei ole väärää vastauksia vaan olemme kiinnostuneita juuri Sinun näkemyksestäsi.

Kiitos osallistumisestasi ja menestystä opintoihisi.

<https://link.webpolsurveys.com/S/A6D108CC69217414>

Anne-Mari Seppälä

Sairaanhoidtaja (AMK) /TtM-opiskelija

Hoitotieteen laitos

20014 Turun Yliopisto

amtkui@utu.fi

Leena Salminen

Professori

Hoitotieteen laitos

20014 Turun Yliopisto

leesalmi@utu.fi

SOSIAALI- JA TERVEYSALAN PERUSTUTKINTOKOULUTUKSEN OPETTAJIEN DIGIOSAAMINEN

Seuraavassa esitetään kysymyksiä tai väittämiä terveysalan opettajien käyttämistä digitaalisista opetusvälineistä- ja menetelmistä. Lue jokaisen kysymyksen ohjeistus ennen vastaamista. Kysymyksiin tai väittämiin ei ole väärää vastauksia, vaan olemme kiinnostuneita juuri Sinun näkemyksestäsi.

Taustatiedot:

Valitse itseäsi kuvaava vaihtoehto tai kirjoita vastauksesi sille varattuun tilaan.

1. Sukupuoli
 - 1 nainen
 - 2 mies
 - 3 en halua sanoa
 - 4 muu

2. Ikä vuosina _____

3. Aikaisempi koulutus
 - 1 peruskoulu
 - 2 lukio
 - 3 ammattikoulu
 - 4 joku muu, mikä _____

4. Oletko
 - 1 Toisen vuoden lähihoitajaopiskelija
 - 2 Kolmannen vuoden lähihoitajaopiskelija
 - 3 Aikuisopiskelija

5. Valitse Sinua parhaiten kuvaava väittämä
 - a. Toivon opettajan käyttävän pelkästään digitaalista teknologiaa opetuksessa.
 - b. Opettajan käyttämät digitaaliset välineet ja menetelmät ovat mielestäni riittäviä.
 - c. Digitaalista teknologian käyttöä voisi mielestäni hieman vähentää.
 - d. En halua, että digitaalista teknologiaa käytetään lainkaan opetuksessa ja oppimisessa.

6. Minkä oppiaineiden opetuksessa digitaalisten opetusmenetelmien käyttö olisi mielestäsi hyödyllistä? Luettele mielestäsi kolme (3) keskeisintä oppiainetta. Kirjoita oppiaineen koko nimi.

7. Mitä digitaalisia opetusvälineitä opettajat käyttävät? Valitse seuraavista vaihtoehdoista 1-5 käytetyintä digitaalista opetusvälinettä.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Älypuhelin | <input type="checkbox"/> Tabletti |
| <input type="checkbox"/> Kannettava tietokone | <input type="checkbox"/> Pöytätietokone |
| <input type="checkbox"/> Simulaatio | <input type="checkbox"/> Kamera |
| <input type="checkbox"/> 3D | <input type="checkbox"/> TV |
| <input type="checkbox"/> Virtuaalimaailma (VR) | <input type="checkbox"/> Projektori |

Seuraavat väittämät kuvaavat opettajien osaamista digitaalisten välineiden käytössä sekä erilaisten ohjelmistojen hyödyntämisessä. Arvioi yleisesti kaikkien opettajiesi digitaalisten välineiden ja menetelmien käytön osaamista.

1= Täysin samaa mieltä, 2= Jokseenkin samaa mieltä, 3= Ei samaa tai eri mieltä, 4= Jokseenkin eri mieltä, 5 = Täysin eri mieltä

8. Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden ja menetelmien käytössä

Väittämä	1	2	3	4	5
a. Opettaja ei hyödynnä digitaalisia välineitä tai menetelmiä opetuksessaan.					
b. Opettaja käyttää yleisimpiä digitaalisia alustoja opetuksessaan (esim. oppilaitoksen oma digitaalinen alusta).					
8.3 Opettaja käyttää opetuksessaan menetelmiä, joista opiskelijat pitävät.					
8.4 Opettaja käyttää opetuksessaan erilaisia sovelluksia (esim. opetuspelejä).					
8.5 Opettaja käyttää useita digitaalisia menetelmiä, joissa opiskelijat voivat opiskella yhdessä.					
8.6 Opettaja osaa ohjata ja neuvoa erilaisten digitaalisten menetelmien käytössä niin, että tiedän niiden käyttötarkoituksen.					

9 Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien soveltamisessa

Väittäjä	1	2	3	4	5
9.1 Opettaja käyttää digitaalisia menetelmiä sellaisina kuin ne ovat.					
9.2 Opettaja lisää esityksiinsä linkkejä, animaatioita tai interaktiivisia elementtejä (esim. Kahoot-tietovisa).					
9.3 Opettaja yhdistelee keskenään erilaisia interaktiivisia menetelmiä (esim. pelejä).					
9.4 Opettaja käyttää interaktiivisia digitaalisia oppimismenetelmiä (esim. e-kirjoja, pelejä, digitaalisia arviointeja).					
9.5 Opettaja muokkaa ja kehittää sovelluksia omaan opetuskäyttöön sopiviksi (esim. Thinglink).					

10 Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien hallinnassa ja jakamisessa

Väittäjä	1	2	3	4	5
10.1 Opettaja käyttää aina samoja digitaalisia opetusmenetelmiä.					
10.2 Opettaja jakaa opetusmateriaalia sähköpostin välityksellä.					
10.3 Opettaja jakaa opetusmateriaalia virtuaalisissa oppimisympäristöissä, esimerkiksi lataamalla, linkittämällä opintojakson omalle alustalle (Moodle tms).					
10.4 Opettaja kommentoi jakamiaan materiaaleja ja mahdollistaa myös opiskelijoiden kommentoida, lisätä ja muokata niitä.					

Seuraavat väittämät kuvaavat opettajien osaamista digitaalisten välineiden käytössä sekä erilaisten ohjelmistojen hyödyntämisessä. Arvioi yleisesti kaikkien opettajiesi digitaalisten välineiden ja menetelmien käytön osaamista.

1= Täysin samaa mieltä, 2= Jokseenkin samaa mieltä, 3= Ei samaa tai eri mieltä, 4= Jokseenkin eri mieltä, 5 = Täysin eri mieltä

11 Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden käytössä

Väittämä	1	2	3	4	5
11.1 Opettaja käyttää vain harvoin digitaalisia välineitä tai materiaalia opetuksessaan.					
11.2 Opettaja hyödyntää opetuksessaan luokkahuoneen teknologiaa sekä opiskelijoiden laitteita.					
11.3 Opettaja käyttää digitaalisia ympäristöjä opetuksessaan (esim. Facebook, Youtube, Moodle).					
11.4 Opettaja on kiinnostunut opiskelijoiden mielipiteistä käytetyistä opetusmenetelmistä ja kehittää opetusta toiveiden ja tarpeiden mukaisesti.					
11.5 Opettajan pitämät opintojaksot ovat kokonaisuudessaan (oppimismateriaali, tentit, arviointi, yhteydenpito) digitaalisessa ympäristössä.					

