

Mikko Laitinen

**Verkko-opetuksen haasteet ammatillisen koulutuksen
opetushenkilökunnan kokemina**

Tietotekniikan pro gradu -tutkielma

2. heinäkuuta 2021

Jyväskylän yliopisto
Informaatioteknologian tiedekunta

Tekijä: Mikko Laitinen

Yhteystiedot: mikko.j.laitinen@student.jyu.fi

Ohjaaja: Leena Hiltunen

Työn nimi: Verkko-opetuksen haasteet ammatillisen koulutuksen opetushenkilökunnan kokemina

Title in English: Challenges in online teaching experienced by teaching staff in vocational education

Työ: Pro gradu -tutkielma

Opintosuunta: Koulutusteknologia

Sivumäärä: 75+19

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa ammatillisen koulutuksen opettajien sekä opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstön kokemia haasteita verkko-opetuksessa. Verkko-opetus on kansallisesti ja kansainvälisesti erittäin merkittävä osaamisen kehittämisen väline eikä sen potentiaalia ole mahdollista jättää hyödyntämättä. Verkko-opetuksen haasteiden tunnistaminen on välttämätöntä, jotta voidaan suunnitella ja toteuttaa tarkoituksenmukaiset toimenpiteet haasteiden raivaamiseksi sekä tuloksellisen verkko-opetuksen mahdollistamiseksi. Tutkimuksessa hyödynnetään sekä määrällistä että laadullista lähestymistapaa. Tutkimusaineisto koostuu 55 vastauksesta kyselyyn sekä seitsemästä teema-haastattelusta. Kyselyn määrällinen aineisto analysoitiin käyttäen yleisiä tilastollisia tunnuslukuja. Haastatteluin ja kyselyn avointen kysymysten avulla kerätty laadullinen aineisto analysoitiin sisällönanalyysilla. Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että verkko-opetuksessa yleisimmin koetut haasteet liittyivät opetushenkilökunnan ajan ja osaamisen puutteeseen sekä oppilaitoksen epämääräisiin verkko-opetusta koskeviin ohjeisiin, puutteellisesti sovittuihin käytänteisiin ja tuen heikkoon saatavuuteen. Lisäksi haasteiksi tunnistettiin opiskelijoiden riittämättömät opiskeluvälmiudet sekä henkilökunnan ja opiskelijoiden kielteinen asenne verkko-opetusta kohtaan.

Avainsanat: Verkko-opetus, verkko-oppiminen, ammatillinen koulutus, toinen aste

Abstract: The goal of this study was to identify the challenges in online teaching experienced by vocational teachers and teaching support, guidance, and planning staff. Online teaching is a very important tool for competence development both nationally and internationally. It is not possible to neglect its potential. Identifying the challenges of online teaching is essential to overcome these challenges. The study utilizes both a quantitative and a qualitative approach. The research material consists of 55 questionnaire responses and seven theme interviews. There were both closed and open questions in the questionnaire. The quantitative data of the survey were analyzed using general statistical indicators. Qualitative data were analyzed using content analysis. The results of the study show that the most common challenges are caused by the lack of time and competence of the teaching staff, the insufficient skills of the students and the fact that the educational institution has not agreed on the practices related to online teaching comprehensively enough. The poor availability of support for online teaching and the negative attitude of teaching staff and students towards online teaching also pose challenges for online teaching.

Keywords: Online teaching, online learning, vocational education, secondary education

Kuviot

Kuvio 1. Tutkimuksen rakenne.....	4
Kuvio 2. Teknologispedagoginen sisältötieto (Mishra & Koehler 2006; Koehler & Mishra 2009)	14
Kuvio 3. Teorialuvun yhteenveto	24
Kuvio 4. Aineiston hankinnan prosessi	27
Kuvio 5. Sisällönanalyysin syklinen malli (Ruusu vuori, Nikander & Hyvärinen 2010, 12)	33
Kuvio 6. Vastaajien sukupuolijakauma (n=55)	35
Kuvio 7. Vastaajien ikäjakauma syntymävuosikymmenen mukaan (n=46).....	36
Kuvio 8. Vastaajien koulutusaste (n=55).....	36
Kuvio 9. Vastaajien pedagoginen pätevyys (n=55).....	37
Kuvio 10. Vastaajien sijoittuminen eri henkilöstöryhmiin.....	38
Kuvio 11. Kuinka usein vastaajat ovat työssään tekemisissä verkko-opetuksen kanssa? ...	39
Kuvio 12. Kuinka pitkään vastaajat ovat olleet tekemisissä verkko-opetuksen kanssa?.....	40
Kuvio 13. Kuinka iso osa vastaajien työajasta liittyy verkko-opetukseen.	40
Kuvio 14. Mitkä tekijät haittaavat vastaajien verkko-opetusta eniten, organisaatiotaso (n=51). Väitteiden selitykset taulukossa 1.	42
Kuvio 15. Vastausten jakaumat organisaatiotason haasteissa	43
Kuvio 16. Mitkä tekijät haittaavat vastaajien verkko-opetusta eniten, henkilökohtainen (n=52). Väitteiden selitykset taulukossa 2.	46
Kuvio 17. Vastausten jakaumat henkilökohtaisen tason haasteissa	47
Kuvio 18. Mitkä tekijät haittaavat vastaajien verkko-opetusta eniten, opiskelijataso (n=52). Väitteiden selitykset taulukossa 3.	48
Kuvio 19. Vastausten jakaumat opiskelijatason haasteissa	49

Taulukot

Taulukko 1. Organisaatiotason väitteiden selitykset sekä vastauksien keskiarvot ja -hajonnat	42
Taulukko 2. Henkilökohtaisen tason väitteiden selitykset sekä vastauksien keskiarvot ja -hajonnat.....	45
Taulukko 3. Opiskelijatason väitteiden selitykset sekä vastauksien keskiarvot ja -hajonnat	49

Sisältö

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymys ja rajaukset.....	2
1.2	Tutkimuksen rakenne.....	3
2	VERKKO-OPETUS.....	5
2.1	Verkko-opetuksen määrittelyä.....	5
2.1.1	Verkko-opetus ja verkkovälitteinen opetus.....	6
2.1.2	Etäopetus.....	7
2.1.3	E-opetus.....	7
2.1.4	Virtuaalinen opetus.....	7
2.1.5	Sähköinen opetus ja digiopetus.....	8
2.2	Erilaiset tavat jäsentää verkko-opetusta.....	8
2.3	Verkko-opetusta tukeva materiaali.....	11
2.4	Opettajan rooli verkko-opetuksessa.....	12
2.5	Verkko-opetuksen edut.....	15
2.6	Verkko-opetuksen haasteet.....	17
2.7	Teorian yhteenveto.....	21
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	25
3.1	Tutkimuksen lähestymistapa.....	25
3.2	Aineiston hankinta.....	26
3.3	Kysely aineiston hankinnassa.....	27
3.4	Haastattelu aineiston hankinnassa.....	30
3.5	Aineiston analysointi.....	32
4	TULOKSET.....	35
4.1	Taustatiedot.....	35
4.2	Esitiedot.....	37
4.3	Organisaatiotason haasteet.....	41
4.4	Henkilökohtaisen tason haasteet.....	44
4.5	Opiskelijatason haasteet.....	48
4.6	Avoimet vastaukset.....	50
4.7	Haastattelut.....	55
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	61
5.1	Johtopäätökset.....	61
5.2	Tutkimuksen arviointi.....	64
5.3	Jatkotutkimusaiheet.....	64
	LÄHTEET.....	66
	LIITTEET.....	76
	A Kyselylomake.....	76

B	Tiedote tutkimuksesta	89
C	Tietosuojailmoitus.....	91

1 Johdanto

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää toisen asteen ammatillisen koulutuksen opetus- ja ohjaushenkilöstön kokemia haasteita verkko-opetuksessa. Verkko-opetuksen haasteiden tunnistaminen on erittäin tärkeää, jotta nämä haasteet saadaan poistettua.

Verkko-opetuksen kehittäminen ja verkko-opetuksen haasteiden poistaminen on lähes välttämätöntä, koska verkko-opetuksen odotetaan olevan maailmanlaajuisesti opetuksen yksi oletusarvoisista toteutusmuodoista vuoteen 2025 mennessä (Palvia, Aeron, Gupta, Mahapatra, Parida, Rosner & Sindhi 2018). Verkko-opetuksen kehittämiseen kohdistuu paineita sekä opiskelijoiden, työelämän että yhteiskunnan puolelta. Opiskelijat edellyttävät joustavuutta sekä yhä monipuolisempia tapoja ja muotoja opiskella. Muuten opintojen, perheen, työn ja kaiken muun yhdistäminen ei ylipäättään ole mahdollista. Verkko-oppiminen ja -opetus ovat yksiä tärkeimmistä asioista, joita tarvitaan oppimisen joustavuuden lisäämiseksi. Teknologia kehittyy kiivaasti ja internetin globalisaatio muuttaa maailmaa. Tarvitaan digiosaavaa työvoimaa ja tehokkaita menetelmiä osaamisen kehittämiseen. Maailman muuttuminen ja sieltä kumpuavat yhteiskunnan tarpeet johtavat siihen, että opettajien ja oppilaitosten on löydettävä tapoja raivata verkko-opetuksen esteitä ja tuottaa korkealaatuista verkko-oppimista. (Palvia ym., 2018.) Koulutuksen järjestäjät Suomessa tunnistavat hyvin paineet verkko-opetuksen kehittämistä kohtaan. Panostuksia verkko-opetuksen kehittämiseen on tehty ja tullaan tekemään vielä merkittävästi enemmän (Lampelto 2015). Koulutuksen järjestäjät pyrkivät vastaamaan tarpeeseen kehittämällä yksilöllisiä ja joustavampia oppimispolkuja, joita jo ammatillisen koulutuksen lainsäätökin edellyttää.

Suomi on keskellä suurinta ammatillisen koulutuksen uudistusta ainakin viimeisen 30 vuoden aikana. Kaikki ammatillisten tutkintojen tutkinnon perusteet ja niihin liittyvä lainsäädäntö on uusittu. Myös syksystä 2021 alkava toiselle asteelle jatkuva oppivelvollisuus muuttaa opetusta ja koulutusta. Samanaikaisesti julkisten ammatillisen koulutuksen järjestäjien rahoitusta on kuitenkin leikattu, mikä selvästi vähentää ammatillisen koulutuksen käytettävissä olevia resursseja. Olemme nyt tilanteessa, jossa meillä on enemmän opiskelijoita koulutettavana, mutta vähemmän aikaa ja resursseja siihen. Koulutusteknologia on yksi

avainalueista, johon Suomen opetus- ja kulttuuriministeriö ja opetusvirasto haluavat panostaa ja jonka avulla pyritään ratkaisemaan opetusalan haasteita. Myös Sipilän hallituksen (2015–2019) kärkihankkeina oli ammatillisen koulutuksen reformi ja uusi peruskoulu, joissa molemmissa digitalisaatiolla oli merkittävä rooli (Valtioneuvosto 2018).

Verkko-oppiminen on ollut kasvava trendi jo pidemmän aikaa. Myös tutkimusta on ehtinyt kertyä paljon sen ympärille. Onkin olemassa paljon todisteita siitä, että hyvin suunnitellun verkko-oppimisen tehokkuudessa ei pitäisi olla merkittäviä eroja verrattuna hyvin suunniteltuun henkilökohtaiseen oppimiseen (Clark 1983; Xu & Jaggars 2013; Ekwunife-Orakwue & Teng 2014; Kauffman 2015; Kent, Laslo & Rafaeli 2016; Chingos, Griffiths, Mulhern & Spies 2017; Holmes & Reid 2017). Tutkitun tiedon määrä kuitenkin vähenee, kun näkökulma siirtyy verkko-oppimisesta verkko-opetukseen. Samoin käy, kun rajataan tarkastelu ammatillisen toisen asteen koulutuksen kontekstiin. Yhtäkkiä olemmekin tilanteessa, ettei ammatillisen toisen asteen opetushenkilökunnan kokemista haasteista olekaan paljoa tietoa saatavana.

Opettajat ja opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstö on avainasemassa verkko-opetuksen suunnittelussa ja toteuttamisessa. He tarvitsevat ammatillista kehittymistä, tukea ja koulutusta, jotta he voivat vastata joka puolelta kasautuviin paineisiin (Philipsen ym. 2019). Lisäksi monet muut suoraan opetus- ja ohjaushenkilökunnasta riippumattomat tekijät aiheuttavat haasteita verkko-opetukselle. On ensiarvoisen tärkeää, että verkko-opetuksen suunnittelijoiden ja toteuttajien kokemat haasteet tunnistetaan. Ainoastaan tunnistamalla haasteet, voidaan niihin kohdistaa toimenpiteitä ja resursseja tarkoituksenmukaisella tavalla. Näin voidaan raivata kehitystä estäviä haasteita tieltä ja samalla vastata opiskelijoiden, työelämän sekä yhteiskunnan tuloksellisuusvaatimuksiin. Siksi tämä tutkimus on tärkeä.

1.1 Tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymys ja rajaukset

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää toisen asteen ammatillisen koulutuksen parissa toimivan opetushenkilöstön sekä opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstön kokemia haasteita verkko-opetuksessa. Varsinainen tutkimuskysymys on: Mitkä tekijät aiheuttavat

haasteita verkko-opetuksessa ammatillisen koulutuksen opettajille sekä opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstölle? Tutkimus on rajattu nimenomaan ammatillisen toisen asteen koulutukseen ja erityisesti opetuksen kanssa tekemisissä olevaan henkilöstöön. Tutkimuksessa halutaan tavoittaa henkilöiden omakohtaisesti koetut haasteet. Opettajilla sekä opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstöllä tarkoitetaan kaikkia opetuksen kanssa tavalla tai toisella tekemisissä olevia toimijoita. Näihin kuuluvat opettajien lisäksi mm. ammatilliset ohjaajat, opinto-ohjaajat, erityisopettajat, verkko-opetuksen suunnittelijat sekä opetuksen tukipalveluja tarjoavat henkilöt.

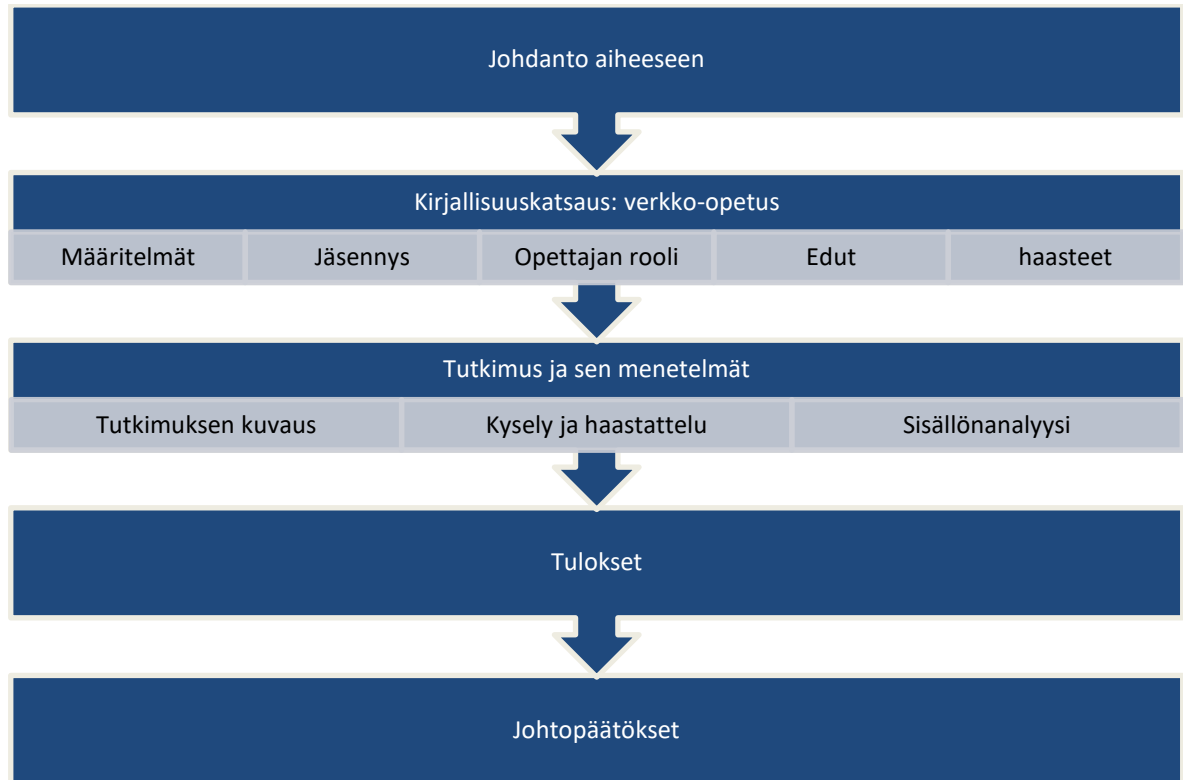
Tässä tutkimuksessa verkko-opetuksella tarkoitetaan kaikkea opetus- ja ohjaustoimintaa, mitä harjoitetaan verkon avustuksella. Verkko-opetus kattaa mm. opiskelijoille verkossa jaettavat materiaalit, tehtävät ja kokeet, ryhmätyöt, ääni- tai videoluennot sekä luentotallenteet. Lisäksi verkossa tapahtuva vuorovaikutus opettajan ja opiskelijan kanssa sisältyy verkko-opetukseen, samoin kuin virtuaalisissa oppimisympäristöissä tehtävät aktiviteetit. Verkko-opetus voi olla myös monimuoto-opetusta, jolloin osa opetuksesta voidaan järjestää verkossa ja loput muissa oppimisympäristöissä. Tässä tutkimuksessa verkko-opetukseksi luokitellaan yhtä lailla opettajan ja oppijan yhtäaikainen kuin eriaikainenkin toiminta verkossa.

Tutkimusongelmaan haetaan vastausta monimenetelmäisesti. Aineisto kerätään sekä sähköisellä kyselyllä että teemahaastatteluin. Kohdeorganisaationa toimii keskikokoinen suomalainen ammatillisen koulutuksen järjestäjä.

1.2 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus koostuu viidestä pääluvusta. Tutkimuksen rakennetta on havainnollistettu kuviossa 1. Ensimmäinen pääluku, johdanto, taustoittaa tutkimusta sekä käsittelee tutkimuksen aihetta, tavoitteita ja tutkimuskysymystä. Johdannossa avataan myös tutkimuksen rajauksia. Toisessa pääluvussa eli tutkimuksen teoriaosuudessa määritellään ja jäsennetään verkko-opetusta sekä pohditaan opettajan roolia ja osaamisvaateita. Lisäksi siinä perustellaan verkko-opetuksen merkitystä ja perehdytään siihen, mitä jo nyt verkko-opetuksen haasteista

tiedetään. Kolmas pääluku on varattu tutkimuksen toteuttamiselle. Siinä esitellään tutkimuksessa käytetyt lähestymistavat sekä selvitetään aineiston hankinta- ja analysointimenetelmät. Neljännessä pääluvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Viides ja samalla viimeinen pääluku kokoaa yhteen tutkimuksen keskeiset tulokset. Tuloksia ja tutkimusta myös arvioidaan sekä annetaan ehdotuksia jatkotutkimusaiheiksi.