© TerOpe-hanke, Seppälä A-M. 2019. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos.

12 Opettajien ohjausosaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä

Väittämä	1	2	3	4	5
12.1 Opettajan kanssa ei voi kommunikoida digitaalisesti (esim. sähköposti, Wilma).					
12.2 Opettaja käyttää digitaalista teknologiaa (esim. Wilma), vastataksaan opiskelijoiden kysymyksiin tai kotitehtäviin.					
12.3 Opettaja käyttää yleisimpiä keskustelukanavia (esim. Wilma) ja opettajaan saa helposti yhteyden.					
12.4 Opettaja käyttää yhteisöllisiä digitaalisia ympäristöjä (esim. Twitter, Whatsapp).					
12.5 Opettaja tunnistaa ja tarjoaa tarvittaessa apua digitaalisten menetelmien käytössä.					
12.6 Opettaja käyttää yleensä uusia digitaalisia menetelmiä opettamisessa ja ohjauksen tarjoamisessa.					

13 Opettajien osaaminen digitaalisissa ympäristöissä

Väittämä	1	2	3	4	5
13.1 Opettaja käyttää opetuksessaan harvoin, jos ollenkaan digitaalisia menetelmiä.					
13.2 Opettaja kehottaa käyttämään digitaalista teknologiaa (esim. tiedon etsimiseen internetistä).					
13.3 Opettaja edellyttää, että tehtävien teossa käytetään digitaalisia menetelmiä (esim. videoita, blogeja, Powerpointia).					
13.4 Opettaja seuraa opiskelijoiden edistymistä erilaisissa oppimisympäristöissä (Moodle, blogi, virtuaaliset oppimisympäristöt) ja tarvittaessa ohjaa.					
13.5 Opettaja käyttää erilaisia opetusmenetelmiä, joissa opiskelijat hyödyntävät digitaalisia menetelmiä esimerkiksi materiaalin					

etsimisessä, oman oppimisen arvioinnissa.					
--	--	--	--	--	--

© TerOpe-hanke, Seppälä A-M. 2019. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos.

Seuraavat väittämät kuvaavat opettajien osaamista digitaalisten välineiden käytössä sekä erilaisten ohjelmistojen hyödyntämisessä. Arvioi yleisesti kaikkien opettajiesi digitaalisten välineiden ja menetelmien käytön osaamista.

1= Täysin samaa mieltä, 2= Jokseenkin samaa mieltä, 3= Ei samaa tai eri mieltä, 4= Jokseenkin eri mieltä, 5 = Täysin eri mieltä

14 Opettajien osaaminen opiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa

Väittämä	1	2	3	4	5
14.1 Opettaja ei kannusta opiskelijoita omatoimisuuteen digitaalisen teknologian käytössä					
14.2 Opettaja rohkaisee opiskelijoita käyttämään tehtävien teossa digitaalisia menetelmiä (esim. tiedon hakemisessa tai tulosten esittämisessä).					
14.3 Opettaja kannustaa opiskelijoita käyttämään tehtävien teossa digitaalista teknologiaa (esim. tuottamalla videoita tai kuvia).					
14.4 Opettaja kehottaa opiskelijoita käyttämään digitaalista teknologiaa kuten ePortfolioita, blogeja tai muita digitaalisia päiväkirjoja.					
14.5 Opettaja on kiinnostunut opiskelijoiden mielipiteistä digitaalisten opetusmenetelmien mielekkyydestä ja kehittää niitä jatkuvasti.					
14.6 Opettaja kannustaa opiskelijoita omatoimisuuteen esittelemällä uusia digitaalisia menetelmiä.					

© TerOpe-hanke, Seppälä A-M. 2019. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos.

- 15 Opettajien osaaminen opiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa digitaalisten menetelmien ja –välineiden käytössä

Väittämä	1	2	3	4	5
15.1 Opettaja ei anna vaihtoehtoja digitaalisen teknologian hyödyntämisessä tehtävien teossa.					
15.2 Opettaja käyttää tehtävissä aina samoja digitaalisia menetelmiä, joista opiskelija voi valita oman toteuttamistapansa.					
15.3 Opettaja käyttää opetuksessaan digitaalisia opetusmenetelmiä, jotka mahdollistavat opiskelijoiden oppimisen omaan tahtiin (esim. digitaaliset pelit tai tietovisat).					
15.4 Opettaja on kiinnostunut opiskelijoiden mielipiteistä digitaalisten tehtävien suorittamisessa.					
15.5 Opettaja kysyy ja suunnittelee käyttämiään digitaalisia opetusmenetelmiä huomioiden opiskelijat yksilöinä.					

- 16 Opettajien osaaminen opiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten välineiden ja menetelmien käytössä

Väittämä	1	2	3	4	5
16.1 Opettaja hyödyntää harvoin tai ei koskaan digitaalista teknologiaa opiskelijoiden motivoimiseen.					
16.2 Opettaja käyttää digitaalista teknologiaa havainnollistaakseen ja selittääkseen uuden asian, esimerkiksi videon tai animaation avulla.					
16.3 Opettaja aktivoi opiskelijoita käyttämään omia digitaalisia välineitään opetuksessa (esim. tietokone, älypuhelin).					

16.4 Opettaja käyttää opetuksessaan erilaisia opiskelijoita aktivoivia digitaalisia menetelmiä.					
16.5 Opettaja hallitsee digitaalisen teknologian käytön opetuksessaan saaden opiskelijat toimimaan omatoimisesti.					
16.6 Opettaja hallitsee digitaalisen teknologian käytön ja haluaa kehittää sitä opiskelijoille paremmin sopivaksi.					

© TerOpe-hanke, Seppälä A-M. 2019. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos.

Valitse seuraavista vaihtoehdoista viisi (5) Sinua eniten miellyttävää opetusmenetelmää tai -välinettä, joita haluaisit opettajan käyttävän opetuksessa.

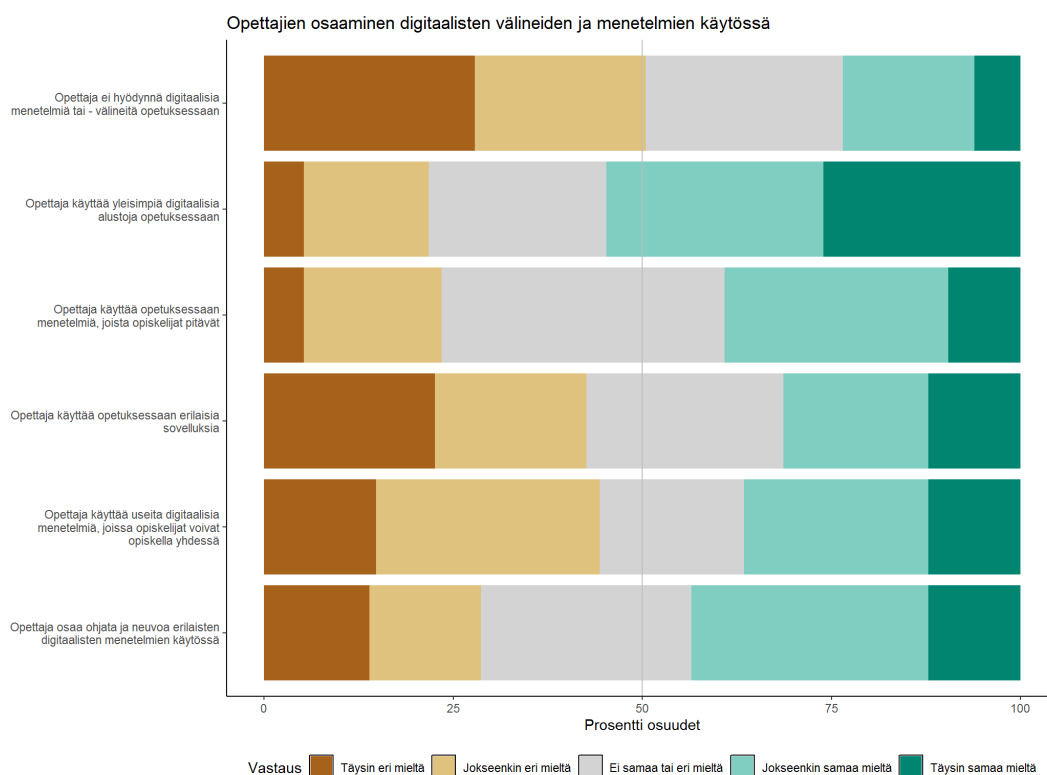
- A. digitaaliset pelit tai tietovisat
- B. digitaaliset oppimisolustat (esim. Moodle, Optima, Peda.net)
- C. Powerpoint
- D. Simulaatio
- E. Facebook
- F. Twitter
- G. Instagram
- H. Whatsapp
- I. Youtube
- J. Snapchat
- K. Puhelinsovellukset
- L. Älypuhelin
- M. 3D
- N. Virtuaalimaailma (VR)
- O. Tietokone
- P. Interaktiiviset seinät (esim. Thinglink, Flinga, Blogi)
- Q. Prezi
- R. Piktochart
- S. www-sivut
- T. Joku muu, mikä _____

17 Mitä hyötyä digitaalisten opetusmenetelmien ja – välineiden käytöstä opetuksessa Sinun mielestäsi on? Valitse seuraavista vaihtoehdoista viisi (5) Sinulle sopivinta vaihtoehtoa.

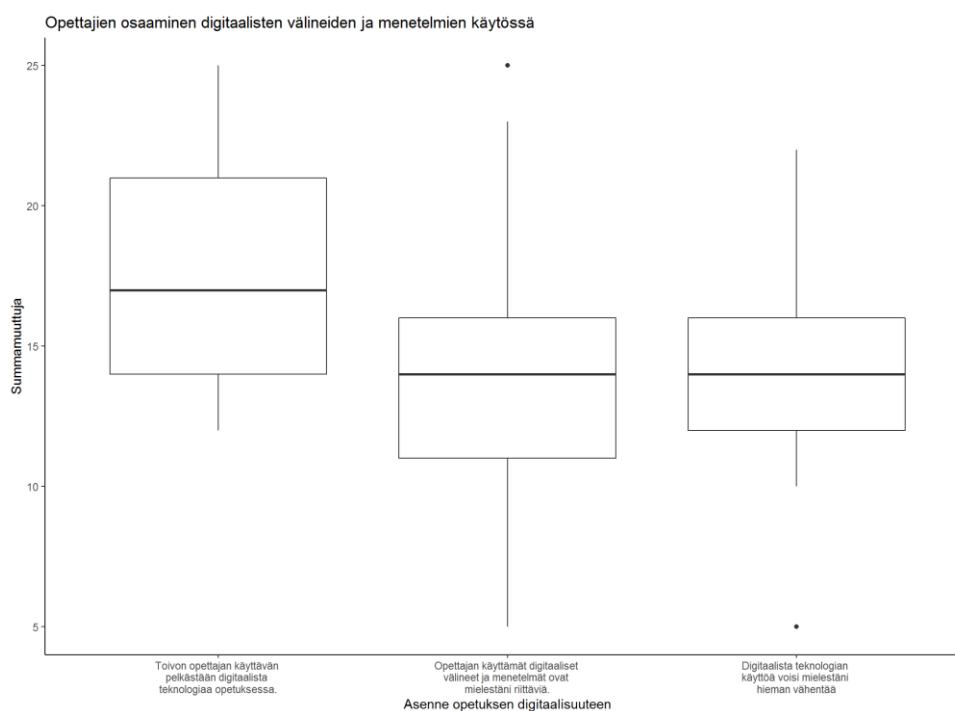
- A. Uskallan kysyä tai sanoa mielipiteeni
- B. Palautteen antaminen ja saaminen on helpompaa
- C. Koen olevani aktiivisempi ja omatoimisempi
- D. Harjoitteleminen on turvallista (esim. elvytys)
- E. Opetus ilman digitaalisia menetelmiä tai -välineitä on pitkästyttävää

- F. Digitaaliset menetelmät tai -välineet tekevät oppimisesta hauskaa
- G. Digitaalisten menetelmien tai -välineiden avulla voidaan paremmin huomioida opiskelijoiden erilaisia oppimistapoja
- H. Digitaaliset menetelmät ja -välineet auttavat hahmottamaan ja ymmärtämään opittua
- I. Digitaalisten opetusmenetelmien - ja välineiden käyttäminen täydentää perinteistä opetusta
- J. Digitaalisen teknologian käyttö helpottaa yhteistyötä muiden opiskelijoiden ja opettajan kanssa
- K. Koen ammatillisen kehittymiseni lisääntyvän digitaalisten menetelmien avulla (tiedot, taidot, itseluottamus)
- L. Digitaalisen teknologian avulla pystyn ottamaan vastuuta omasta oppimisestani
- M. Motivaationi säilyy paremmin, kun opetuksessa hyödynnetään digitaalisia menetelmiä ja -välineitä
- N. Digitaalisen teknologian avulla pystyn etsimään opintoihini liittyvää tietoa
- O. Mielestäni digitaaliset menetelmät tai- välineet eivät tuo mitään lisähyötyä opetukseen tai oppimiseen
- P. Joku muu,