Kuvio 1. Tutkimuksen rakenne

2 Verkko-opetus

Tässä luvussa käsitellään verkko-opetusta pääasiassa tieteellisen kirjallisuuden pohjalta. Verkko-opetusta tarkastellaan ensisijaisesti muodollisen koulutuksen kontekstissa.

2.1 Verkko-opetuksen määrittelyä

Tässä alaluvussa käsitellään erilaisia määritelmiä verkko-opetuksesta ja siihen rinnastuvista termeistä. On hyvä huomata, että verkko-opetus on käsitteenä laaja-alainen ja monimutkainen. Termillä verkko-opetus voidaan tarkoittaa monenlaisia aktiviteetteja ja mitä erilaisimmissa konteksteissa. Verkossa tapahtuvaa oppimista voidaan myös kuvata monilla erilaisilla termeillä. Näillä termeillä voi olla erilaisia tarkoituksia ja ne voivat rajata verkossa tapahtuvaa oppimista eri tilanteisiin sekä määritellä oppimisessa hyödynnettäviä välineitä tai menetelmiä. Verkossa tapahtuvasta oppimisesta käytetään esimerkiksi seuraavia termejä:

- verkko-opetus, -opiskelu ja -oppiminen
- verkkovälitteinen opetus, opiskelu ja oppiminen
- etäopetus, -opiskelu ja oppiminen
- e-opetus, -opiskelu ja -oppiminen
- virtuaalinen opetus, opiskelu ja oppiminen
- sähköinen opetus, opiskelu ja oppiminen
- digiopetus, -opiskelu ja oppiminen.

Lisäksi edellä lueteltuja termejä käytetään myös englanninkielisinä vastineinaan.

On tärkeää tiedostaa, että edellä luetelluissa termeissä oppimisen prosessia kuvataan eri näkökulmista. Kallialan (2002) mukaan opetus mielletään opettajan prosessiksi ja näkökulmaksi, ja opiskelu opiskelijan prosessiksi. Hänen mukaansa oppiminen kuvaa kokonaisprosessia tai tavoitetta. Täten opettajan toimintaa kuvataan opetuksena, opiskelijan toimintaa opiskeluna sekä kokonaisuutta ja tavoitetta oppimisena. Tässä tutkimuksessa fokuksena on opettajan prosessi sekä siinä koetut haasteet. Siksi opettajan näkökulma eli opetus korostuu. Tästä syystä myös moniin termeihin keskitytään ensisijaisesti opettajan näkökulmasta.

Lisäksi on hyvä huomata, että eri termeillä voi olla erilaisia vivahde-eroja, vaikka niitä käytetäänkin laajasti toistensa synonyymeinä.

2.1.1 Verkko-opetus ja verkkovälitteinen opetus

Verkko-opetus tarkoittaa Kon ja Rossenin (2017) mukaan kurssin tai muun toteutuksen toteuttamista osittain tai kokonaan verkossa. Verkko-opetus on siis tieto- ja viestintätekniiikan sekä internetin hyödyntämistä opetuksessa.

Kalliala (2002, 9–10) lähestyy aihetta käytännöllisemmästä näkökulmasta ja listaa esimerkkejä, mitä verkko-opetus voi olla. Hänen mukaansa verkko-opetus on esimerkiksi:

- Internetin hyödyntämistä tiedonhaussa
- Oppimateriaalin, oppimistehtävien ja tehtävien ratkaisujen jakamista verkossa
- Ajankohtaisista asioista tiedottamista verkossa
- Ryhmätöitä verkossa
- Vuorovaikutusta verkossa
- Oppimisympäristön tai -alustan käyttöä opetuksen tukena
- Monimuoto-opetusta verkossa
- Etäopetusta verkossa
- Itseopiskelua verkossa

Moore, Dickson-Deane ja Galyen (2011) tutkivat, miten tieteellisessä kirjallisuudessa verkko-opetusta on määritelty. Verkko-opetus on heidän mukaansa hankala määritellä, koska sille on annettu kirjallisuudessa monenkirjavia määritelmiä. Verkko-opetuksella on tarkoitettu kokonaan verkon kautta tapahtuvaa opetusta sekä tilanteita, joissa verkkoa käytetään opetuksen välittäjänä tai kontekstina.

Kirjallisuudessa verkkovälitteinen opetus ja verkko-opetus vaikuttavat olevan pääasiassa toistensa synonyymejä. Verkkovälitteisessä opetuksessa korostetaan verkon asemaa opetuksen jakelukanavana.

2.1.2 Etäopetus

Etäopetuksella tarkoitetaan opetuksen toteuttamista siten, että opettajan ja oppijan ei tarvitse olla fyysisesti yhtä aikaa samassa paikassa. Mooren, Dickson-Deanen ja Galyenin (2011) mukaan etäopetus on opetusta ilman maantieteellisiä rajoitteita. Etäopetuksen välittäjinä voi toimia postin kautta kulkevat kirjat tai dokumentit, verkon kautta saatavilla oleva materiaali tai esimerkiksi tv:n tai radion kaltainen media. Joka tapauksessa etäoppimisella tarkoitetaan sellaista oppimista, joka ei tapahdu luokkahuoneympäristössä eikä oppijan ja opettajan tarvitse olla yhtä aikaa samassa tilassa. Tänä päivänä verkko on ottanut kuitenkin selvän ylivallan opetuksen välittäjänä ja siksi Mooren, Dickson-Deanen ja Galyenin (2011) mukaan etäopetus on nykyään verkko-opetuksen alakäsite. Käsitteiden hierarkiasta on tosin monia näkemyksiä.

2.1.3 E-opetus

Kon ja Rossenin (2017) mukaan e-opetus viittaa terminä lähinnä yritysmailmaan. E-opetus on heidän mukaansa yksi etäopetuksen muoto. E-oppiminen tarkoittaa Moore, Dickson-Deane & Galyen (2011) mukaan elektronista oppimista. Siinä oppimisen välittäjänä toimii jokin elektroninen media, kuten cd-levy, tv tai tietokoneella katsottava materiaali.

2.1.4 Virtuaalinen opetus

Kallialan (2002) mukaan termi virtuaaliopetus on ongelmallinen, koska virtuaalinen tarkoittaa oletettua, periaatteessa mahdollista, tavallisesti epätodellista ja näennäistä. Kallialan mukaan virtuaaliopetus tuo terminä vivahteen, että opettaja on opettavanaan, mutta ei oikeasti opeta. Virtuaaliopetus on mahdollisesti terminä peräisin virtuaalisista oppimisympäristöistä, joilla tarkoitetaan yleensä luokkahuonetta simuloivia verkkosivustoja. Kallialan (2002) mukaan virtuaaliopetusta parempi termi on verkko-opetus.

2.1.5 Sähköinen opetus ja digiopetus

Sähköinen opetus tulee terminä toisinaan vastaan erilaisessa kirjallisuudessa, mutta sillä tunnutaan tarkoitettavan verkko-opetusta. Kirjallisuuskatsauksessa sähköinen opetus kuitenkin esiintyi selvästi harvemmin kuin muut käsitellyt termit. Digiopetus tai digitaalinen opetus tarkoittavat opetusta, jota tuetaan digitaalisilla työkaluilla tai jossa käytetään pelkästään digitaalisia työkaluja (eOppiva 2020). Kyseessä on käytännössä synonyymi verkko-opetukselle.

2.2 Erilaiset tavat jäsentää verkko-opetusta

Verkko-opetusta on mahdollista jäsentää tai ryhmitellä monella eri tavalla. Tässä alaluvussa kuvataan muutamia erilaisia tapoja ryhmitellä ja jäsentää verkko-opetusta.

Kalliala (2002) ryhmittelee verkko-opetuksen kolmeen tyyppiin:

- Verkon tukema lähiopetus
- Monimuoto-opetus verkossa
- Itseopiskelu verkossa

Verkon tukemalla lähiopetuksella tarkoitetaan, että verkkoa ja erilaisia digitaalisia työkaluja hyödynnetään lähiopetuksen tukena. Verkkoa ja erilaisia työkaluja voidaan hyödyntää mm. siten, että oppimismateriaalia, tehtäviä ja tiedotusta jaetaan verkon avulla. Lisäksi viestintään tai kommunikointiin voidaan hyödyntää kasvatusten tapahtuvan vuorovaikutuksen lisäksi myös sähköisiä työkaluja. (Kalliala 2002, 10.)

Monimuoto-opetuksesta käytetään myös termiä sulautuva opetus (mm. Joutsenvirta & Kukkonen 2009). Sulautuvassa opetuksessa yhdistetään perinteisen lähiopetuksen ja verkko-opetuksen menetelmiä (Kalliala 2002; Joutsenvirta & Kukkonen 2009; Joutsenvirta & Myyry 2010). Toisaalta sulautuva oppiminen voi tarkoittaa myös erilaisten oppimisympäristöjen sulautumista toisiinsa. Sulautuvassa opetuksessa luokkahuone ja esimerkiksi virtuaalinen oppimisympäristö voivat sulautuvat toisiinsa ja tästä kokonaisuudesta voidaan puhua sulautuvana oppimisena (mm. Graham 2006).

Itseopiskelulla verkossa tarkoitetaan nimensä mukaisesti oppijan itsenäisesti tekemää oppimista verkossa. Tällöin opiskelija voi verkossa olevien materiaalien ja mahdollisten tehtävien avulla suorittaa opintoja tai oppia epämuodollisesti erilaisia asioita. Hän voi myös ratkoa erilaisia tehtäviä. Itseopiskelussa ei välttämättä hyödynnetä yhteistyötä muiden opiskelijoiden tai opettajan kanssa. (mm. Kalliala 2002; Joutsenvirta & Kukkonen 2009.) Kalliala ei huomioi tässä yhteydessä ohjattua verkko-opetusta, joka on kuitenkin paljon käytetty muoto hyödyntää verkon tarjoamia mahdollisuuksia. Ohjatussa verkko-opetuksessa oppija oppii opettajan tai ohjaajan ohjauksessa sekä usein myös muiden oppijoiden kanssa vuorovaikutuksessa.

Kallialan (2002) mukaan verkko-opetusta voidaan jäsentää myös sen mukaan, miten aika ja paikka kohtaavat opetuksessa ja opiskelussa. Hän antaa ajan ja paikan suhteesta kolme esimerkkiä: 1. sama aika ja paikka, 2. sama aika ja eri paikka, sekä 3. eri aika ja eri paikka. Kalliala (2002) jättää kuitenkin mainitsematta vaihtoehdon, jossa opetus tapahtuisi samassa paikassa, mutta eri aikaan. Kalliala ei myöskään perustele ratkaisuaan. Eri aika, mutta sama paikka opetuksessa voi toteutua esimerkiksi silloin, kun oppimisessa tarvitaan erityistä varustusta. Esimerkkejä tällaisista oppimisympäristöistä voivat olla mm. laboratorio, konesali tai urheiluhalli. Voi myös pohtia, täyttääkö virtuaalinen oppimisympäristö jossain määrin edellä kuvatun tilanteen tunnusmerkit.

Ko ja Rossen (2017) jaottelevat verkko-opetusta myös ajan suhteen. He käyttävät termejä samanaikaisuus (engl. synchronous) ja eriaikaisuus (engl. asynchronous), joilla he tarkoittavat muiden opiskelijoiden tai opettajan tekemien toimien ajoittumista suhteessa toisiinsa. Verkko-opetuksessa nämä eri aikamääreet voivat myös vuorotella, jolloin jotkin osa-alueet kurssilla vaativat yhtäaikaista paikalla oloa ja toiset taas eivät sitä vaadi.

Suominen ja Nurmela (2011, 15–16) ryhmittelevät verkko-opetusta sen kehitysvaiheen mukaan. Ensimmäisessä vaiheessa oppimateriaali siirretään sellaisenaan verkkoon. Toisessa vaiheessa verkko-opetuksessa hyödynnetään oppimisalustoja, jotka tarjoavat työkaluja kurssin tai toteutuksen rakentamiseen verkossa. Kolmannen vaiheen erottaa toisesta vaiheesta se, että kolmannessa vaiheessa oppijan prosessit ja oppimistavoitteet ovat sovitettu yhteen. Suominen ja Nurmela tarkoittavat tällä sitä, että kolmannessa kehitysvaiheessa

hyödynnetään sellaisia työkaluja ja aineistoja, jotka nimenomaisesti tukevat tavoitteen mukaista oppimista. Neljännessä vaiheessa keskiöön nousee oppijoiden oma panostus oppimiseen. Tällöin oppijat esimerkiksi luovat, jakavat ja yhteiskehittävät oppimateriaaleja mm. sosiaalisen median kanavia hyödyntäen. (Suominen & Nurmela 2011, 14–15.)

Olen sitä mieltä, että verkko-opetusta voi jaotella myös sen mukaan, millaista oppimiskäsitystä mukailleen verkko-opetus on suunniteltu ja toteutettu. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että verkko-opetuksen taustalla, kuten opetuksen taustalla ylipäätään, on aina jokin näkemys oppimisesta. Näkemys oppimisesta vaikuttaa verkko-opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen. Oppimisnäkemymiä on olemassa paljon, mutta verkko-opetukseen tyypillisesti on liitetty behaviorismi, kognitivismi, konstruktivismi ja sosiokonstruktivismi (katso mm. Duffy & Jonassen 1991; Jonassen & Land 2000; Hrastinski 2009; Huang 2002; Herie 2005). Käsitys oppimisesta verkkoympäristöissä voi vaikuttaa esimerkiksi siihen, millaisia tehtäviä oppijoille annetaan, mikä on opettajan rooli verkko-opetuksessa, työskenteleekö oppija pääasiassa itsenäisesti vai yhdessä muiden kanssa, ja mikä rooli on palautteella. Behaviorismi voidaan yksinkertaistaa oppimisen ohjaamiseksi palkintojen ja rangaistusten avulla (Meger 2010; Iskander 2014). Verkko-opetuksessa behaviorismi voi näkyä esimerkiksi niin, että vastaamalla oikein, oppija saa välittömän hyvän palautteen. Väärästä vastauksesta oppija saa puolestaan kehotuksen yrittää uudelleen. Kognitiivinen suuntaus nojaa mielikuviiin ja tutkii usein ihmisajattelua tietokoneen rakenteen ja toiminnan kautta. Kognitiivisessa oppimisessa painotetaan opittavien ilmiöiden rakenteita ja suhteita toisiin ilmiöihin (Abdelaziz 2013). Voidaan myös ajatella niin, että oppimisen lähtökohta on jokin käytännön tarve, johon haetaan ratkaisua. Ratkaisu voi löytyä etsimällä uutta tietoa tai järjestelemällä ja yhdistelemällä jo olemassa olevaa tietoa. (Shi, Zhang, Yang & Yang 2021.) Kognitiivisista lähtökohdista suunniteltu verkko-opetuskokonaisuus voi käsitellä hieman laajemmin opittavaa ilmiötä. Toteutuksen tavoitteena ei välttämättä ole yksittäisten faktatietojen oppiminen, vaan ennemminkin sellaiset tiedot, joita oppija pystyy myöhemmin soveltamaan myös toisessa asiayhteydessä. Konstruktiivisen oppimiskäsityksen yleisten periaatteiden mukaan oppiminen on aktiivista tiedon rakentamista ei passiivista vastaanottamista. Lisäksi opittu asia ei välttämättä ole universaalisti totta, vaan riittää, että oppija itse kokee sen niin. (Meger 2010.) Näiden periaatteiden soveltaminen käytäntöön tarkoittaa, että oppijalle on annettava

mahdollisuus prosessoida informaatiota ja suhteuttaa se omaan maailmankatsomukseensa. Esimerkiksi luentotyypinen oppiminen toimii lähinnä orientoivana menetelmänä, tai silloin, kun luennolle osallistuvalla on jo ennestään paljon tietoa aiheesta. Luento voi auttaa oppijaa jäsentämään omaa ennakkotietoaan, mutta luennon lisäksi tietoa tulisi päästä hyödyntämään ja jäsentämään muillakin tavoilla. Konstruktivistit ehdottavat tiedon jäsentämiseen esimerkiksi soveltavia tehtäviä, harjoittelemista käytännössä ja asioiden aktiivista pohittamista. (Keengwe, Onchwari & Agamba 2014.) Konstruktivismi ja sosiokonstruktivismi eroavat pääasiassa siinä, että sosiokonstruktivistisessa lähestymistavassa tiedon konstruointi pitäisi tehdä vuorovaikutussuhteessa muiden kanssa, kuten keskusteluin ja ryhmätehtävillä (Xu, Huang, Wang & Heales 2014).

2.3 Verkko-opetusta tukeva materiaali

Verkko-opetuksen tueksi tarvitaan erilaista oppimista tukevaa ja ohjaavaa materiaalia, oli verkko-opetus sitten lähiovetusta tukevaa, sulautettua, itsenäistä tai ajan ja paikan suhteen eriaikaista tai samanaikaista. Kallialan (2002) mukaan verkko-opetusmateriaalilla tarkoitetaan opettajan laatimaa materiaalia, kuten kurssin tehtäviä, ohjeita, lähiovetuksessa käytettyä materiaalia, kirjoja ja taustamateriaalia. Kalliala (2002) mainitsee, että verkko-opetusmateriaali on usein opettajan tekemää. Toki oppijan käytettävissä on myös verkossa vapaasti tai kirjautumisen kautta saatava materiaalia, jota opettaja ei välttämättä ole laatinut. Verkko-opetusta tukevasta materiaalista on hyvä huomata, että verkossa ei välttämättä toimi samanlainen materiaali kuin perinteisessä opetuksessa.

Kalliala (2002) jaottelee verkko-opetuksessa käytettävää materiaalia seuraavasti:

- Perinteinen materiaali, kuten oppikirjat, monisteet, ääni- ja videomateriaali
- Verkossa oleva tieto
- Opettajien tai asiantuntijoiden laatima, mahdollisesti monimediainen materiaali
- Oppijoiden itsenäisesti tai yhdessä laatima materiaali

2.4 Opettajan rooli verkko-opetuksessa

Yksi keskeisistä tavoista, joilla verkko-opetus eroaa perinteisestä, kasvokkain tapahtuvasta opetuksesta, on sen riippuvuus tekniikasta viestinnän välineenä. TPACK-malli eli teknologispedagoginen sisältötieto (The Technological Pedagogical Content Knowledge) tarjoaa linssin tutkia tekniikkaa hyödyntävää opetusta. Mishran ja Koehlerin (2006) TPACK-malli sisältää kolme keskeistä opettajan tietämyksen osa-aluetta, jotka ovat teknologiatieto, sisältötieto ja pedagoginen tieto. Mallia on havainnollistettu kuviossa 2. Heidän mukaansa tehokkaassa verkko-opetuksessa on otettu huomioon sekä teknologia, sisältö että pedagogiikka. Lisäksi kaikki kolme tietämyksen osa-aluetta suunnitellaan ja toteutetaan toisiaan tukevaksi kokonaisuudeksi. Mishran ja Koehlerin (2006) malli perustuu Shulmanin (1986) jalostamiin pohdintoihin pedagogisesta sisältötiedosta (Pedagogical content knowledge, PCK). Pedagoginen sisältötieto on pedagogisen tietämyksen ja sisältötiedon vuorovaikutusta. Toisin sanoen se on opettajan tietämystä siitä, kuinka opettaa tiettyä sisältöä. Mishra ja Koehler (2006) olivat vahvasti sitä mieltä, että Shulmanin (1986) mallia tuli täydentää teknologiaulottuvuudella. Heidän mukaansa tietämystä teknologioista tarvittiin sekä itse verkko-opetuksessa että verkossa käytettävän sisällön käsittelyssä ja jakamisessa. Suomessa mallista ovat kirjoittaneet mm. Koskelo ja Kaisto (2014).