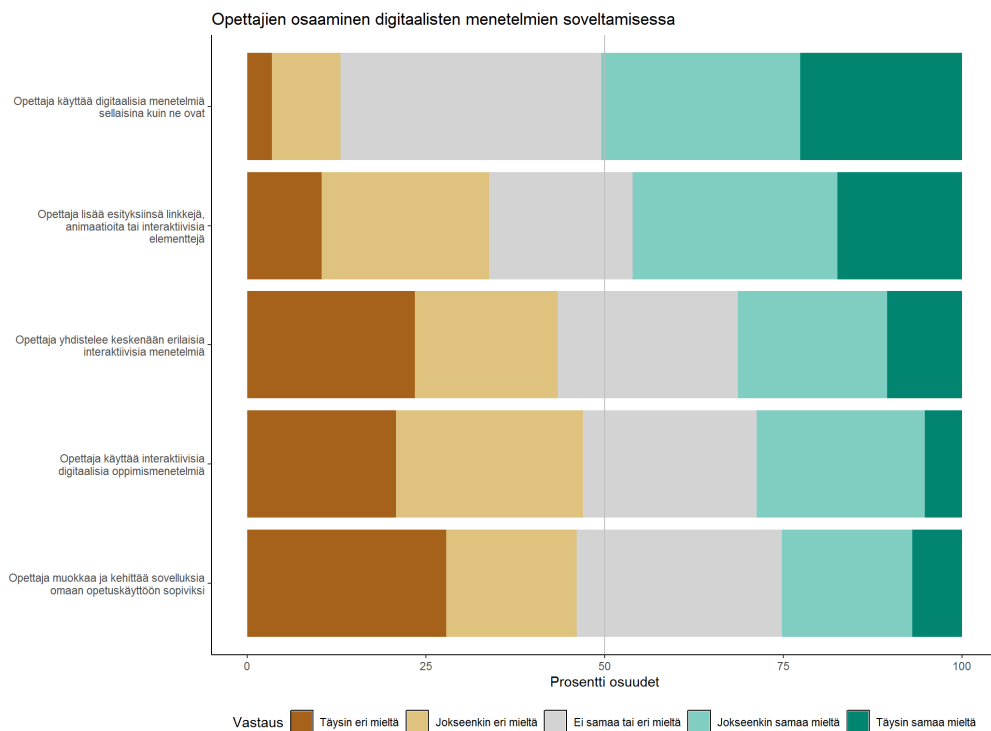
Kiitos vastauksistasi ja menestystä opintoihisi!



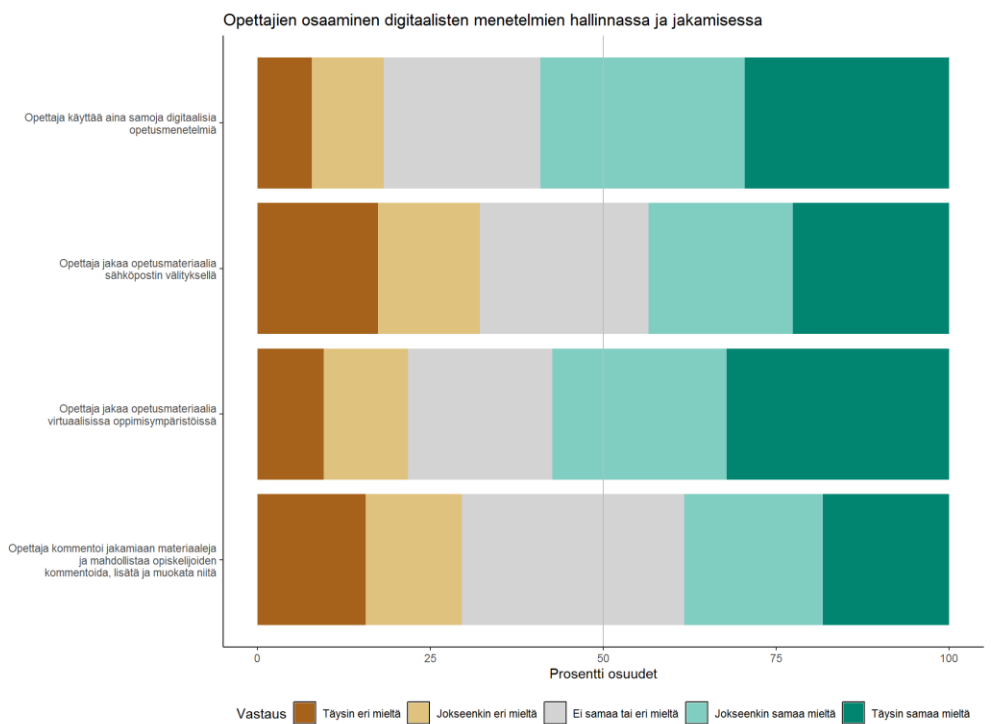
Kuvio 2. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.



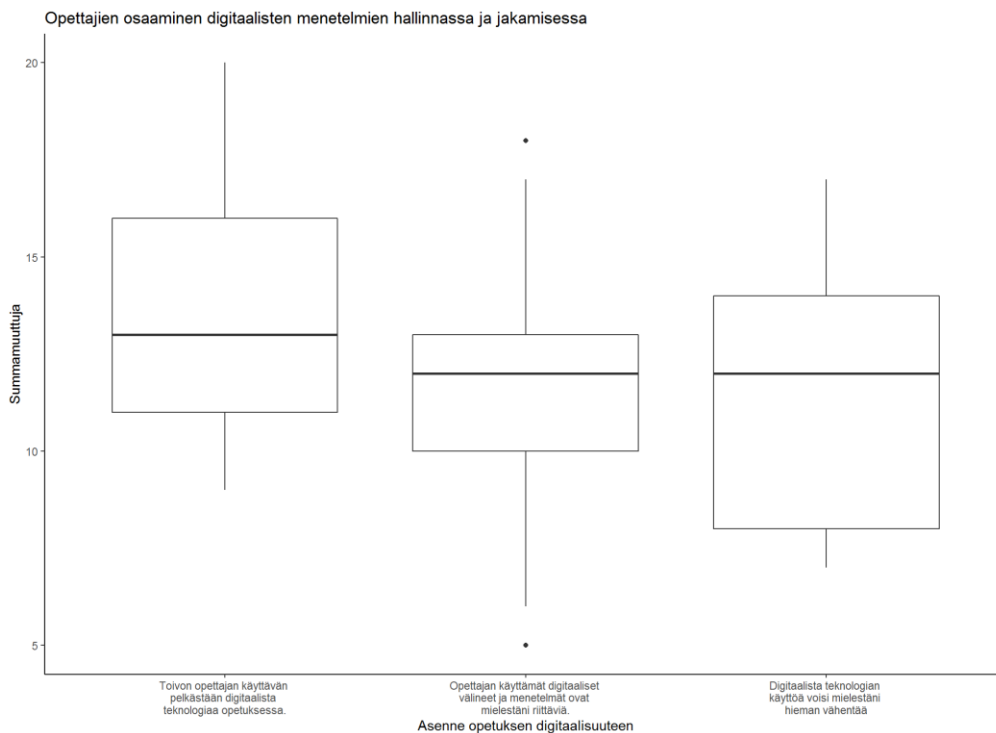
Kuvio 3. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien osaamisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.



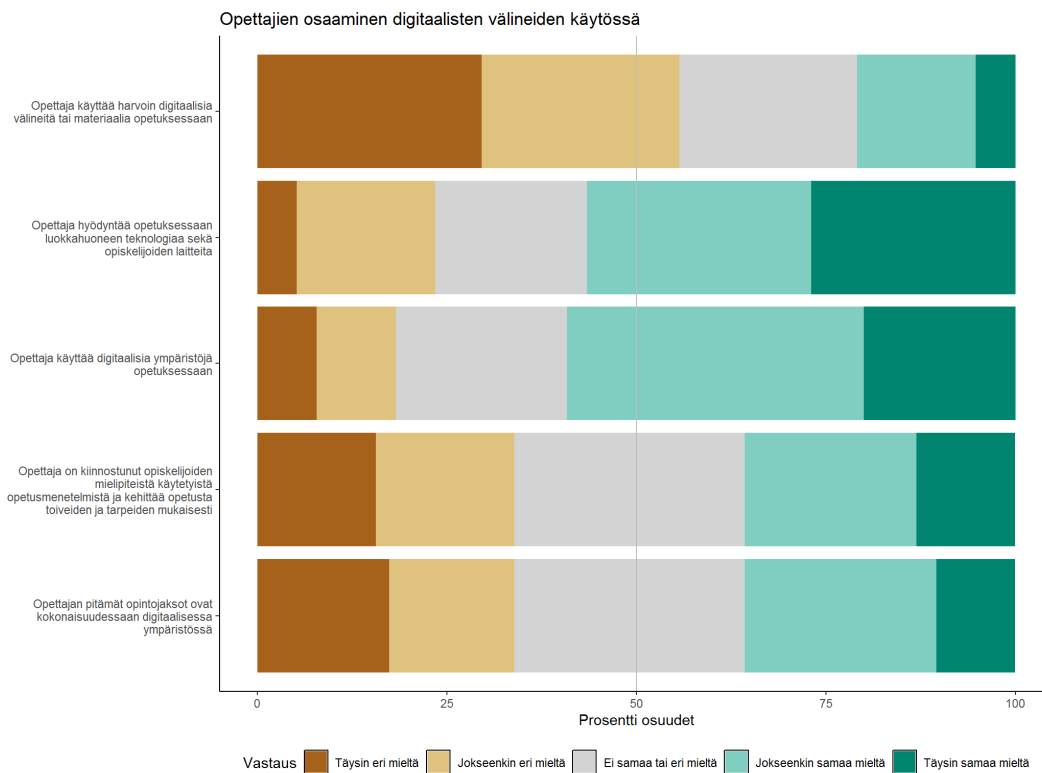
Kuvio 4. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien soveltamisessa.



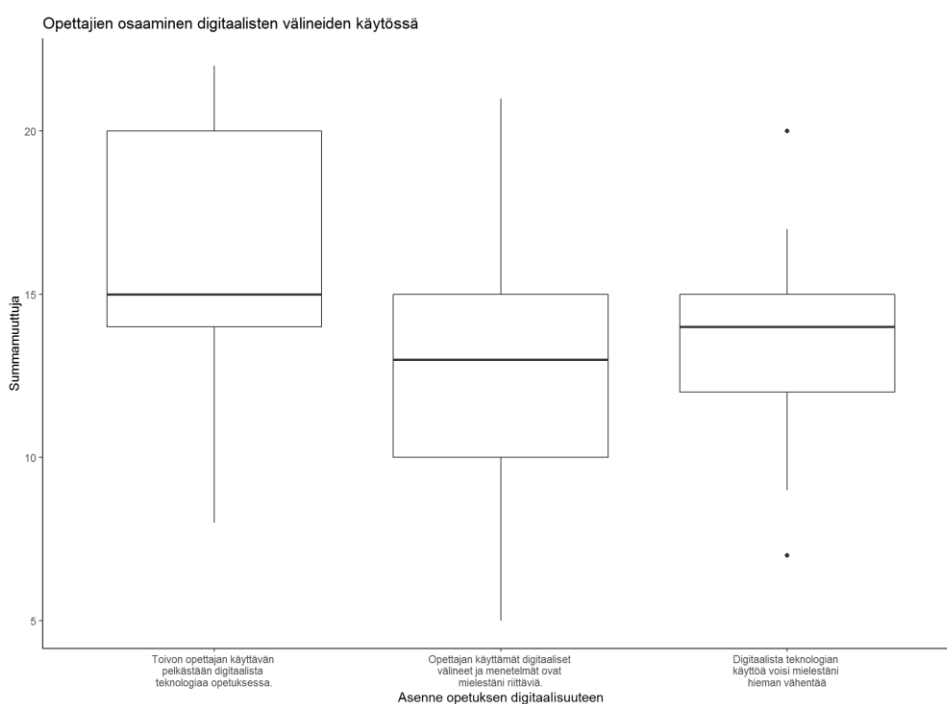
Kuvio 5. Opettajien osaaminen digitaalisten menetelmien hallinnassa.