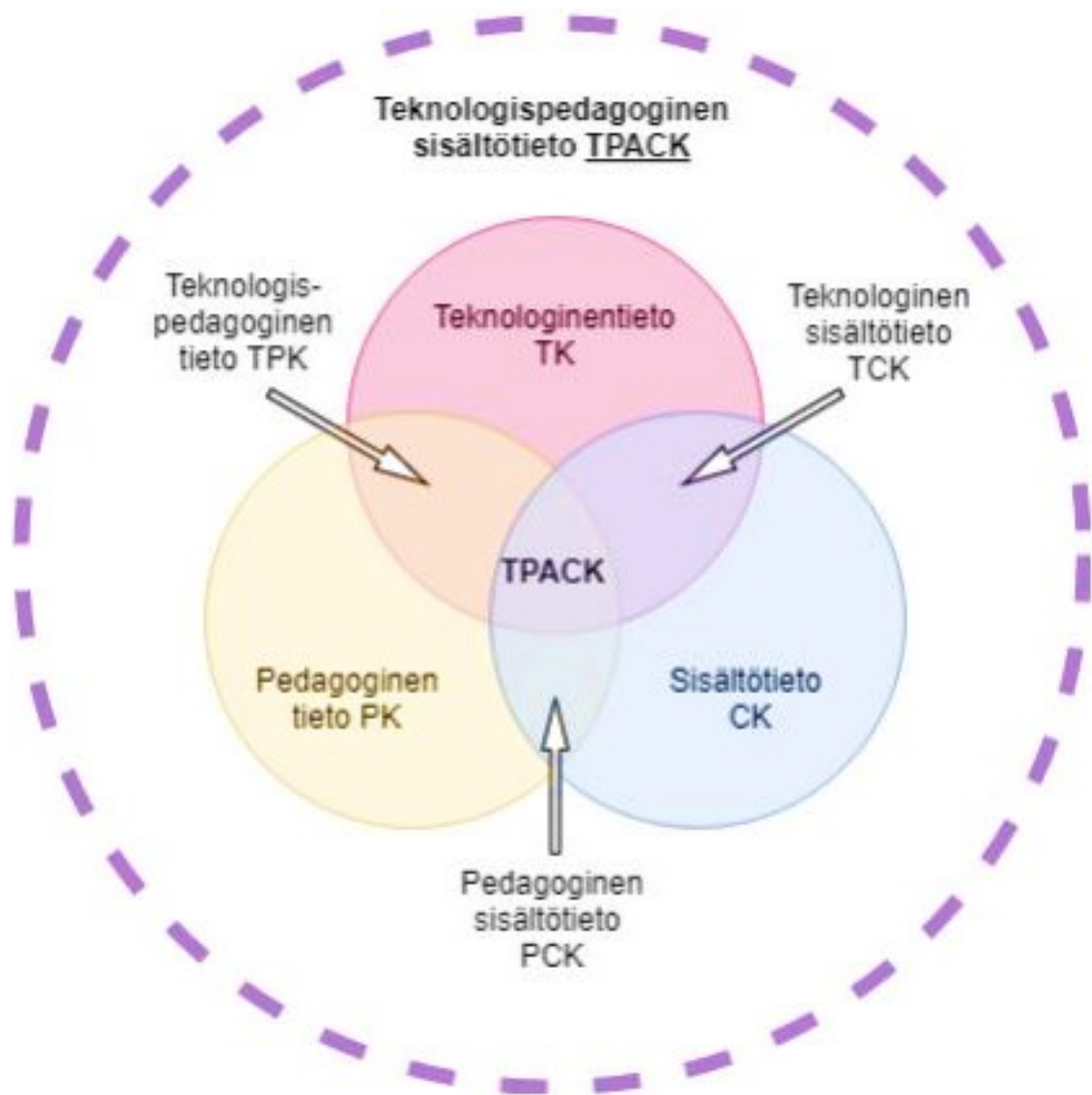
Tutustutaan seuraavaksi vielä hieman tarkemmin TPACK-malliin. Sisältötieto (CK) on opettajan tietoa opetettavasta aiheesta. Sisältötietoa on mm. käsitteiden, teorioiden ja alan käytäntöjen ymmärrys. Pedagoginen tieto (PK) on opettajien tietoa ja osaamista opetuksen ja oppimisen prosesseista, käytännöistä ja menetelmistä. Pedagoginen tieto vaatii ymmärrystä oppimisen kognitiivisista, sosiaalisista ja kehityksellisistä teorioista sekä niiden soveltamisesta. Pedagoginen sisältötieto (PCK) on pedagogisen tiedon tuntemusta, jota voidaan soveltaa tietyn sisällön opettamiseen. Keskeistä pedagogisessa sisältötiedossa on se, kuinka sisältö muotoillaan opetukseen soveltuvaksi. (Shulman 1986; Koehler & Mishra 2009.)

Niess ja Gillow-Wiles (2013) ottavat kantaa verkko-opetuksen sisällön kehittämiseen ja korostavat, että sisällön kehittämisen parhaat käytännöt ovat yhdistelmä yhteistyötä, reflektiivistä toimintaa, selkeitä arviointiperusteita ja tekniikan integrointia. Tämä liittyy vahvasti TPACK-malliin.

Teknologinen tieto (TK) on tietoa tekniikan hyödyntämisestä työhön ja vapaa-aikaan. Teknologinen tieto muuttuu ja kehittyy jatkuvasti. Sen muutos on selvästi nopeampaa kuin sisältötiedolla ja pedagogisella tiedolla. Teknologinen sisältötieto (TCK) on ymmärrystä siitä, miten tekniikka ja sisältö vaikuttavat toisiinsa. Opettajien on hallittava aiheen sisältöjen lisäksi se, kuinka sisältö saadaan esitettyä teknologian avulla. Teknologispedagoginen tieto (TPK) on ymmärrystä siitä, kuinka opetus ja oppiminen sekä toisaalta tekniikka vaikuttavat toisiinsa. Oleellista on mm. teknologisten välineiden pedagogisten etujen ja rajoitusten ymmärtäminen. Teknologispedagoginen sisältötieto (TPACK) on teknologiaa hyödyntävän opetuksen ydin. Teknologispedagoginen sisältötieto on kokonaisuus, johon kuuluu sisältö, pedagogiikka ja teknologia ja ymmärrys siitä, miten nämä kolme osaa vaikuttaa toisiinsa. (Mishra & Koehler 2006; Koehler & Mishra 2009.)

Eichelbergerin ja Leongin (2019) mukaan TPACK on tehokas malli verkko-opetuksen analysointiin. Heidän mukaansa teknologian sijoittaminen samalle tasolle kuin pedagogiikka ja sisältö heijastaa sitä valtavaa vaikutusta, joka teknologialla on verkko-opetukseen.

TPACK-mallia kohtaan on esitetty toki myös kritiikkiä. Kritiikki on kohdistunut mm. mallin monimutkaisuuteen, monitulkintaisuuteen, harjaanjohtavuuteen ja opettajakeskeisyyteen (katso esim. Niess 2005; Chen, Looi, & Chen 2009; Angeli & Valanides 2009; Friedrichsen, Driel & Abell 2011; Voogt, Fisser, Pareja, Tondeur & Van Braak 2013).



Kuvio 2. Teknologispedagoginen sisältötieto (Mishra & Koehler 2006; Koehler & Mishra 2009)

2.5 Verkko-opetuksen edut

Verkko-opetuksen hyödyntämiselle opetuksen menetelmänä ja toisaalta verkko-opetuksen kehittämiseksi on lukuisia perusteita. Palvia ym. (2018) väittävät jopa, että verkko-opetuksen kehittäminen on välttämätöntä. Heidän mukaansa verkko-opetuksesta tulee oletusarvoinen opetuksen muoto jo muutaman vuoden sisällä. Teknologian kehittyminen, internetin globalisaatio ja digiosaavan työvoiman tarve tarkoittavat sitä, että verkko-opetukseen on panostettava.

Opettajilla voi olla erilaisia lähtökohtia siihen, miksi he hyödyntävät verkko-opetusta jonkin tietyn asian tai oppisisällön opettamiseksi. Ellis, Steed ja Applebee (2006) analysoivat 19 opettajan haastattelusta saatuja tietoja ja löysivät neljä keskeistä perustetta, miksi verkko-opetusta käytetään. Ensimmäinen peruste oli seurantatyökalut, joiden avulla opettajat näkevät helposti, olivatko opiskelijat tehneet tehtävät. Toinen peruste oli rohkaista opiskelijoita kokeilemaan uusia resursseja ja oppia uuden tekniikan hyödyntämistä. Kolmas peruste oli opiskelijoiden tiedonhankinnan tukeminen, ja neljäs peruste oli auttaa opiskelijoita ottamaan enemmän vastuuta oppimisestaan.

González (2010) haastatteli 18 yliopisto-opettajaa kahdesta yliopistosta ja muodosti neljä osittain Ellisin, Steedin ja Applebeeen (2006) jaottelun mukaista etua. Gonzálezin tunnistamat verkko-opetuksen edut olivat: 1. verkko-opetus tarjoaa helpon tavan tarjota tietoa opiskelijoiden käyttöön, 2. verkko-opetusympäristöt toimivat hyvin viestinnän välineinä, 3. verkko-oppimisympäristöissä on helppoa osallistua verkkokeskusteluihin, ja 4. verkko-opetuksessa on helppo toteuttaa tietämystä kehittäviä tehtäviä.

Badia, Garcia ja Meneses (2017) muodostivat kuusi erilaista lähestymistapaa, miksi verkkoa hyödynnetään opetuksessa. Heidän mukaansa perusteet verkon käyttöön ovat: 1. oppimistehtävien hallinta, 2. omaehtoisen oppimisen edistäminen, 3. sisällönhankinnan helpottaminen, 4. tiedon rakentamisen tukeminen, 5. yhteistoiminnallisen oppimisen tukeminen, ja 6. yhteisöllisen ja verkottuneen oppimisen luominen.

Davis, Gough ja Taylor (2019) selvittivät niin ikään verkko-opetuksen etuja. He jaottelivat etuja erikseen opiskelijan ja opettajan näkökulmista. Opiskelijan näkökulmista edut olivat

motivaation lisääntyminen, itsenäisyys ja joustavuus. Heidän mukaansa itseohjautuvat ja motivoituneet opiskelijat voivat nopeuttaa opintojaan verkkokurssien avulla. Lisäksi erityisesti introvertit opiskelijat voivat kokea verkko-opinnot itselleen paremmin sopiviksi. Tätä he perustelivat mm. sillä, että opiskelijoiden on toimittava vuorovaikutuksessa keskustelupalstojen tai ryhmäprojektien kautta, mutta he saattavat silti tuntea hallitsevansa paremmin sosiaalista kuormitusta verkon välityksellä. Lisäksi verkkokurssit voivat tarjota opiskelijoille mahdollisuuden opiskella samalla, kun he tasapainoilevat muun arjen tehtävien kanssa. Tästä joustavuudesta voi olla hyötyä etenkin aikuisille, opiskelun ohella töitä tekeville, perheellisille ja urheilijoille, joiden harjoitusaikataulut voivat olla ristiriidassa lähiopetuskurssien vaatimusten kanssa. (Davis, Gough & Taylor 2019.) Vielä yksi joustavuuteen liittyvä etu Davisin, Goughin ja Taylorin (2019) mukaan on, että opiskelijat voivat pysyä suunnitellussa opiskelutahdissa, vaikka heillä olisi opintojen ulkopuolisia vastuita, kuten työt, perheeseen liittyvät velvollisuudet tai haasteet terveyden kanssa, jotka kaikki voivat hankaloittaa lähiopintoihin osallistumista. Lisäksi verkko-opinnot mahdollistavat osallistumisen opintoihin myös sellaisille opiskelijoille, jotka asuvat kauempana oppilaitoksesta.

Opettajien näkökulmasta Davis, Gough ja Taylor (2019) listasivat eduiksi joustavuuden, monipuolisemmat viestintämahdollisuudet sekä paremmat mahdollisuudet hallita kursseja ja toteutuksia. Heidän mukaansa verkkokurssien valmistelu voi olla kuormittavaa (myös mm. Everson 2009), mutta toisaalta verkkokurssit tuovat joustavuutta myös opetushenkilökunnalle. Davis, Gough ja Taylor (2019) huomauttavat, että opettajan tulee toki vähintään viikoittain olla läsnä verkkokursseilla, mutta joka tapauksessa verkko tuo joustavuutta ja enemmän mahdollisuuksia opettajalle itselleen vaikuttaa aikatauluihinsa. Heidän mukaansa teknologia on parantunut dramaattisesti lyhyessä ajassa ja mahdollistanut erilaisia viestintäkanavia opiskelijoiden suuntaan. He myös tähdentävät, että monissa oppimisalustoissa on erilaisia oppimisen tai edistymisen seurantatyökaluja, joiden avulla opettajat pysyvät kartalla opiskelijoiden etenemisestä kursseilla ja opinnoissa. Lisäksi verkko-opetuksen valmistelu on mahdollista hyvissä ajoin etukäteen. (Davis, Gough & Taylor 2019.)

Ko ja Rossen (2017) korostavat verkko-opetuksen mahdollistamaa vapautta. Heidän mukaansa verkko-opetus antaa opettajalle vapauksia toteuttaa opetusta sekä hoitaa siihen

liittyviä tehtäviä ajasta ja paikasta riippumatta. Lisäksi opiskelijat voivat valita kurseja maantieteellisesti kaukana olevilta opetuksen tarjoajilta sekä opiskelle ajasta ja paikasta riippumatta.

2.6 Verkko-opetuksen haasteet

Tässä alaluvussa käsitellään kirjallisuudessa esiin nousseita haasteita verkko-opetuksen kontekstissa. Haasteita pyritään myös ryhmittelemään kokonaisuuden selkeyttämiseksi.

Vaikka verkko-opetus tarjoaa lukuisia etuja sekä opettajille että opiskelijoille, se myös aiheuttaa toimijoille hyvinkin erilaisia haasteita kuin lähiopetus. Verkko-oppimisen haasteista löytyy jonkin verran kirjallisuutta. Haasteita opiskelijan näkökulmasta ovat tutkineet mm. Carr (2000), Muilenburg ja Berge (2005), Cater, Michel ja Varela (2012), Jones (2015) sekä Strecker, Kundisch, Lehner, Leimeister ja Schubert (2018). Kun näkökulman suuntaa nimenomaisesti verkko-opetuksen haasteisiin, kirjallisuus vähenee selvästi. Lisäksi kirjallisuus käsittelee verkko-opetusta harvoin puhtaasti haasteiden näkökulmasta. Haasteet, joita kirjallisuus käsittelee, ovat pääosin peräisi erilaisista tapaustutkimuksista, joissa on havaittu haasteita ja vastoinkäymisiä, mutta myös onnistumisia. Kun tutkimuksia rajataan vielä koulutustason mukaan, tulokset ymmärrettävästi vähenevät entisestään. Kirjallisuudesta ei juuri löydy tutkimuksia verkko-opetuksen haasteista ammatillisen koulutuksen kontekstissa. Tähän voi olla monta syytä. Ensinnäkin verkko-opetusta on hyödynnetty enemmän kolmannen asteen koulutuksessa ja ammatillinen koulutus toisen asteen koulutuksena on jäänyt vähemmälle. Myös mm. Koramo, Brauer ja Jauhola (2018, 23) toteavat, että ammatillisen koulutuksen kentältä on saatavissa vähemmän tutkimukseen perustuvaa kirjallisuutta kuin perustai korkea-asteen kontekstista. Toisaalta ammatillista koulutusta luonnehtii tekeminen, ja monilla aloilla etenkin käsillä tekeminen. Verkko-opetus ei ole ollut paljoa käytetty opetusmenetelmä kädentaitojen oppimisessa. Nykyaikaiset teknologiat antavat jo kuitenkin enemmän mahdollisuuksia erilaisten taitojen oppimiseen, ja osittain myös kädentaitoja voidaan opettaa vähintäänkin verkkoavusteisesti. (mm. Paton, Fluck & Scanlan 2018; Schwendimann, Kappeler, Mauroux & Gurtner 2018; Quesada-Pallarès, Sánchez-Martí, Ciraso-Calí & Pineda-Herrero 2019.)

Monet tutkijat ovat havainneet, että opettajien uskomuksilla on kriittinen rooli siihen, kuinka opettajat ottavat käyttöön verkko-opetukseen liittyviä teknologioita (mm. Norton, Richardson, Hartley, Newstead & Mayes, 2005; Churchill 2006; Hermans, Tondeur, van Braak & Valcke 2008; Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurur & Sendurur 2012). Myös käsitykset verkko-opetuksen arvosta ja tuloksellisuudesta vaikuttavat voimakkaasti opettajien halukkuuteen opettaa verkossa (Fein & Logan 2003; Osika, Johnson & Buteau 2009.) Ei riitä, että oppilaitoksissa lisätään tekniikkaa parantamaan ja monipuolistamaan oppimisympäristöjä, jos opettajat kokevat, ettei verkkokursseilla ole samaa arvoa kuin kasvotusten tapahtuvalla opetuksella (Godev 2014; Tomei 2006; Worley & Tesdell 2009). Myös mm. Garland ja Noyes (2008) nostavat verkko-opetuksen haasteiksi opettajien omat mielipiteet, uskomukset sekä tietotekniikan hyväksymisen. Verkko-opetuksen haasteiksi nousevat siis verkko-opetuksen negatiivisia puolia korostavat uskomukset sekä virheelliset ja vääristyneet uskomukset, jotka voivat kohdistua esimerkiksi verkko-opetuksen tuloksellisuuteen.