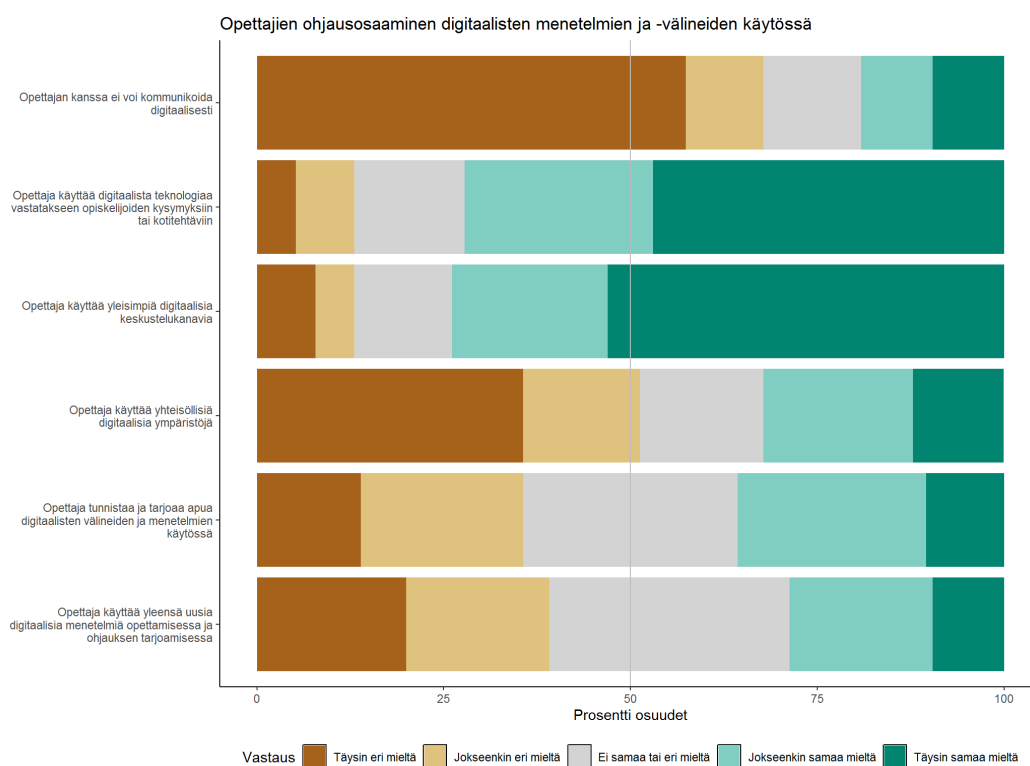
Kuvio 6. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien osaamisessa digitaalisten menetelmien hallinnassa.



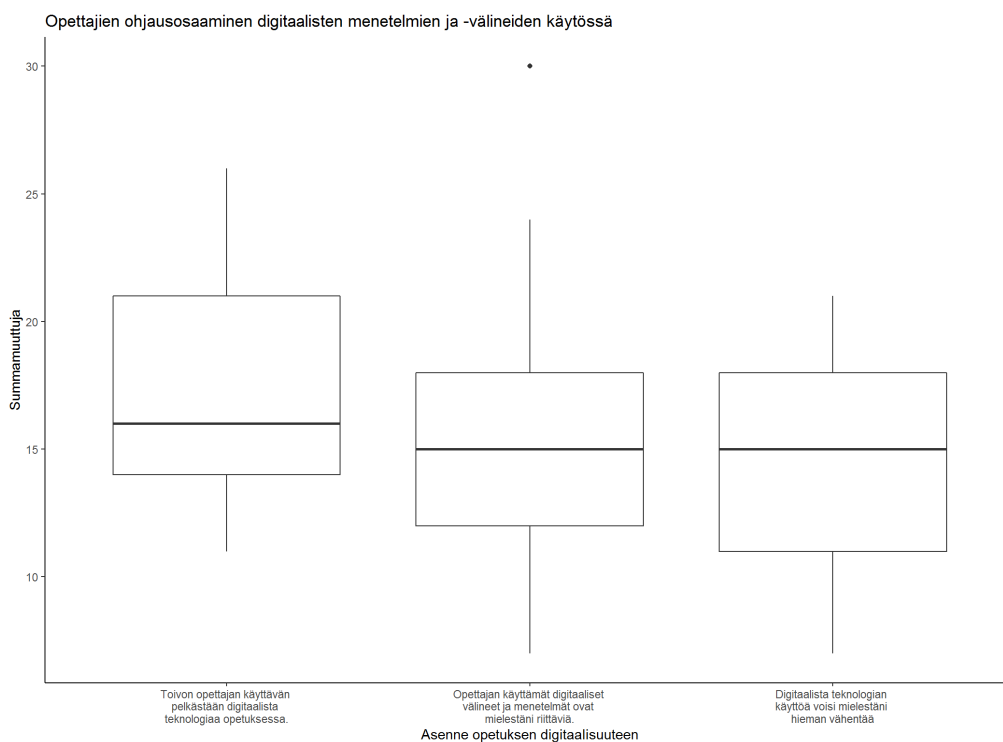
Kuvio 7. Opettajien osaaminen digitaalisten välineiden käytössä.



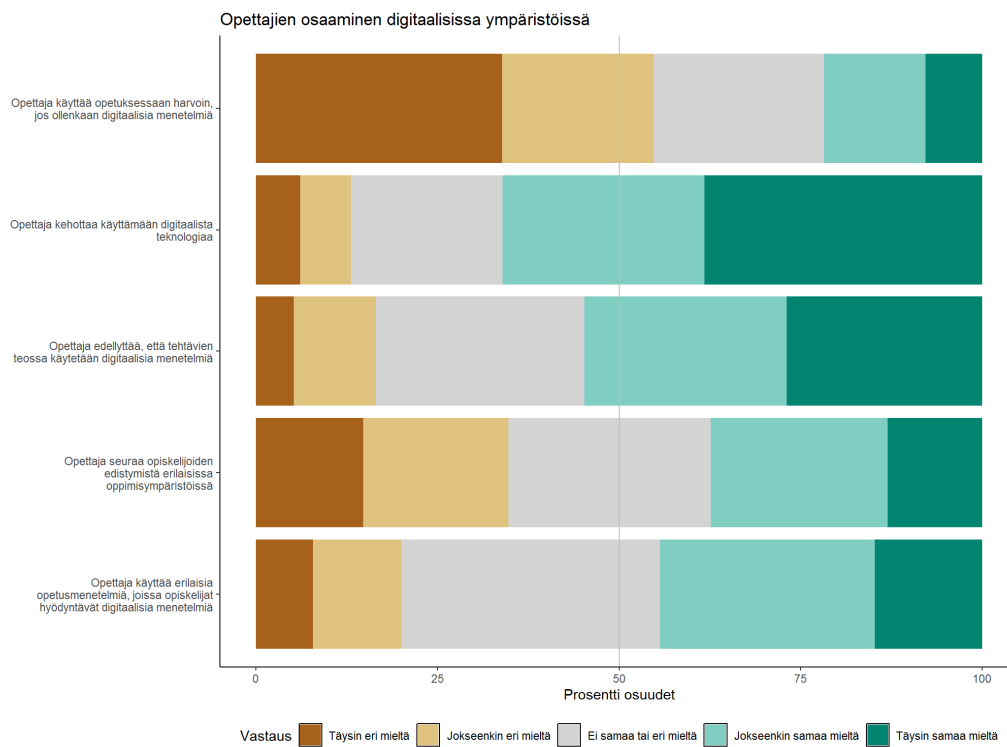
Kuvio8. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien digitaalisten välineiden käytössä.