Osittain uskomuksiin ja käsityksiin liittyvät myös Feinin ja Loganin (2003) sekä Osikan, Johnsonin ja Buteaun (2009) tutkimukset, joiden mukaan monet lähiopetukseen tottuneet opettajat eivät välttämättä ole kiinnostuneita verkko-opetuksesta tai halukkaita sitä käyttämään opetuksensa osana. Feinin ja Loganin (2003) sekä Osikan, Johnsonin ja Buteaun (2009) mukaan kiinnostuksen puute voi johtua siitä, että opettajat ovat ehkä opettaneet kasvokkain jo vuosia, eivätkä tunne halua tai tarvetta siirtyä verkko-opetukseen. Toisaalta he järkeilevät, että kiinnostuksen puute voi tosiasiallisesti olla myös pelkoa tuntematonta kohtaan tai se voi liittyä puutteelliseen osaamiseen olla vuorovaikutuksessa opiskelijoihin verkkoympäristössä. He mainitsivat myös, että opettajien vastustus verkko-opetusta kohtaan saattaa olla peräisin pelosta, että heidät korvataan tietokoneilla. Verkko-opetus saattaa myös olla opettajien oman mukavuusalueen ulkopuolella, mikä vähentää halukkuutta opettaa verkossa. Feinin ja Loganin (2003) sekä Osikan, Johnsonin ja Buteaun (2009) tutkimusten mukaan verkko-opetuksen haasteiksi nousevat siis opettajien vähäinen halukkuus opettaa verkossa, kiinnostuksen puute verkko-opetusta kohtaan, pelko ottaa käyttöön uusia teknologioita, sekä epävarmuudelle altistumisesta johtuva ahdistus tai epämukavuus.

Moreland ja Saleh (2007) sekä Crawley, Fewell ja Sugar (2009) tutkivat opettajien roolia ja opettajien osaamiseen kohdistuvia osaamisvaateita tehokkaassa verkko-opetuksessa. Heidän johtopäätöksistään käy ilmi, että tuloksellisen verkko-opetuksen suunnittelu ja toteutus on haastavaa, koska huomioitavia tekijöitä on niin paljon. Heidän mukaansa opettajien on kyettävä ja oltava halukkaita antamaan välitöntä palautetta, tuettava oppivan yhteisön muodostumista sekä sitoutettava opiskelijat oppimiseen. Oppivan yhteisön luominen, opiskelijoiden sitouttaminen sekä palautteen antaminen vaativat kuitenkin paljon aikaa ja osaamista, mutta myös tahtotilaa toimia oikein. Rovai (2007) on tullut hyvin vastaavaan johtopäätökseen. Hänen mukaansa suhteiden rakentaminen on haaste verkko-opetuksessa, koska verkkoalustoilla on usein hyvin erilainen lähestymistapa yhteisöllisyyden luomiseen. Epäonnistuessaan verkko-opetus voi etäännyttää opiskelijat opiskelijakollegoista, opettajista ja oppilaitoksesta. Sekä Morelandin ja Salehin (2007), Rovain (2007) että Crawleyn, Fewellin ja Sugarin (2009) tutkimuksissa korostuivat vuorovaikutustaidot, opettajien osaaminen ja tahtotila toimia oikein.

Davis, Gough ja Taylor (2019) nostavat tutkimuksensa perusteella esiin hyvin vastaavia haasteita. He jaottelivat haasteet opettajan ja opiskelijasta näkökulmiin. He huomasivat, että verkko-opetuksessa opettajat kokivat haasteina erityisesti opiskelijoiden odotuksiin vastaamisen, palautteen antamisen sekä vuorovaikutuksen luomisen. Odotuksiin vastaamisen haasteissa korostui erityisesti verkko-opetuksessa tyypillinen kirjallinen ilmaisu. Opettajat kokivat, että esimerkiksi verkkokurssien kirjallisilla kuvauksilla ja tehtävien annoilla on hankala ohjata opiskelijoiden odotuksia totuudenmukaiseen suuntaan. Lisäksi informaation vähyys voi turhauttaa opiskelijoita, mutta toisaalta liika informaatio voi johtaa siihen, että opiskelijat eivät hahmota toteutuksen ydinasioita tai tärkeitä kokonaisuuksia yksityiskohtien seasta. Palautteen antaminen ja myös arviointi on Davisin, Goughin ja Taylorin (2019) tutkimuksen mukaan opettajille haastavampia verkko-opetuksessa kuin lähiopetuksessa. Heidän mukaansa opettajat tiedostavat palautteen merkityksen opiskelijan kehittymisen kannalta. Samalla opettajat kokevat, että kirjallinen palaute ei ole aina oivallinen tapa antaa palautetta. Toisaalta palautteen ajoittaminen oikein voi myös osoittautua haasteeksi, koska opiskelijoiden opiskelu saattaa verkko-opetuksessa olla hyvin eritahtista. Vuorovaikutuksen haasteista Davis, Gough ja Taylor (2019) nostavat esiin sen, että verkossa opettavat opettajat saattavat

kokea kontaktinsa opiskelijoihin rajallisina. Kontaktien rajallisuus näkyy heidän mukaansa esimerkiksi haasteina räätälöidä kurssveja opiskelijaryhmän tarpeisiin. Toisaalta myös opiskelijoiden kokemat vaikeudet kurssin suorituksessa voi olla hankalampi havaita ilman kasvokkaista kontaktia.

Opiskelijan näkökulmasta Davis, Gough ja Taylor (2019) tunnistivat myös joitain merkittäviä haasteita, jotka myös saattavat välittyä opettajille. Näitä haasteita ovat mm. ajanhallinta, ihmissuhteet ja väärinkäsitykset. Opiskelijat kokevat enemmän haasteita ajanhallinnan kanssa verkko-opetuksessa kuin perinteisessä opetuksessa. Verkkokursseilla ei välttämättä ole sidottua aikataulua, joten opiskelija ei välttämättä suunnittele ennakoivasti kurssin vaatimusten saavuttamiseen tarvittavaa aikaa. Verkko-opetus voi johtaa siihen, että opiskelijoille muodostuu väärinkäsityksiä siitä, mitä tehtävillä tavoitellaan. Kasvotusten voi olla helppompaa selvittää väärinkäsityksiä kuin verkkoympäristössä. (Davis, Gough & Taylor 2019.) Opiskelijoiden kokemat haasteet konkretisoituvat opettajille huolena opiskelijoiden opintojen edistymisestä sekä lisääntyneenä ohjauksen tarpeena. Opettajilta menee siis myös enemmän aikaa näiden haasteiden vaikutuksen pienentämiseen.

Kebritchi, Lipschuetz ja Santiago (2017) jakoivat verkko-opetuksen haasteet kolmeen luokkaan haasteen alkuperän perusteella. Heidän jaottelunsa mukaan haasteet voidaan jakaa opiskelijoista, sisällöstä sekä opettajista lähtöisin oleviin haasteisiin. Opiskelijoista lähtöisin olevat haasteet keskittyivät opiskelijoiden odotuksiin ja valmiuksiin opiskella verkossa, opiskelijoiden identiteettiin sekä opiskelijoiden osallistumisaktiivisuuteen. Sisältöön liittyvät haasteet käsittivät mm. opettajien vaihtelevan roolin sisällön kehittämisessä, multimediallisen tarkoituksenmukaisen integroinnin muuhun sisältöön, ohjeistuksen määrän ja laadun sekä sisällön kehittämiseen ja ylläpitoon liittyvät kysymykset. Opettajiin liittyvät haasteet käsittivät opettajan ja oppilaitoksen välisen vuorovaikutuksen, siirtymän lähiopetuksesta verkko-opetukseen, ajanhallinnan sekä erilaiset opetustyyli-

Everson (2009) nostaa esiin haasteet erilaisten verkko-opetusta tukevien työkalujen valintaan liittyen. Hänen mukaansa verkko-opetuksessa voidaan käyttää lukuisia erilaisia työkaluja. Varsinainen haaste muodostuu siitä, että saadaanko työkaluvalinnat tehtyä niin, että ne

tukevat oppimistavoitteita. Eversonin esiin nostamat haasteet liittyvät siis ensisijaisesti opettajien osaamiseen. Siihen liittyy läheisesti myös TPACK-malli, jota esiteltiin luvussa 2.4.

Osaamisen ja ajanpuutteen nostavat merkittävimpien haasteiden joukkoon myös Özden (2007), Garland ja Noyes (2008) sekä Teo (2009). Osaamisen ja ajan puute voivat näkyä verkko-opetuksen haasteina myös hieman epäsuorasti. Esimerkiksi Balanskat, Blamire ja Kefala (2006) korostivat verkko-opetuksen haasteina opettajien luottamuksen ja itsevarmuuden puutetta. He näkevät asian siten, että puutteet opettajien osaamisessa alentavat opettajien itsevarmuutta ja luottamusta omiin kykyihinsä, jolloin opettajassa saattaa alkaa pelätä verkko-opetusta. Efe (2011) on Balanskat, Blamiren ja Kefalan (2006) kanssa samoilla linjoilla ja täydentää vielä, että näin kehittynyt pelko voi estää opettajaa ylipäätään edes hankkimasta verkko-opetuksessa tarvittavaa osaamista.

Sekä Morelandin ja Salehin (2007), Rovain (2007), Özdenin (2007), Garlandin ja Noyesin (2008), Crawleyn, Fewellin ja Sugarin (2009), Eversonin (2009), Teon (2009), Efen (2011), Kebritchin, Lipschuetzin ja Santiaguen (2017) että Davisin, Goughin ja Taylorin (2019) tutkimusten perusteella on aiheellista todeta, että osaamisen ja ajan puute aiheuttavat merkittäviä haasteita verkko-opetukselle. Osaaminen voi tarkoittaa laajasti teknistä osaamista, vuorovaikutusosaamista, pedagogista osaamista, sisällöllistä osaamista ja näiden yhdistelmiä.

Muita kirjallisuudesta esiin nousseita verkko-opetuksen haasteiden aiheuttajia ovat mm. koneet, laitteet ja muut resurssit (mm. Jimoyiannis & Komis 2007; Garland & Noyes 2008; Teo 2009), täydennyskoulutus (mm. Özden 2007; Garland & Noyes 2008) sekä tukipalvelujen heikko saatavuus (mm. Jimoyiannis & Komis 2007). Myös muutosvastarinta (mm. Efe 2011; Terzis & Economides 2011) mainitaan tässä yhteydessä.

2.7 Teorian yhteenveto

Kuviossa 3 vedetään yhteen teorialuvussa käsitellyt kokonaisuudet. Keskeistä on määritellä verkko-opetus niin, että toimijat ymmärtävät, mitä sillä tarkoitetaan. Nykyään verkko-opetuksella tarkoitetaan usein kaikkea opetus- ja ohjaustoimintaa, mitä harjoitetaan verkon avustuksella. Verkko-opetusta on opiskelijoille verkossa jaettavat materiaalit, tehtävät ja

kokeet, ryhmätyöt, ääni- tai videoluennot sekä luentotallenteet. Lisäksi verkossa tapahtuva vuorovaikutus opettajan tai ohjaajan ja opiskelijan kanssa on verkko-opetusta, samoin kuin virtuaalisissa oppimisympäristöissä tehtävät aktiviteetit. Verkko-opetus voi olla myös monimuoto-opetusta, jolloin osa opetuksesta voidaan järjestää verkossa ja loput muissa oppimisympäristöissä.

Verkko-opetusta voi jäsentää eri tavoin. Sitä voi hahmottaa sen perusteella, kuinka iso opetuksessa on verkko-opetusta. Toisaalta verkko-opetusta voi jäsentää suhteessa aikaan ja paikkaan. Verkko-opetusta tukeva materiaali on niin ikään monimuotoista. Se voi olla tekstiä, kuvia, liikkuvaa kuvaa tai niiden yhdistelmiä. Materiaali voi olla opettajan tai opiskelijan tuottamaa tai se voi olla tuotettu oppilaitosmaailman ulkopuolella.

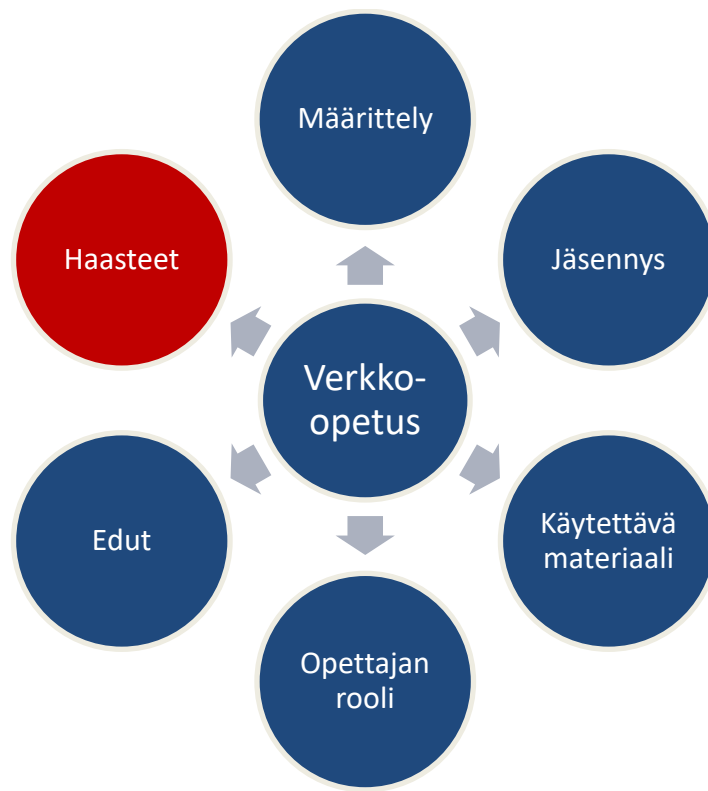
Verkko-opetus edellyttää opettajalta paljon osaamista ja tietotaitoa. Vaadittavaa osaamista voi jäsentää esimerkiksi pedagogiikan, teknologian ja sisällön avulla. Sen lisäksi, että opettajalta edellytetään näiden kolmen osa-alueen osaamista, opettajan tulee hallita ja osata soveltaa niitä toistensa konteksteissa. Sisältö näyttäytyy erilaiselta, kun sitä tarkastellaan itsenäinään ja kun sitä verrataan pedagogiikan tai teknologian kontekstissa. Kokonaisuuden kannalta opettajan tulisi pystyä soveltamaan osaamista laajasti eri näkökulmista siten, että hän onnistuu aina aikaansaamaan toimivan kokonaisuuden. Opettajan tulee siis hallita pedagogiikan, sisällön sekä teknologian vuorovaikutussuhteet.

Verkko-opetus on kiinteä ja merkittävä osa nykyistä yhteiskuntaa. Sen merkitys tulee vielä kasvamaan entisestään. Pian verkko-opetus on oletusarvoinen opetuksen väline. Verkko-opetus tarjoaa joitain todella merkittäviä etuja, kuten tiedon hyvä saatavuus, sisällöntuotannon mahdollisuudet ja erilaisten elämäntilanteiden yhteensovittaminen opiskeluiden kanssa. Se mahdollistaa myös opetuksen paremman räätälöityvyyden ja oppimisen seurannan työkalut.

Verkko-opetus aiheuttaa kuitenkin haasteita eri toimijoille. Opettajille haasteita muodostaa esimerkiksi oma osaaminen, oman roolin sisäistämiseen liittyvät kasvukivut, resurssien kohdentaminen suunnitteluvaiheeseen sekä henkilökohtainen suhtautuminen verkko-opetukseen. Verkko-opetus toimii eri tavalla, kuin perinteinen opetus. Opettajan tulee muuttaa

omaa toimintaansa sekä ajatteluaan, jotta tulokseksi saadaan laadukasta verkko-opetusta. Tutkimus verkko-opetuksen haasteista on kuitenkin vielä vähäistä, erityisesti ammatillisen koulutuksen kentällä.

Verkko-opetuksen haasteita voi ryhmitellä monin eri tavoin. Haasteet voivat liittyä esimerkiksi vuorovaikutukseen, aikaan, osaamiseen, teknologiaan, laitteisiin tai tiloihin, pedagogiikkaan, sisällöllisiin asioihin, asenteisiin, mielikuviin, arvoihin, mielipiteisiin tai käsityksiin. Wilenin (2017) mukaan verkko-opetuksen haasteet on usein kirjallisuudessa jaoteltu kahteen eri tasoon. Hänen mukaansa näitä tasoja voi luonnehtia esimerkiksi niin, että ensimmäinen taso kattaa opettajasta lähtöisin olevat haasteet. Hän luonnehtii sitä opettajatasoksi tai sisäiseksi tasoksi. Toinen taso on hänen mukaansa sellainen, jossa haasteet eivät suoraan ole peräisin opettajasta. Tällaista tasoa hän kuvailee termeillä ulkoinen taso tai instituutio-taso. Wilen eivät varsinaisesti nostanut esiin opiskelijoista peräisin olevia haasteita. Ehkä hän mielsi ne ulkoisiksi haasteiksi. Kirjallisuudessa on kuitenkin joitain mainintoja opiskelijoiden kokemista haasteista, jotka välittyvät haasteiksi myös opettajille. Siksi tässä tutkimuksessa päädyttiin lähestymään haasteita kolmesta eri näkökulmasta, jotka ovat organisaa-tiotaso, opetushenkilökunnan henkilökohtainen taso sekä opiskelijataso.



Kuvio 3. Teorialuvun yhteenveto

3 Tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa syvennyttään tutkimuksen toteutukseen ja menetelmällisiin perusteisiin. Luvussa selvitetään myös tutkimuksen eri toteutusvaiheet sekä tutkimuksen edetessä tehdyt valinnat ja rajaukset.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää ammatillisen koulutuksen opetushenkilökunnan kokemia haasteita verkko-opetuksessa. Aihetta lähestytään seuraavan tutkimuskysymyksen kautta: Mitkä tekijät aiheuttavat haasteita verkko-opetuksessa ammatillisen koulutuksen opettajille sekä opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstölle?

Kysymykseen etsitään vastauksia monimenetelmällisesti. Tässä tutkimuksessa hyödynnetään sekä sähköistä kyselyä että haastatteluita.

3.1 Tutkimuksen lähestymistapa

Tässä tutkimuksessa tutkimusongelmaa lähestytään mixed method -lähestymistavan mukaisesti. Mixed method tarkoittaa metodologiaa, joka integroi toisiinsa kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusperinnettä. Mixed method -lähestymistapa mahdollistaa sen, että voidaan saada moniulotteisempia vastauksia tutkimuskysymyksiin verrattuna siihen, että käytettäisiin ainoastaan yhtä metodia. (Pitkäniemi 2015.)

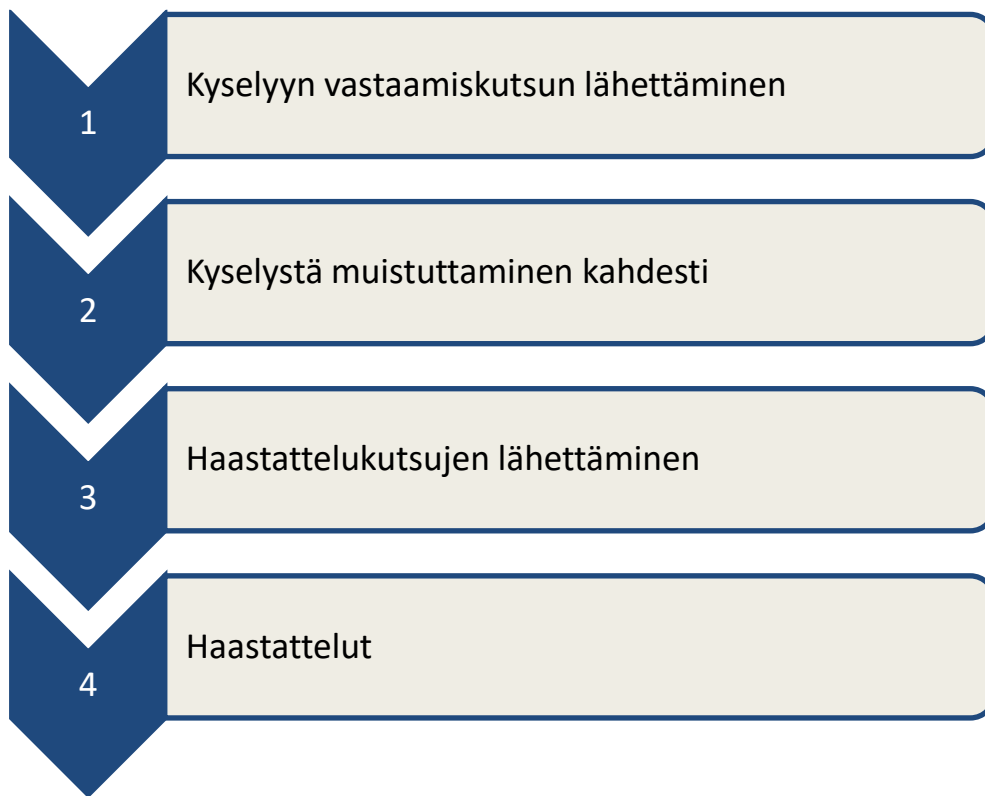
Määrällistä tutkimusperinnettä tässä tutkimuksessa edustaa sähköinen kysely. Sähköisellä kyselyllä pyritään keräämään mitattavaa aineistoa. Kyselyssä on mukana myös avoimia kysymyksiä, jotka edustavat enemmän laadullista lähestymistapaa. Laadullista lähestymistapaa edustavat myös haastattelut. Vaikka tutkimus onkin monimenetelmäinen, pääpaino on laadullisessa tutkimuksessa.

Laadullisessa tutkimuksessa tavoitellaan erityisesti ihmisen kokemusten kautta muotoutuneita ajatuksia, tunteja, käsityksiä ja tulkintoja (Puusa & Juuti 2011, 52). Laadullinen tutkimus voi, Eriksonin ja Kovalaisen (2008) mukaan, mahdollistaa myös paremman, tai ainakin syväsuuntautuneemman, ymmärryksen tutkittavasta ilmiöstä. Puusa ja Juuti (2011, 48–49) puolustavat laadullista tutkimusta myös tutkittaessa ennalta tuntemattomia ilmiöitä.

Omakohteisesti koetut verkko-opetuksen haasteet ovat juuri tällaisia. Laadullista lähestymistapaa puoltaa tässä tutkimuksessa myös se, että tutkimuksen tavoitteena on tarkastella yksittäisiä tapauksia, eli opetushenkilökunnan edustajien näkemyksiä ja kokemuksia. Näiden näkökulmien ja kokemusten pohjalta tehtävän tutkimuksen tavoite on, ainakin Kallion ja Palomäen (2011, 58) ajatuksia mukaillen, tavoittaa oleellinen näkökulma. Toisaalta tavoitteena on myös, Puusan ja Juutin (2011, 48) ajatuksia mukaillen, muodostaa teoreettisesti mielekäs tulkinta ilmiöstä. Kallio ja Palomäki (2011, 58) haluavat vielä korostaa vahvasti, että laadullisessa tutkimuksessa tutkittavien ääni tulee saada kuulumaan. Se onnistuu Puusan ja Juutin (2011, 47–48) mukaan lähinnä silloin, kun tutkija onnistuu samastumaan tutkittavan kokemukseen, jolloin tutkija todennäköisemmin myös tavoittaa tutkimuksen kannalta oleelliset asiat.

3.2 Aineiston hankinta

Tutkimuksen aineisto hankittiin keväällä 2020. Aineiston hankinnassa oli yhteensä neljä vaihetta. Aineiston hankinta on kuvattu prosessina kuviossa 4. Aineistoa hankittiin kahdella eri menetelmällä: kyselyllä ja haastatteluilla. Ensin kohdeorganisaation henkilöstölle lähetettiin sähköpostiviesti, jossa heitä pyydettiin lyhyen saateen avulla vastaamaan kyselyyn. Viestissä oli saateen lisäksi linkki kyselylomakkeelle. Kyselylomake on liitteenä A. Lomakkeelta löytyivät myös tiedote tutkimuksesta (liite B) sekä tietosuojailmoitus (liite C) Jyväskylän yliopiston ohjeiden mukaisesti. Kyselylomakkeella oli kysymysten lisäksi kohta, jossa selvitettiin vastaajien halukkuutta osallistua haastatteluun. Kyselyyn vastaamisesta muistutettiin kahdesti sähköpostilla. Seuraavaksi vastaajille, jotka kyselyssä ilmoittivat halukkuutensa osallistua haastatteluun, lähetettiin sähköpostitse linkki haastatteluajanvaraukseen. Lopuksi haastatteluajan varanneet henkilöt haastateltiin.



Kuvio 4. Aineiston hankinnan prosessi

3.3 Kysely aineiston hankinnassa

Kysely on hyvin tyypillinen menetelmä kerätä aineistoa tieteellisiin tarkoituksiin (Ronkainen, Pehkonen, Lindblom-Yläne & Paavilainen 2011, 113). Kysely perustuu siihen, että vastaaja täyttää kyselylomakkeen (Tuomi & Sarajärvi 2013, 75). Kyselyllä voidaan kerätä sekä määrällistä että laadullista tutkimusaineistoa (Tuomi & Sarajärvi 2013, 73). Kyselyn avulla voidaan saada kerättyä tietoa esimerkiksi yksilön toiminnasta, asenteista, arvoista ja mielipiteistä (Vehkalahti 2008, 11).

Kyselyssä oli suljettuja monivalintakysymyksiä sekä avoimia kysymyksiä. Suljetuissa kysymyksissä vastausvaihtoehdoista tuli valita itselle sopivin vaihtoehto. Joissain kysymyksissä vastaaja pystyi valitsemaan myös avoimen vaihtoehdon valmiiden vastausvaihtoehtojen lisäksi. Tällaiset kysymykset ovat strukturoidun ja avoimen kysymyksen välimuotoja

(Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 194). Niillä voi tavoittaa myös sellaisia näkökulmia, joihin ei osattu ennalta varautua.

Suurin osa monivalintakysymyksistä oli asteikkollisia ja niissä sovellettiin Likertin 5-portaista asteikkoa. Likertin asteikkoa sovelletaan usein juuri 5-portaisena (Vehkalahti 2008, 35), mutta myös 7-portaista voi käyttää. Likertin asteikkoa käytettiin, jotta pystyttiin tavoittamaan vastaajien mahdollinen samanmielisyys (Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 128). Likertin asteikko muodostaa skaalan, jolle vastaaja voi sijoittaa mielipiteensä. Asteikossa keskimäinen vaihtoehto on usein neutraali (Vehkalahti 2008, 35). Tässä tutkimuksessa vastausvaihtoehdot olivat: 1. täysin eri mieltä, 2. jokseenkin eri mieltä, 3. ei samaa eikä eri mieltä, 4. jokseenkin samaa mieltä, ja 5. täysin samaa mieltä. Lisäksi tarjottiin vaihtoehdot ”en osaa sanoa” ja ”ei koske minua”. Kyselyssä oli myös joitain kokonaan avoimia kysymyksiä. Näin vastaajalle annettiin mahdollisuus itse päättää vastauksensa suunta ja sanat sekä näin mahdollistaa ennalta aavistamattomat vastaukset (Patton 1990, 297).

Kyselylomake tehtiin Surveypal-ohjelmalla. Kyselylomakkeessa oli 11 sivua. Lomakkeen alussa esittelin tutkimuksen ja itseni, kerroin, minkälaisia henkilöitä tutkimukseen etsitään, kauanko kyselyyn vastaaminen vie aikaa sekä kuinka kerättäviä tietoja käsitellään. Toisella sivulla alkoivat kysymykset. Ensiksi kysyttiin esitietoja. Esitietoina pyydettiin täyttämään viisi kohtaa: työskenteletkö ammatillisen koulutuksen parissa; oletko opetushenkilöstöä, opetuksen tai oppimisen tuki-, ohjaus- tai suunnitteluhenkilöstöä, vai jotain muuta; sisältyykö työhösi opetustehtäviä; mikä on työnimikkeesi, sekä mitä organisaatiota edustat.

Kolmannella sivulla tarkasteltiin kokemusta verkko-opetuksesta sekä verkko-opetuksen roolia omassa työssä. Vastaajaa pyydettiin määrittelemään, kuinka usein hän käyttää verkko-opetusta ja kuinka kauan hän on ollut tekemisissä verkko-opetuksen kanssa. Lisäksi kysyttiin, kuinka iso osa työajasta liittyy verkko-opetukseen, sekä mikä on vastaajan ensisijainen opetettava aine tai ala.

Neljännellä sivulla pyydettiin ottamaan kantaa väitteisiin verkko-opetuksesta. Väitteet käsittelevät verkko-opetusta organisaatiotasolla. Vastaajia pyydettiin myös merkitsemään,

mitkä väitteistä olivat sellaisia, jotka aiheuttivat eniten haasteita verkko-opetuksessa. Vastaajilta kysyttiin myös, mitkä muut tekijät aiheuttavat haasteita verkko-opetuksessa.

Viides ja kuudes sivu olivat vastaavia kuin neljäs sivu, mutta viidennellä sivulla teemana oli haasteet henkilökohtaisella tasolla ja kuudennella sivulla haasteet opiskelijatasolla. Seitsemännellä sivulla kysyttiin avoimilla kysymyksillä, mitkä ovat merkittävimmät verkko-opetusta haittaavat ja estävät tekijät, ja miten haasteita voisi poistaa tai vähentää. Lisäksi kysyttiin, millaista tukea vastaaja kokee tarvitsevänsä verkko-opetukseen. Lopuksi kysyttiin, mitä muuta vastaaja haluaa kertoa verkko-opetuksen haasteisiin, esteisiin tai niiden poistamiseen liittyen.

Kahdeksannella sivulla vastaajilta kysyttiin taustatiedot, joita olivat sukupuoli, syntymävuosi, opetuskokemuksen määrä, koulutusaste ja se, oliko vastaajalla pedagoginen pätevyys. Yhdeksännellä sivulla kysyttiin, saako vastaajaan olla yhteydessä lisätietojen kysymistä varten. Vastaajilta kysyttiin myös, onko hän mahdollisesti kiinnostunut osallistumaan haastatteluun.

Kymmenes sivu valikoitui sen mukaan, miten vastaaja oli vastannut edellisen sivun kysymyksiin. Kymmenennellä sivulla kysyttiin yhteystietoja ja miten vastaaja toivoi, että häneen ollaan yhteydessä. Jos vastaaja oli yhdeksännellä sivulla vastannut, ettei häneen saa olla yhteydessä lisätietojen kysymystä varten, eikä hän halua osallistua haastatteluun, kymmenes sivu jäi kokonaan välistä. Viimeisellä sivulla kaikkia kyselyyn vastanneita kiitettiin sekä annettiin tutkijan yhteystiedot mahdollisia yhteydenottotarpeita varten.

Ennen varsinaisen kyselytutkimuksen toteutusta suoritettiin esitutkimus kolmella opettajalla, jotka työskentelivät ammatillisessa koulutuksessa. Esitutkimuksen tarkoitus oli koe-käyttää lomaketta, paikantaa mahdolliset virheet sekä testata kysymysten ymmärrettävyyttä ja asettelua (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 199). Muutamankin henkilön esitutkimus antaa mahdollisuuden tavoittaa ja korjata ainakin kriittisimmät virheet ennen kyselyn laajempaa levitystä (Vehkalahti 2008, 48). Esitutkimus toteutettiin niin, että linkki kyselylomakkeelle lähetettiin testaajille sähköpostilla. Testaajia pyydettiin täyttämään kyselylomake

ja kertomaan mielipiteensä kysymyksistä ja lomakkeen asetteluista. Esitestauksen perusteella kyselylomakkeeseen tehtiin muutamia pieniä korjauksia.

3.4 Haastattelu aineiston hankinnassa

Haastattelu on kyselyn lailla erittäin paljon käytetty aineistohankintamenetelmä (Eskola & Suoranta 2005, 86; Puusa 2011, 73). Haastattelu on myös Koskisen, Alasuutarin ja Peltosen (2005, 108) mukaan yksi inhimillisen vuorovaikutuksen muoto. Haastattelu on tutkijan aloitteesta lähtevää keskustelunomaista ja vuorovaikutteista toimintaa (Puusa 2011, 73). Haastattelussa tutkija johdattelee informanttia esittämällä kysymyksiä, pyrkii tavoittamaan informantin välittämän tiedon sekä ymmärtämään sen (Eskola & Suoranta 2005, 86; Puusa 2011, 73).

Haastattelu toimii parhaiten abstraktien ilmiöiden selvittämiseen (Puusa 2011, 73) sekä ihmisten kokemusten, käsitysten ja näkemysten tavoittamiseen (Eskola & Suoranta 2005, 86). Lisäksi se on usein ainoita keinoja kerätä tietoa ihmisen henkilökohtaisista kokemuksista, kuten ihmisten asioille antamista merkityksistä ja tulkinnoista (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 106). Haastattelun metodisena etuna on mahdollisuus valita informanteiksi sellaisia henkilöitä, joilla on todellisia, omakohtaisia kokemuksia tutkivasta ilmiöstä. Näin saadaan myös muodostettua tarkoituksenmukainen sekä harkinnanvarainen näyte. Lisäksi etuna on mahdollisuus kysymyksiin ja tarkennuksiin ohjata tilannetta tutkimuksen kannalta oleelliseen suuntaan sekä toisaalta saada yksityiskohtaisempaa tietoa kuin muilla menetelmillä (Puusa 2011, 73). Nämä kaikki tekijät puolsivat haastattelun valintaa tämän tutkimuksen aineistohankintamenetelmäksi.

Haastattelun rajoitteena on, että sen avulla voidaan tavoittaa vain informantin rekonstruoidemia käsityksiä (Puusa 2011, 77). Käsitys todellisuudesta syntyy ajattelun pohjalta ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Siksi samasta ilmiöstä on useita, keskenään ristiriitaisakin näkemyksiä. Haastattelulla ei voi tavoittaa itse asiaa tai ilmiötä vaan siitä eri aikoina ja eri konteksteissa muodostuneita käsityksiä. (Puusa 2011, 77–78.) Lisäksi tutkija ei kykene sellaiseen välittämään edes tutkittavien käsityksiä, vaan hän joutuu tekemään vielä oman

tulkintansa niistä. Puusa (2011, 73) tosin toteaa, että ihmisiä tutkittaessa tutkija joutuu joka tapauksessa tulkitsemaan toisten tekemiä tulkintoja sekä tiedostamaan, että tulkitsijoita ja tulkintatasoja on useita. Lisäksi intersubjektiivisuuden periaatteiden mukaan tutkija voi olettaa ymmärtävänsä ja tulkitsevansa ilmiöitä ainakin osittain muiden ihmisten tavoin (Puusa 2011, 78).

Haastatteluun liittyy myös muita virhelähteitä. Esimerkiksi reaktiivisuuskysymykset ovat sellaisia, joilla tutkija johdattelee usein tiedostamatta tutkittavan vastauksia. Myös informantin huonosti tai väärin ymmärtämät kysymykset voivat vääristää aineistoa. Tällaisia kutsutaan tulkintavirhekysymyksiksi. Tulkintavirhe voi johtua paitsi epäselvistä kysymyksistä, mutta myös vieraista termeistä tai muusta sosiaalisesta etäisyydestä, eli haastattelijan ja informantin voimakkaasti eroavasta kulttuuritaustasta, iästä, sukupuolesta tai sosiaalisesta taustasta. Toisaalta virhelähteenä toimii myös informanttien taipumus antaa sosiaalisesti hyväksytyjä vastauksia. (Puusa 2011, 78.) Tässä yhteydessä on hyvä kuitenkin tiedostaa, että kaikki tutkimusmenetelmät ovat rajallisia (Kallio & Palomäki 2011, 58). Myöskään puhdasta, ihmisen erehtyvyydestä vapaata tutkimusta ei ole olemassa (Silverman 1994, 26).

Tässä tutkimuksessa sovellettiin teemahaastattelumenetelmää, jossa haastattelun teemat ja osa teemoihin liittyvistä kysymyksistä oli valmisteltu etukäteen. Teemahaastattelu sopii hyvin suhteellisen vähän tutkittuihin ilmiöihin ja se tarjoaa mahdollisuuden paljastaa ennalta odottamattomia tekijöitä (Hirsjärvi & Hurme 2011). Teemahaastattelussa kysymyksiä saa muokata, tarkentavia kysymyksiä voi esittää, mutta valmiita vastausvaihtoehtoja on harvoin tarjolla.

Haastattelutilanne saattaa vääristää voimakkaastikin tutkijan keräämää aineistoa, jos hän luottaa ainoastaan omaan muistiinsa. Siksi uskottavien päätelmien teko edellyttää haastattelujen tallentamista. (Puusa 2011, 76.) Näin voidaan tarkistaa, mitä informantit todella sanoivat. Tässä tutkimuksessa haastattelut tehtiin puhelimitse ja niiden tallennuksessa hyödynnettiin maksullista TapeACall-sovellusta.

Kuten aiemmin todettiin, tässä tutkimuksessa haastattelut tehtiin sellaisille henkilöille, jotka olivat kyselyssä ilmoittaneet olevansa käytettävissä haastatteluun. Haastatteluja varten ei

tehty muuta karsintaa. Haastatteluun suostuville lähetettiin sähköposti, jossa oli linkki haastatteluajanvaraukseen. Heitä pyydettiin valitsemaan itselleen sopiva haastattelu-aika. Samassa sähköpostissa oli myös listattu muutama haastattelun teema, jotta haastateltavat saisivat palautettua mieleen tutkimuksen kannalta relevanttia tietoa. Tuomen ja Sarajärven mukaan (2013) kysymysten toimittaminen etukäteen voi edesauttaa relevantin tiedon tavoittamista. Tosin Puusan (2011, 76–77) mukaan etukäteistieto voi suunnata, rajata tai jopa kahlita ajatuksia. Haastatteluissa käsiteltiin monipuolisesti erilaisia tekijöitä, jotka aiheuttivat haastateltaville haasteita verkko-opetuksessa sekä sellaisia tekijöitä, jotka mahdollisesti estivät verkko-opetuksen kokonaan. Haastattelujen pohjalla käytettiin teemarungon lisäksi informanttien kyselyyn antamia vastauksia.