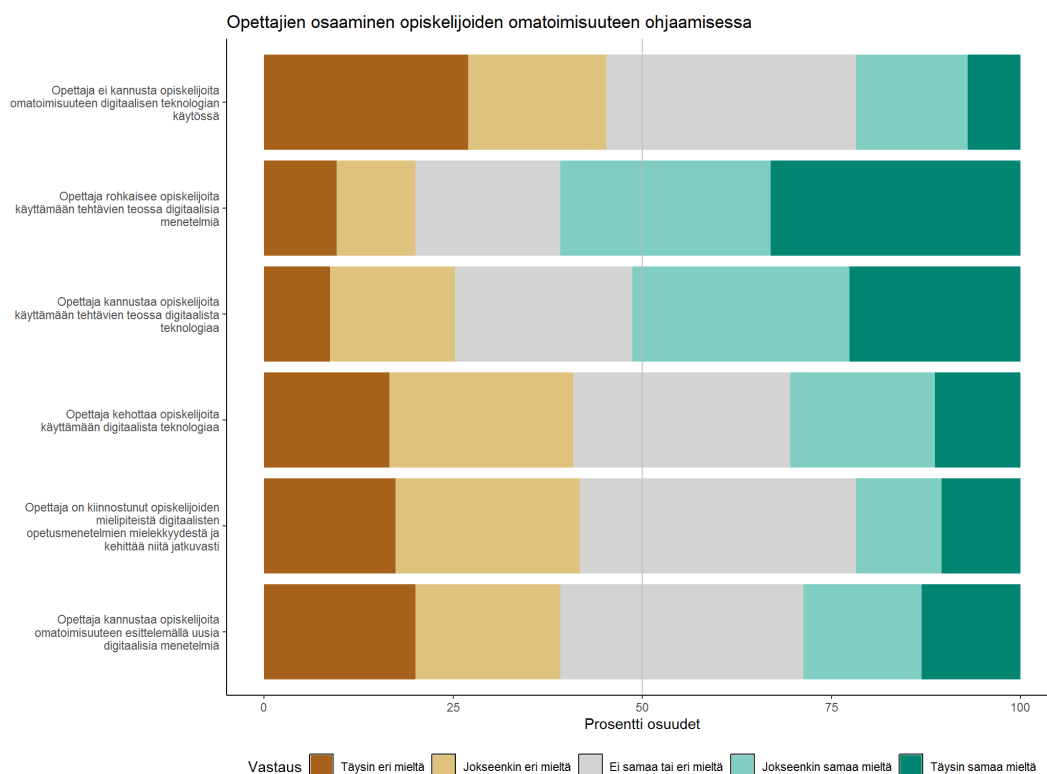
Kuvio 9. Opettajien ohjausosaaminen digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.



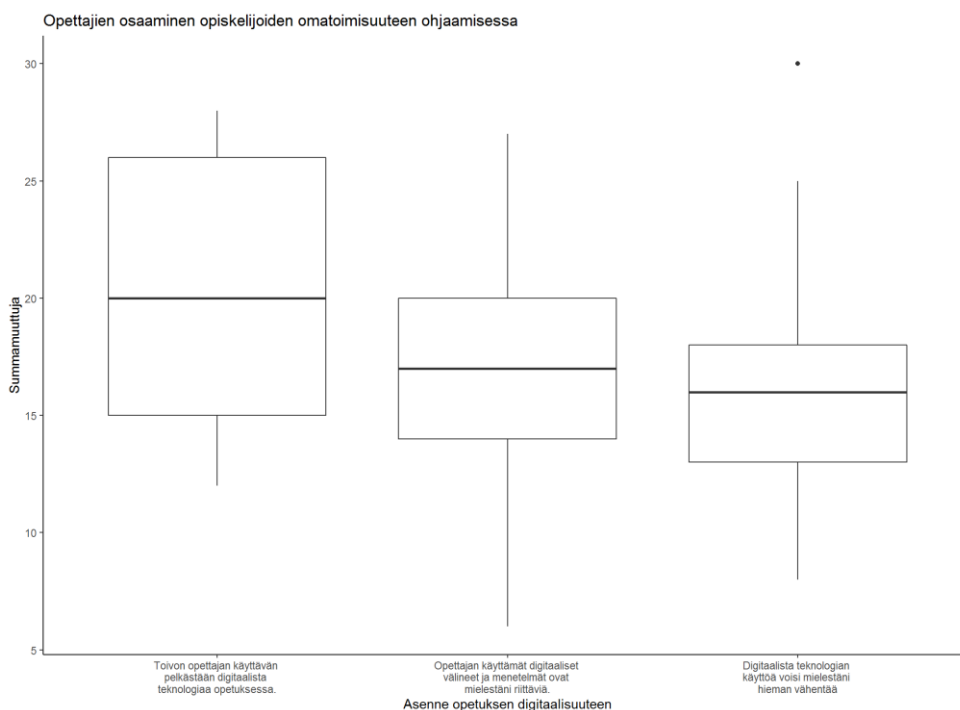
Kuvio 10. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien ohjausosaamisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.



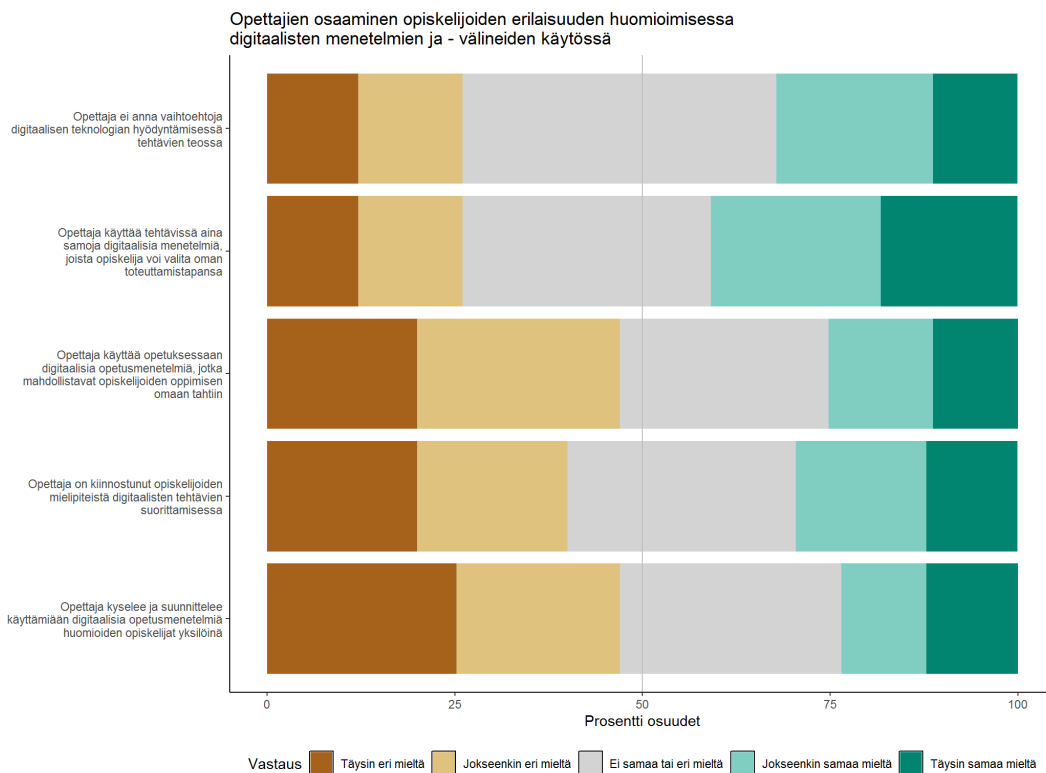
Kuvio 11. Opettajien osaaminen digitaalisissa ympäristöissä.