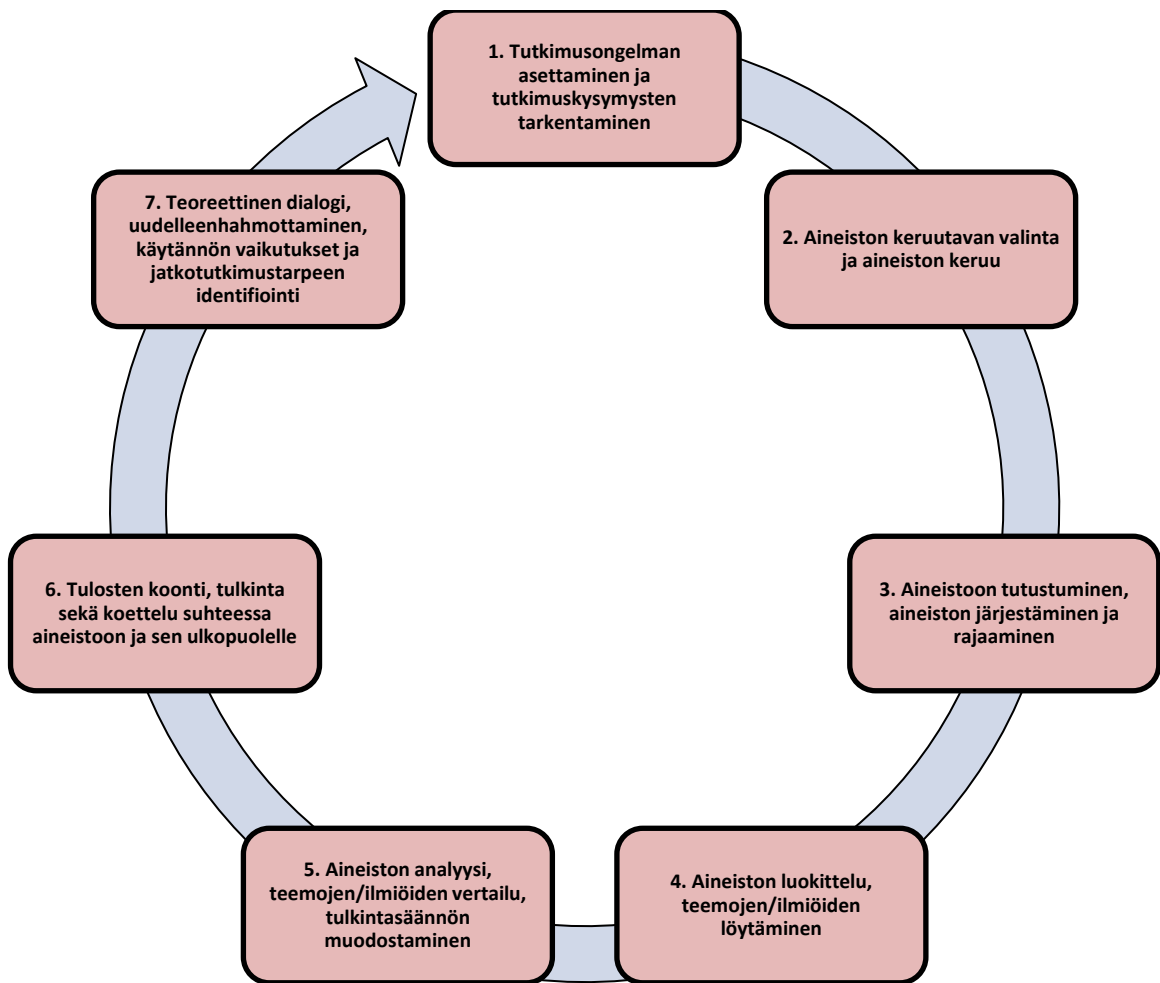
3.5 Aineiston analysointi

Kyselystä saadut vastaukset analysoitiin käyttäen yleisiä tilastollisia tunnuslukuja, kuten keskiarvoja ja -hajontoja. Lisäksi hyödynnettiin mm. ristiintaulukointia. Aineiston käsittelyssä käytettiin SPSS-ohjelman versiota 25 sekä Exceliä.

Haastattelut ja kyselyn avoimet kysymykset analysoitiin sisällönanalyysillä. Ennen sisällön analysointia haastattelulauseennot litteroitiin sanasta sanaan. Analyysi tehtiin täysin samalla tavalla sekä litteroiduille haastattelulauseennoille että kyselyn avointen kysymysten vastauksille. Sisällönanalyysillä tarkoitetaan yksinkertaistetusti Tuomen ja Sarajärven (2013) mukaan menetelmää, jossa aineistosta pyritään tekemään päätelmiä mm. luokittelun ja teemoittelun avulla. Heidän mukaansa (2013, 91) sisällönanalyysi on käytännössä aina mukana laadullisessa tutkimuksessa jollain tavalla. He pitävät sisällönanalyysia toisaalta myös teoreettisena tutkimusta ohjaavana kehyksenä. Myös Saaren (1996, 166–167) mukaan sisällönanalyysi on lähes aina mukana laadullisessa tutkimuksessa. Hän korostaa, että sisällönanalyysi vaikuttaa tutkimuksen jokaiseen vaiheeseen. Esimerkiksi haastattelujen aikana tutkija usein muodostaa jo ainakin alkeellisen kuvan aineistostaan.

Ruusuvuori, Nikander ja Hyvärinen (2010, 12) lähestyvät sisällönanalyysia hieman toisesta näkökulmasta. He jaottelevat sisällönanalyysin seitsemään eri vaiheeseen. Heidän mallinsa

on visuaalisesti havainnollistettu kuviossa 5. Ruusuvuori, Nikander ja Hyvärinen (2010) aloittavat sisällönanalyysin jo tutkimusongelman asettamisen vaiheessa. Koen, että näin varhainen aloituspiste erottaa heidän näkemyksensä monesta muusta sisällönanalyysin tutkijasta. Ruusuvuoren, Nikanderin ja Hyvärisen (2010) malli on syklinen ja se perustuu iterointiin. He haluavat viestittää syklisellä rakenteella analyysin jatkuvasti kehittyvästä luonteesta. Jokaisella analyysikerralla voidaan päästään aina hieman lähemmäs sitä, mitä aineistotodellisuudessa kertoo.



Kuvio 5. Sisällönanalyysin syklinen malli (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen 2010, 12)

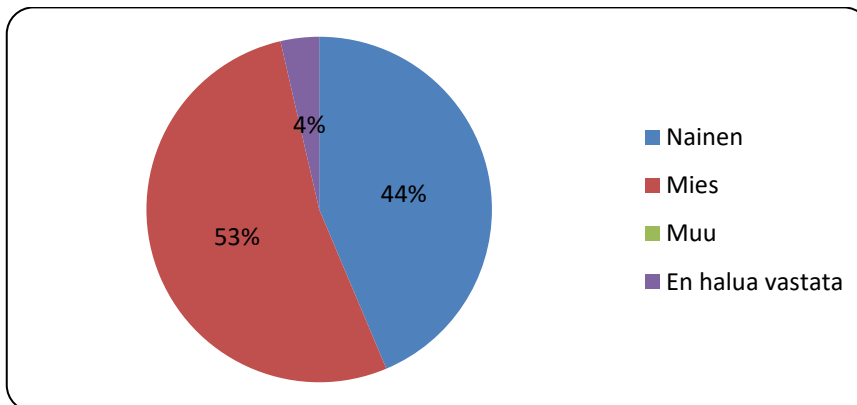
Tämän tutkimuksen sisällönanalyysissa hyödynnettiin Ruusuvuoren, Nikanderin & Hyvärin (2010) kuvaamaa mallia ja sen mukaisesti aineisto luettiin ensin toistuvasti läpi. Merkintöjä ja muistiinpanoja alettiin tehdä, kun aineisto oli huolella sisäistetty. Aineistoa teemoiteltiin ja luokiteltiin sekä aineistosta löytyneitä yhteneväisyyksiä ja eroja nostettiin esiin. Lopuksi aineistosta ja tehdyistä huomioista tehtiin tulkintoja.

4 Tulokset

Tässä luvussa esitellään kyselystä ja haastatteluista saadut tulokset. Tutkimusaineisto muodostui yhteensä 55 vastauksesta kyselyyn sekä seitsemästä teemahaastattelusta. Tämä luku on rakennettu niin, että ensin käydään läpi tausta- ja esitiedot. Sen jälkeen esitellään tulokset organisaatiotason, henkilökohtaisen tason sekä opiskelijatason haasteista. Lopuksi perehdytään avointen kysymysten ja haastatteluiden tuottamiin tuloksiin.

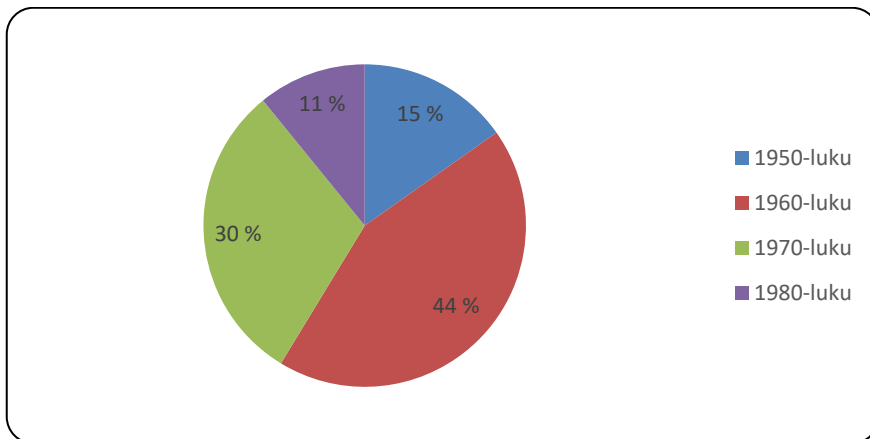
4.1 Taustatiedot

Taustatietoina vastaajilta kysyttiin sukupuolta, syntymävuotta, opetuskokemuksen määrää vuosina, koulutusastetta sekä sitä, oliko heillä pedagoginen pätevyys vai ei. Vastaajista 44 % oli naisia ja 53 % miehiä. Kaksi vastaajaa ei halunnut kertoa sukupuolta. Sukupuolijakaumaa havainnollistetaan kuviossa 6.



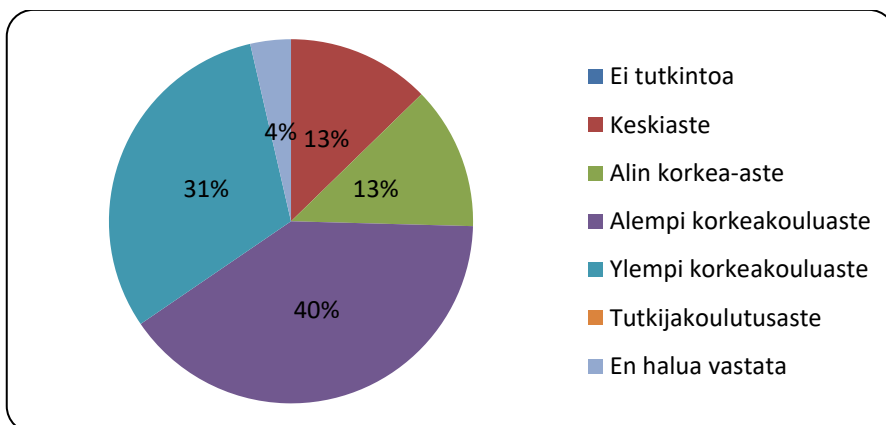
Kuvio 6. Vastaajien sukupuolijakauma (n=55)

Vastaajien ikä luokiteltiin aineiston analyysivaiheessa neljään eri ikäluokkaan siten, että kuhunkin luokkaan pyrittiin saamaan riittävästi havaintoja. Luokitteluperiaatteeksi valikoitui vastaajien syntymävuosien jakaminen vuosikymmenen mukaan. Vastaajien keski-ikä oli 52 vuotta. Vastaajista 9 vastaajaa ei halunnut ilmoittanut syntymävuottaan. Kuviossa 7 on kuvattu vastaajien ikäjakauma syntymävuosikymmenen mukaan.

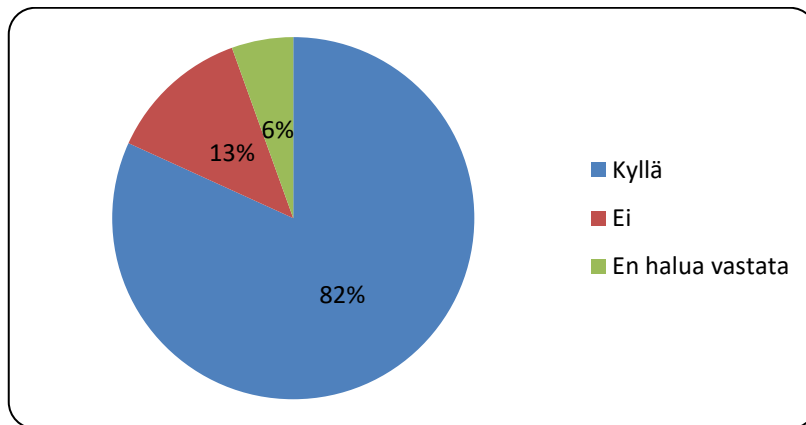


Kuvio 7. Vastaajien ikäjakauma syntymävuosikymmenen mukaan (n=46)

Suurimmalla osalla kyselyyn vastanneista oli alempi korkeakoulututkinto. Tällaisia henkilöitä oli 40 %. Seuraavaksi yleisin koulutus oli ylempi korkeakoulututkinto (31 %). 13 % vastanneista ilmoitti omaavansa keskiasteen tutkinnon. Samoin 13 % vastaajista oli suorittanut alimman korkea-asteen tutkinnon. Yhdelläkään vastaajalla ei ollut tutkijan koulutusta. Vastaajista 4 % ei halunnut vastata koulutustasoa kartoittavaan kysymykseen. Vastaajien koulutusastetta on havainnollisesttu kuviossa 8. Suurimmalla osalla, 82 %, oli pedagoginen pätevyys ja ainoastaan 13 % ei ollut. Vastaajista 6 % ei halunnut ilmoittaa, oliko heillä pedagogista pätevyyttä. Vastaajien pedagogista pätevyyttä havainnollistetaan kuviossa 9.



Kuvio 8. Vastaajien koulutusaste (n=55)

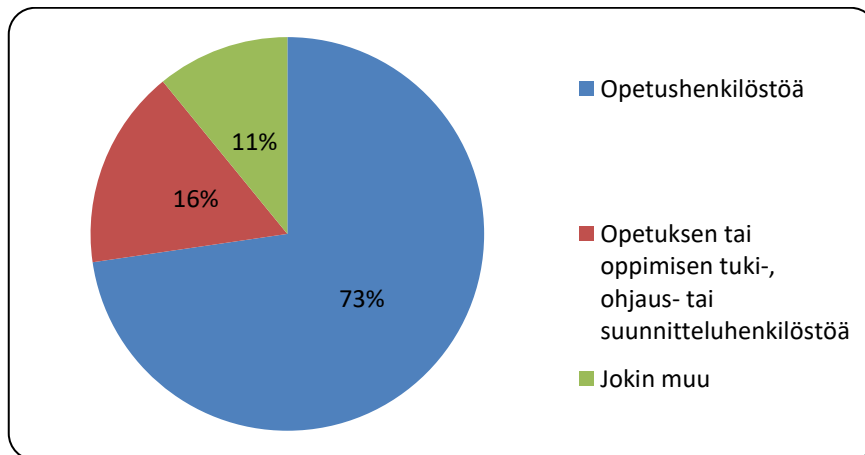


Kuvio 9. Vastaajien pedagoginen pätevyys (n=55)

4.2 Esitiedot

Esitietoina vastaajilta kysyttiin toimivatko he ammatillisen koulutuksen parissa sekä olivatko he ensisijaisesti opetushenkilöstöä, opetuksen tai oppimisen tuki-, ohjaus- tai suunnitteluhenkilöstöä vai jotain muuta. Esitietoina kysyttiin lisäksi, sisältyykö heidän työtehtäviinsä opetustehtäviä sekä mikä on heidän työnimikkeensä. Vastaajilta kysyttiin myös, kuinka usein he ovat tekemisissä verkko-opetuksen kanssa, kuinka pitkään he ovat olleet tekemisissä verkko-opetuksen kanssa ja kuinka iso osa heidän työajastaan liittyy verkko-opetukseen. Lopuksi vastaajia pyydettiin vielä nimeämään ensisijainen opetettava oppiaine tai ala, johon heidän työnsä liittyy.

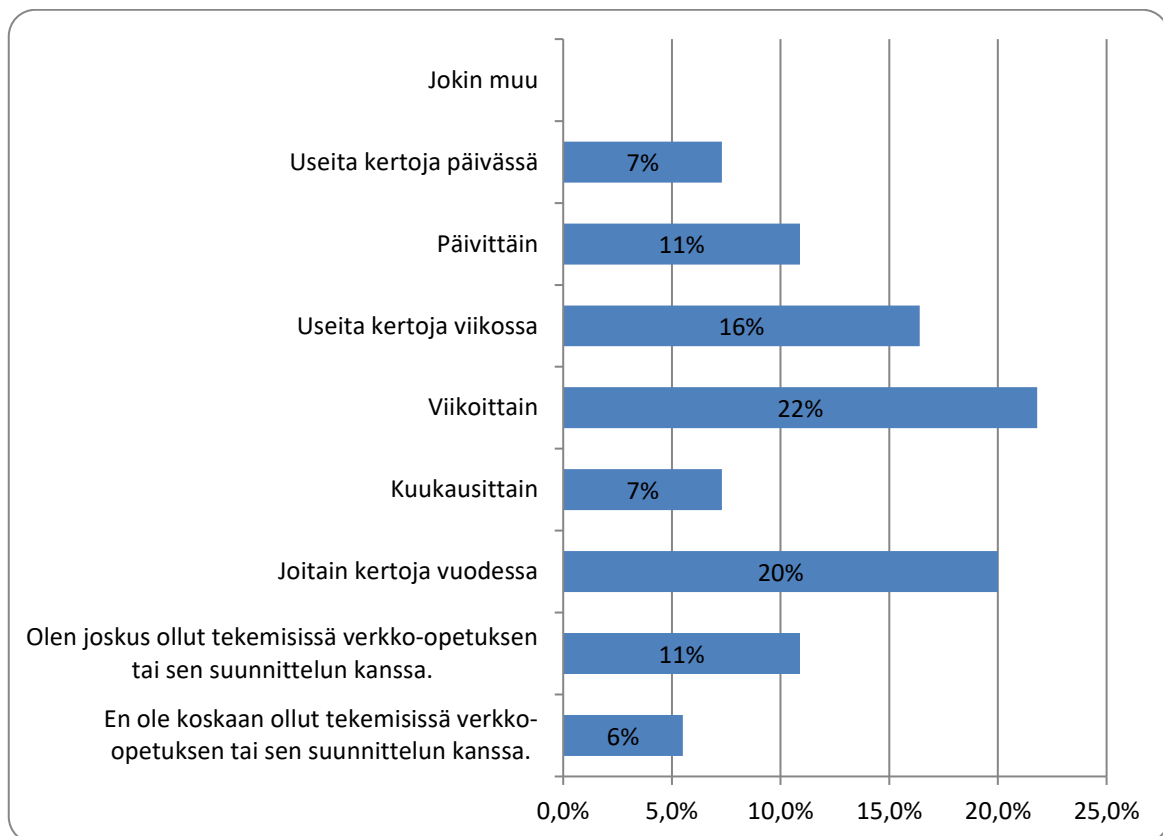
Vastaajista 73 % oli opetushenkilöstöä ja 16 % opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstöä. Muuhun henkilöstöryhmään ilmoitti kuuluvansa 11 % vastaajista. Tarkennuksina vastaajat, jotka ilmoittivat olevansa jotain muuta henkilöstöryhmää, vastasivat olevansa esimerkiksi organisaation johtoa tai tutkimus- ja kehittämishenkilöstöä. Vastaajien jakautumista edellä mainittuihin henkilöstöryhmiin havainnollistetaan kuviossa 10.