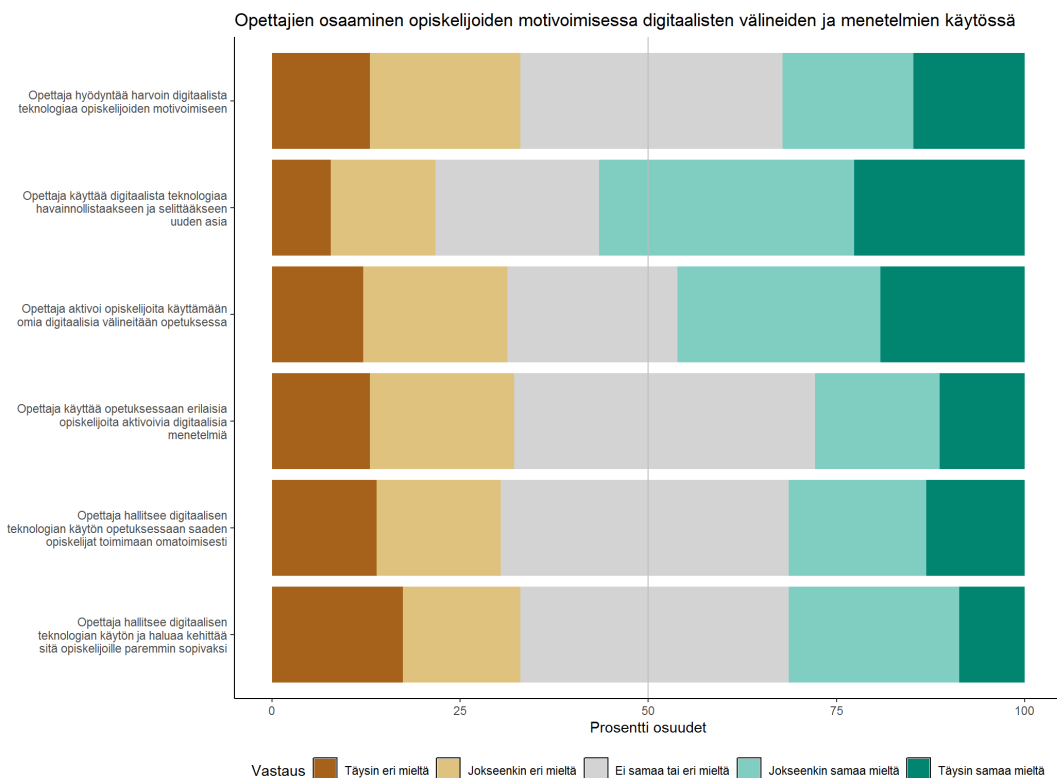
Kuvio 12. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa.



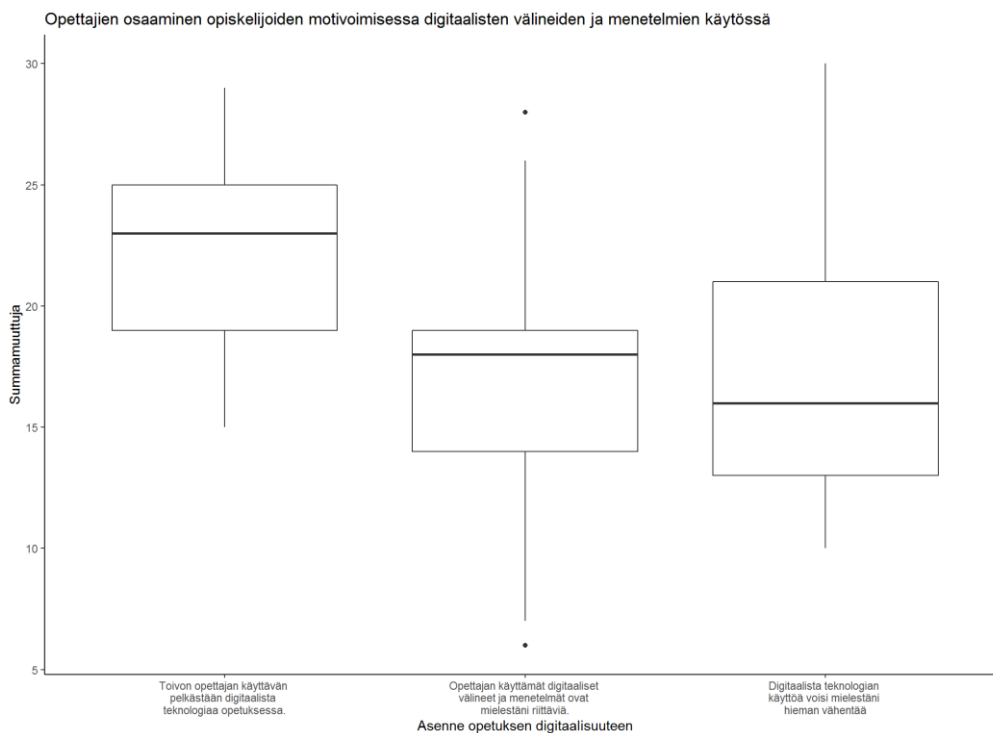
Kuvio 13. Lähihoitajaopiskelijoiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien osaamisessa opiskelijoiden omatoimisuuteen ohjaamisessa.



Kuvio 14. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden erilaisuuden huomioimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.



Kuvio 15. Opettajien osaaminen lähihoitajaopiskelijoiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja -välineiden käytössä.



Kuvio 16. Lähihoitajapiskelijöiden suhtautuminen digitaalisuuteen opettajien osaamisessa opiskelijöiden motivoimisessa digitaalisten menetelmien ja välineiden käytössä.