Kuvio 10. Vastaajien sijoittuminen eri henkilöstöryhmiin

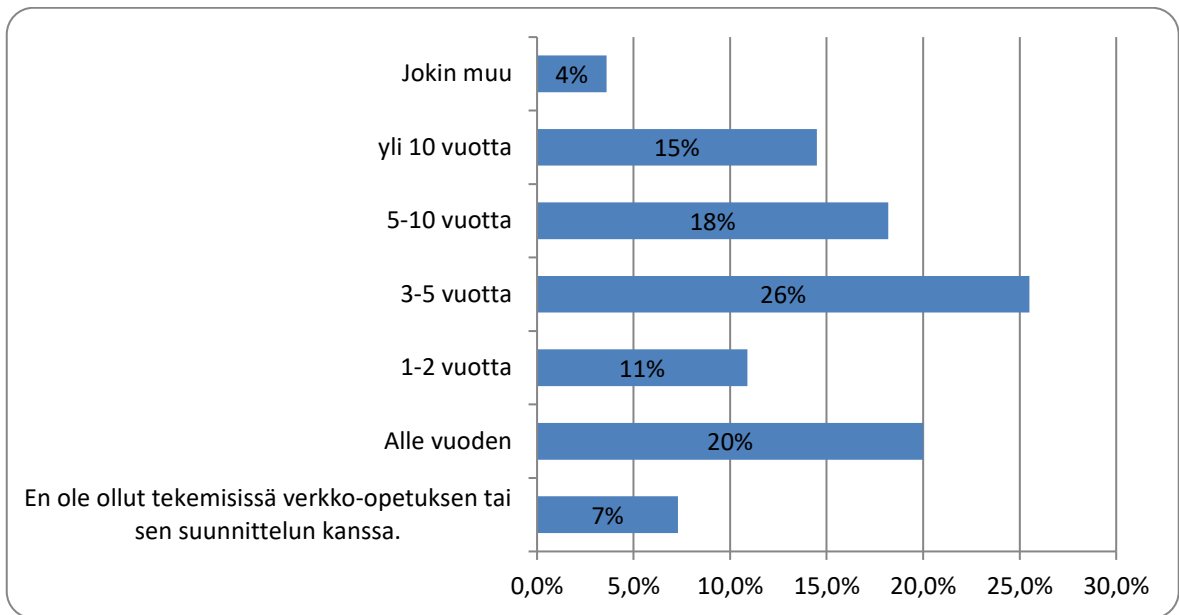
Vastaajista 93 % kertoi työhönsä sisältyvän opetustehtäviä ja 7 % vastasi, ettei heidän työhönsä kuulu opetustehtäviä. Työnimikkeet vaihtelivat eri opettajanimikkeistä johtoon ja asiantuntijoihin.

Se kuinka usein vastaajat ovat verkko-opetuksen kanssa tekemisissä on havainnollistettu kuviossa 11. Yleisin vastaus oli, että henkilö on verkko-opetuksen kanssa tekemisissä viikoittain (22 %). Toiseksi yleisin (20 %) vastaus oli joitain kertoja vuodessa. Vastaajista 6 % kertoi, etteivät he ole koskaan olleet tekemisissä verkko-opetuksen kanssa.

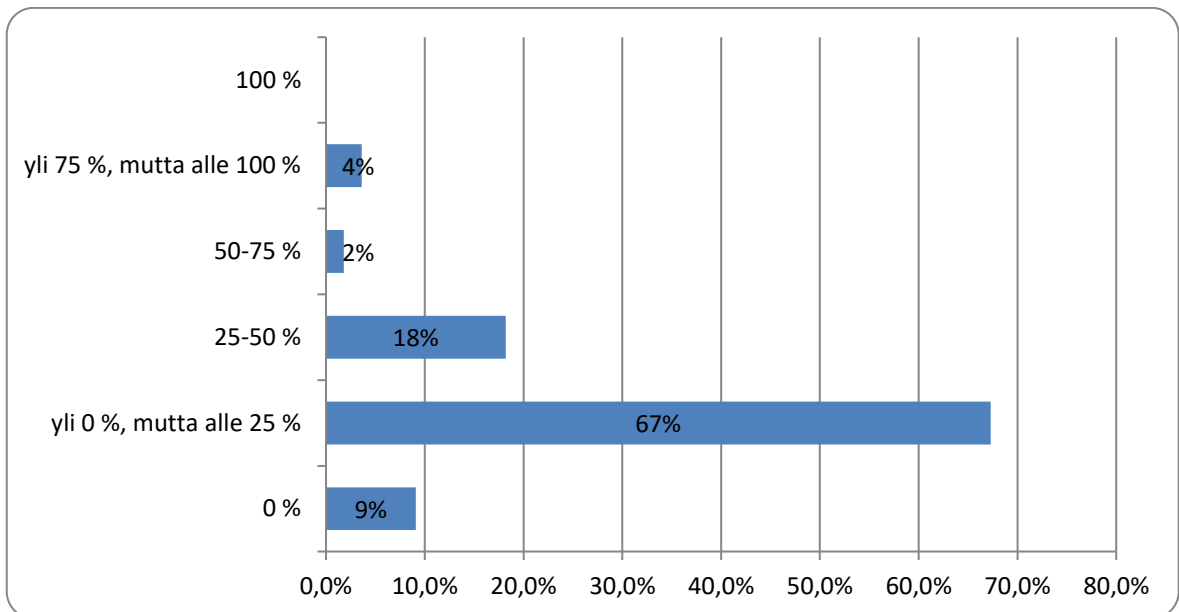


Kuvio 11. Kuinka usein vastaajat ovat työssään tekemisissä verkko-opetuksen kanssa?

Vastaajien kokemus verkko-opetuksesta on nähtävissä kuviosta 12. Vastaajista 26 % kertoi olleensa verkko-opetuksen kanssa tekemisissä kolmesta viiteen vuotta. Toiseksi yleisin vastaus (20 %) oli alle vuoden. Vastaajista 15 % kertoi olleensa tekemisissä verkko-opetuksen kanssa yli 10 vuotta. Vastaajista valtaosa, 67 % kertoi, että verkko-opetus näyttelee alle neljänsosaa heidän työajastaan. Se, kuinka iso osa vastaajien työajasta liittyy verkko-opetukseen, on nähtävissä kuviosta 13.



Kuvio 12. Kuinka pitkään vastaajat ovat olleet tekemisissä verkko-opetuksen kanssa?



Kuvio 13. Kuinka iso osa vastaajien työstä liittyy verkko-opetukseen.

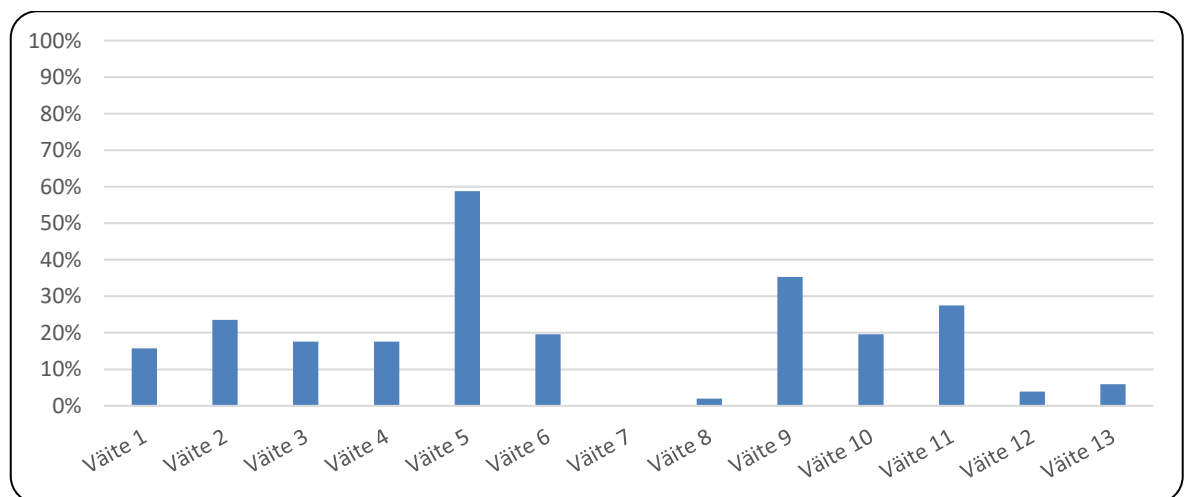
4.3 Organisaatiotason haasteet

Kyselyssä oli 13 väittämää (väittämät 1–13) organisaatiotason haasteista. Väittämät, samoin kuin vastausten keskiarvot ja -hajonnat ovat nähtävissä taulukosta 1. Vastaajat arvioivat väitteitä Likert-asteikolla. Sen jälkeen vastaajat merkitsivät väitteistä enintään kolme, jotka heidän verkko-opetuksessaan aiheuttaa eniten haasteita. Tarkastelen ensin yhteenvetoa siitä, mitä tekijöitä vastaajat pitivät merkittävimminä haasteina. Sen jälkeen tarkastelen keskiarvojen ja -hajontojen avulla vastauksia. Lopuksi syvennyn vielä tarkemmin asiaan jakaumien avulla.

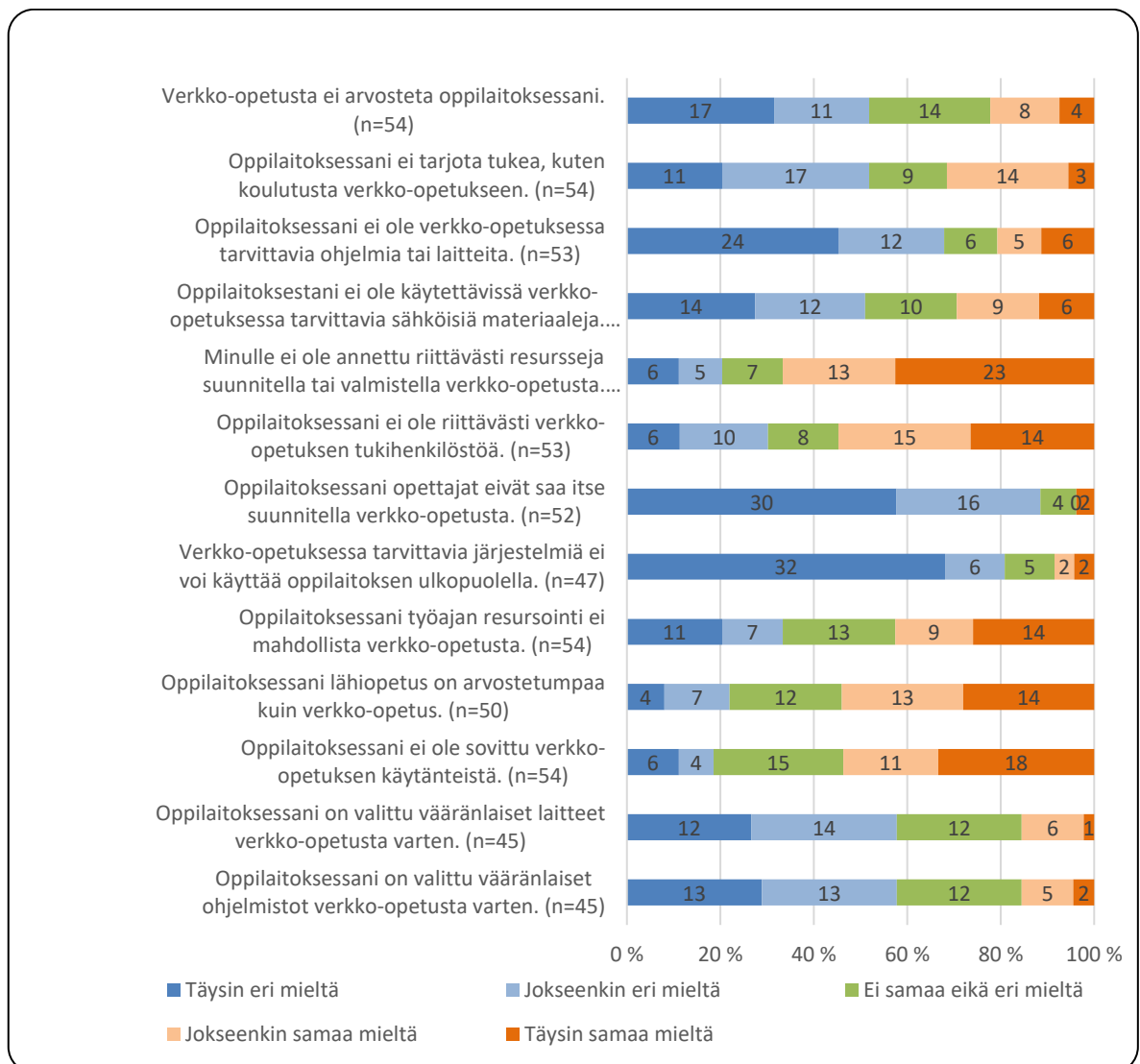
Vastaajien merkittävimminä pitämät haasteet on esitetty kuviossa 14. Väitteiden selitykset on luettavissa edellä esitetystä taulukosta 1. Vastauksista käy selkeästi ilmi, että ensisijainen haaste on ajan puute. Organisaatiossa henkilöstölle ei ole annettu riittävästi resursseja verkko-opetuksen suunnitteluun ja toteutukseen. Vastaajista 59 % nosti tämän yhdeksi merkittävimmistä haasteista. Muita korostuvia haasteita olivat, ettei organisaation työajan resurssointi mahdollista verkko-opetusta (35 %), ettei oppilaitoksessa ole sovittu verkko-opetuksen käytänteistä (28 %), ettei oppilaitoksessa tarjota tukea verkko-opetukseen (24 %), oppilaitoksessa lähiopetus on arvostetumpaa kuin verkko-opetus (20 %) ja ettei oppilaitoksessa ole riittävästi verkko-opetuksen tukihenkilöstöä (20 %). Vastausten jakaumat ovat nähtävissä kuviossa 15.

Väite	Keskiarvo	Keskihajonta	Vastaajat
1. Verkko-opetusta ei arvosteta oppilaitoksessani.	2,46	1,27	n=54
2. Oppilaitoksessani ei tarjota tukea, kuten koulutusta verkko-opetukseen.	2,65	1,22	n=54
3. Oppilaitoksessani ei ole verkko-opetuksessa tarvittavia ohjelmia tai laitteita.	2,19	1,39	n=53
4. Oppilaitoksestani ei ole käytettävissä verkko-opetuksessa tarvittavia sähköisiä materiaaleja.	2,63	1,36	n=51
5. Minulle ei ole annettu riittävästi resursseja suunnitella tai valmistella verkko-opetusta.	3,78	1,37	n=54
6. Oppilaitoksessani ei ole riittävästi verkko-opetuksen tukihenkilöstöä.	3,40	1,35	n=53
7. Oppilaitoksessani opettajat eivät saa itse suunnitella verkko-opetusta.	1,62	0,92	n=52
8. Verkko-opetuksessa tarvittavia järjestelmiä ei voi käyttää oppilaitoksen ulkopuolella.	1,64	1,10	n=47
9. Oppilaitoksessani työajan resursointi ei mahdollista verkko-opetusta.	3,15	1,46	n=54
10. Oppilaitoksessani lähiopetus on arvostetumpaa kuin verkko-opetus.	3,52	1,25	n=50
11. Oppilaitoksessani ei ole sovittu verkko-opetuksen käytänteistä.	3,57	1,31	n=54
12. Oppilaitoksessani on valittu vääränlaiset laitteet verkko-opetusta varten.	2,33	1,07	n=45
13. Oppilaitoksessani on valittu vääränlaiset ohjelmistot verkko-opetusta varten.	2,33	1,14	n=45

Taulukko 1. Organisaatiotason väitteiden selitykset sekä vastausten keskiarvot ja -hajonnat



Kuvio 14. Mitkä tekijät haittaavat vastaajien verkko-opetusta eniten, organisaatiotaso (n=51). Väitteiden selitykset taulukossa 1.



Kuvio 15. Vastausten jakaumat organisaatiotason haasteissa

Vastaukset olivat hyvin linjassaan, kun vastaajien tuli ensin arvioida väitteitä Likert-asteikolla ja vasta sen jälkeen valita verkko-opetusta eniten haittaavat syyt. Vastaajat olivat arvioineet, että heille ei ollut annettu riittävästi resursseja verkko-opetukseen. Vastausten keskiarvo oli 3,78 ja yli 65 % oli väittämän kanssa täysin tai osittain samaa mieltä. Väitteen kanssa täysin tai osittain eri mieltä oli 20 %.

Ristiintaulukointi osoittaa, että vastaajat, jotka eivät olleet nostaneet resurssien puutetta ensisijaisten haasteiden joukkoon nostivat merkittävimmit haasteiksi 1. oppilaitoksessani ei

ole sovittu verkko-opetuksen käytänteistä (44 %); 2. oppilaitoksessani lähiopetus on arvostetumpaa kuin verkko-opetus (28 %); ja 3. oppilaitoksessani ei tarjota tukea, kuten koulutusta verkko-opetukseen (24 %). Vastaajien, jotka eivät olleet nostaneet resurssien puutetta ensisijaisten haasteiden joukkoon, vastauksia vertailtiin muihin vastaajiin myös henkilökohtaisen tason ja opiskelijatason haasteiden osalta. Tilastollisesti merkitsevä eroavaisuus löytyi ainoastaan väitteen ”minulla ei ole riittävästi aikaa suunnitella tai valmistella verkko-opetusta” kanssa. Vastaajat, jotka eivät olleet nostaneet resurssien puutetta ensisijaisten haasteiden joukkoon organisaatiotason väitteissä, eivät myöskään olleet nostaneet ajanpuutetta henkilökohtaisen tason merkittävimpien haasteiden joukkoon. Muita tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia ei tässä ristiintaulukoinnissa löytynyt.

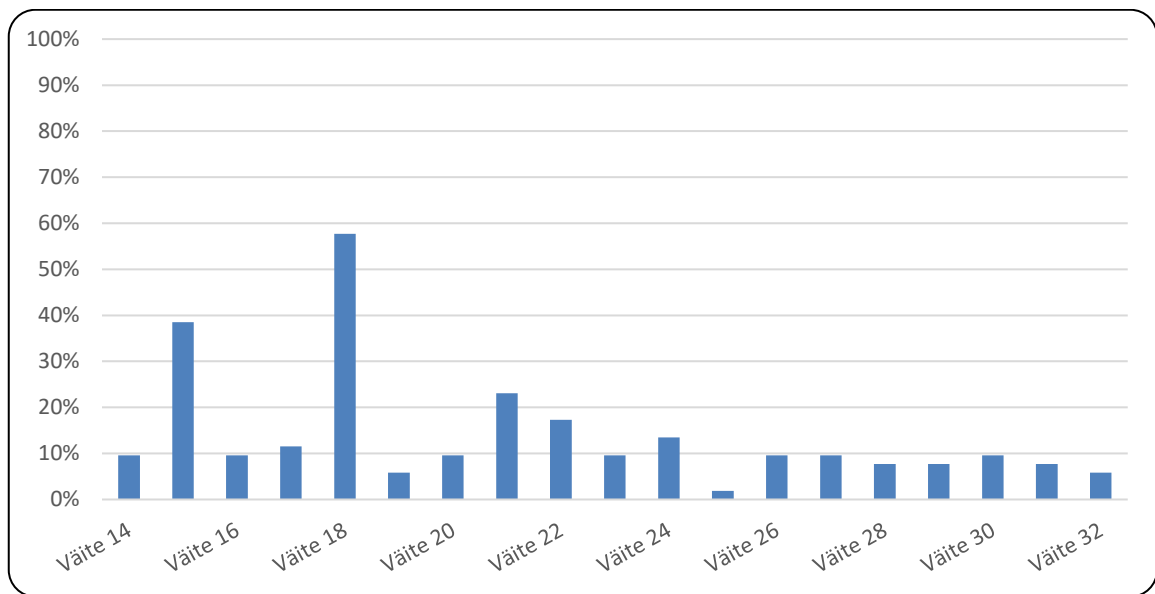
4.4 Henkilökohtaisen tason haasteet

Kyselyssä oli 19 väittämää (väittämät 14–32) henkilökohtaisen tason haasteista. Väittämät näkyvät taulukossa 2. joita vastaajat jälleen arvioivat Likert-asteikolla. Sen jälkeen vastaajat merkitsivät väitteistä enintään kolme, jotka aiheuttivat eniten haasteita heidän verkko-opetukseensa. Tarkastelen ensin yhteenvetoa siitä, mitkä vastaajat pitivät merkittävimpinä haasteina. Sen jälkeen tarkastelen keskiarvojen ja -hajontojen avulla vastauksia. Lopuksi syvennyn vielä tarkemmin asiaan jakaumien avulla.

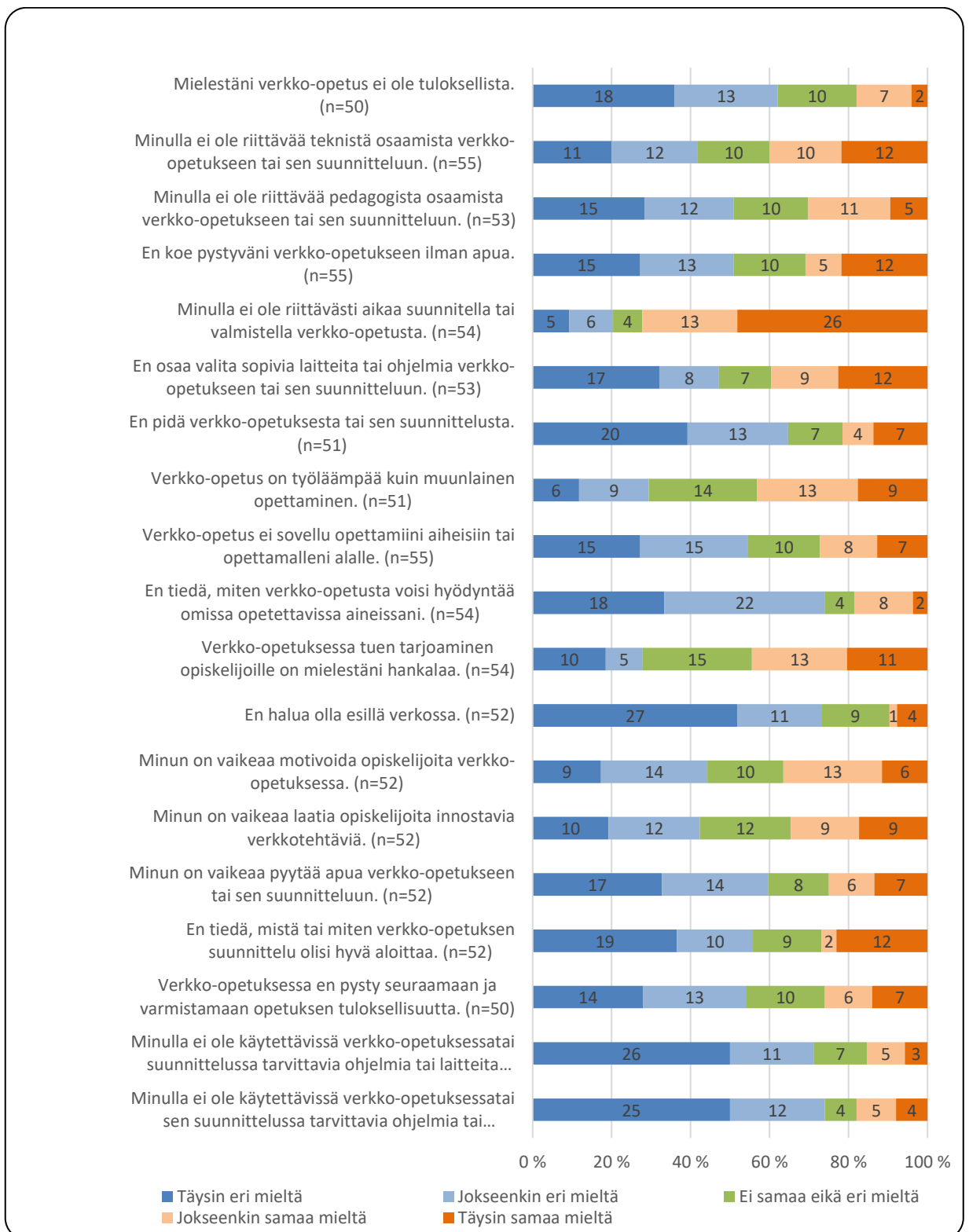
Vastaajien merkittävimpinä pitämät haasteet on esitetty kuviossa 16. Väitteiden selitykset on luettavissa taulukosta 2. Vastausten jakaumat on nähtävissä kuviossa 17. Vastauksissa korostuu selkeästi, että ajan puute aiheuttaa eniten haasteita verkko-opetuksessa (58 %). Toinen selkeästi erottuva haaste (39 %) on teknisen osaamisen puute. Vastaajista 17 % oli nostanut merkittävimpien haasteiden joukkoon sen, ettei verkko-opetus sovi opettaviin aineisiin tai omalle alalle.

Väite	Keskiarvo	Keskihajonta	Vastaajat
14. Mielestäni verkko-opetus ei ole tuloksellista.	2,24	1,19	n=50
15. Minulla ei ole riittävästä teknistä osaamista verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.	3,00	1,44	n=55
16. Minulla ei ole riittävästä pedagogista osaamista verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.	2,60	1,34	n=53
17. En koe pystyväni verkko-opetukseen ilman apua.	2,75	1,49	n=55
18. Minulla ei ole riittävästi aikaa suunnitella tai valmistella verkko-opetusta.	3,91	1,35	n=54
19. En osaa valita sopivia laitteita tai ohjelmia verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.	2,83	1,57	n=53
20. En pidä verkko-opetuksesta tai sen suunnittelusta.	2,31	1,41	n=51
21. Verkko-opetus on työläämpää kuin muunlainen opettaminen.	3,20	1,25	n=51
22. Verkko-opetus ei sovellu opettamiini aiheisiin tai opettamalleni alalle.	2,58	1,36	n=55
23. En tiedä, miten verkko-opetusta voisi hyödyntää omissa opetettavissa aineissani.	2,15	1,15	n=54
24. Verkko-opetuksessa tuen tarjoaminen opiskelijoille on mielestäni hankalaa.	3,19	1,36	n=54
25. En halua olla esillä verkossa.	1,92	1,21	n=52
26. Minun on vaikeaa motivoida opiskelijoita verkko-opetuksessa.	2,87	1,29	n=52
27. Minun on vaikeaa laatia opiskelijoita innostavia verkkotehtäviä.	2,90	1,36	n=52
28. Minun on vaikeaa pyytää apua verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.	2,46	1,39	n=52
29. En tiedä, mistä tai miten verkko-opetuksen suunnittelu olisi hyvä aloittaa.	2,58	1,56	n=52
30. Verkko-opetuksessa en pysty seuraamaan ja varmistamaan opetuksen tuloksellisuutta.	2,58	1,37	n=50
31. Minulla ei ole käytettävissä verkko-opetuksessatai suunnittelussa tarvittavia ohjelmia tai laitteita työpaikalla.	2,00	1,24	n=52
32. Minulla ei ole käytettävissä verkko-opetuksessatai sen suunnittelussa tarvittavia ohjelmia tai laitteita työpaikan ulkopuolella.	2,02	1,30	n=50

Taulukko 2. Henkilökohtaisen tason väitteiden selitykset sekä vastauksien keskiarvot ja -hajonnat



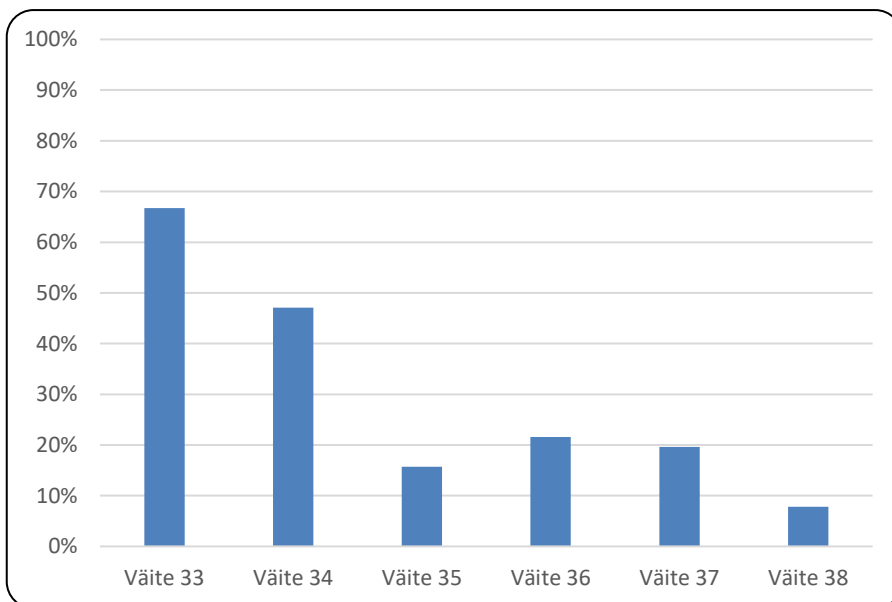
Kuvio 16. Mitkä tekijät haittaavat vastaajien verkko-opetusta eniten, henkilökohtainen (n=52). Väitteiden selitykset taulukossa 2.



Kuvio 17. Vastausten jakaumat henkilökohtaisen tason haasteissa

4.5 Opiskelijatason haasteet

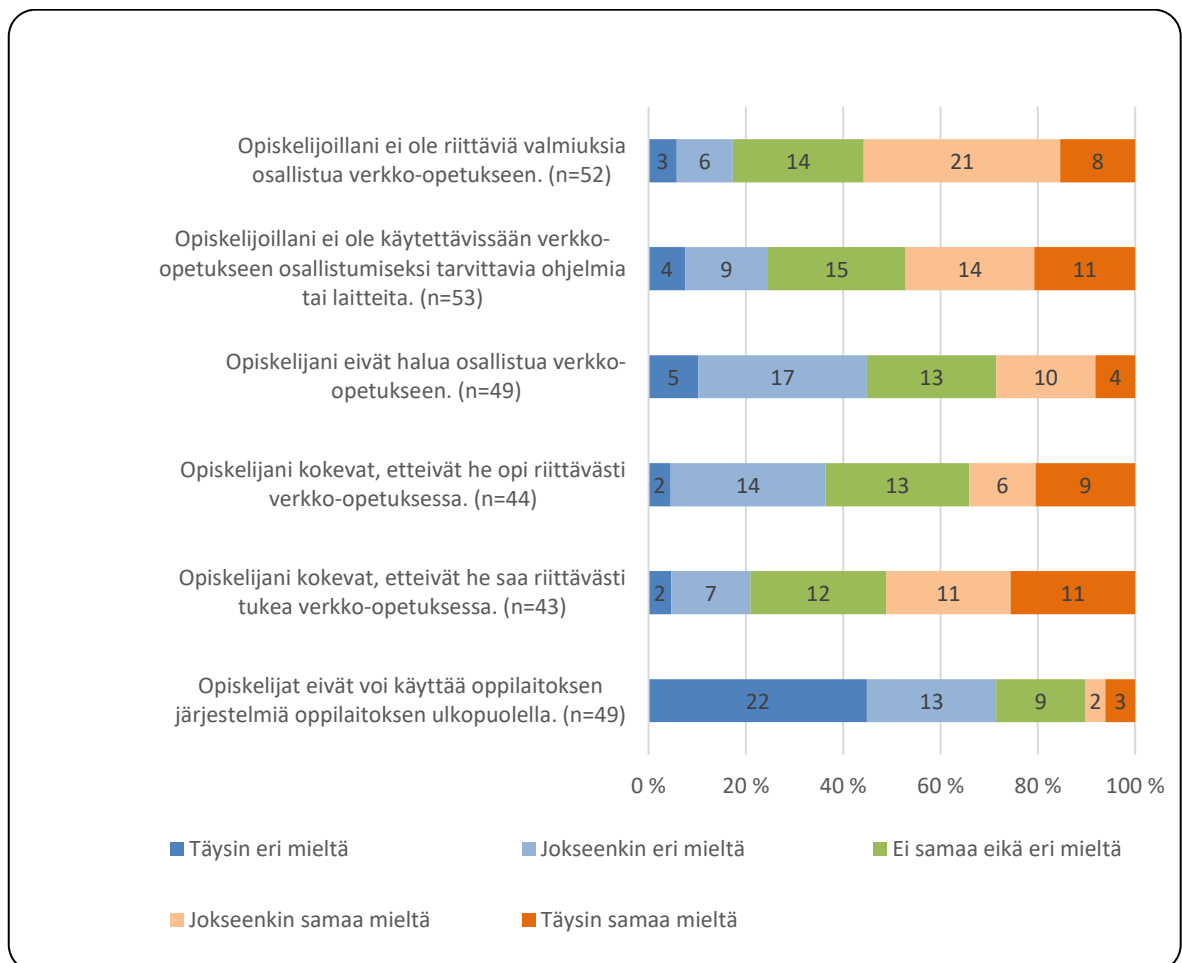
Kyselyssä oli 6 väittämää (väittämät 33–38) opiskelijatason haasteista. Väitteet on esitetty taulukossa 3. Vastaajat arvioivat väitteitä, kuten yllä. Vastaajien merkittävimminä pitämät haasteet on esitetty kuviossa 18. Väitteiden selitykset on luettavissa taulukosta 3. Vastausten jakaumat on nähtävissä kuviossa 19. Vastauksissa korostuu erittäin selvästi, että opiskelijoilla ei ole riittäviä valmiuksia osallistua verkko-opetukseen. Vastaajista 67 % oli tätä mieltä. Vastaajista 47 % ilmoitti merkittävimpien haasteiden joukkoon myös sen, ettei opiskelijoilla ole verkko-opetuksessa tarvittavia laitteita tai ohjelmia.



Kuvio 18. Mitkä tekijät haittaavat vastaajien verkko-opetusta eniten, opiskelijataso (n=52). Väitteiden selitykset taulukossa 3.

Väite	Keskiarvo	Keskihajonta	Vastaajat
33. Opiskelijoillani ei ole riittäviä valmiuksia osallistua verkko-opetukseen.	3,48	1,07	n=52
34. Opiskelijoillani ei ole käytettävissään verkko-opetukseen osallistumiseksi tarvittavia ohjelmia tai laitteita.	3,36	1,20	n=53
35. Opiskelijani eivät halua osallistua verkko-opetukseen.	2,82	1,12	n=49
36. Opiskelijani kokevat, etteivät he opi riittävästi verkko-opetuksessa.	3,14	1,20	n=44
37. Opiskelijani kokevat, etteivät he saa riittävästi tukea verkko-opetuksessa.	3,51	1,17	n=43
38. Opiskelijat eivät voi käyttää oppilaitoksen järjestelmiä oppilaitoksen ulkopuolella.	2,00	1,16	n=49

Taulukko 3. Opiskelijatason väitteiden selitykset sekä vastauksien keskiarvot ja -hajonnat



Kuvio 19. Vastausten jakaumat opiskelijatason haasteissa

4.6 Avoimet vastaukset

Tutkimustulosten esittämisessä hyödynnetään suoria lainauksia kirjallisista vastauksista. Vastaajien yksityisyyden turvaamiseksi vastauksissa mahdollisesti esiintyvät nimet tai muut tunnistetiedot on kuitenkin muutettu.

Avoimissa vastauksissa korostui erittäin selvästi työaikaressurssien puute suhteessa verkko-opetuksen vaatimuksiin. Avoimissa vastauksissa oli ajan ja resurssien puutteesta 30 mainintaa. Ajan ja resurssien vähyyttä kuvailtiin esimerkiksi näin:

Oleellisin on tuo, ettei johtoryhmä ja esimiestaso ymmärrä sitä, että verkko-opetuksen suunnitteluun ja laatimiseen tarvitaan aikaa! Se ei synny itsestään. Verkkokurssien ja materiaalien ylläpito ja päivitys ei tapahdu itsestään, vaan sekin vaatii resursseja.

Verkko-opinnot ovat organisaatiossa joidenkin alojen "herkkua" ja resursointi kohdistuu niihin, tätä "herkkua" voisi jakaa ja jalkauttaa muillekin aloille, varsinkin resursseja ja ohjaajia.

Eniten haasteita aiheuttaa aikapula verkko-opetuksen kehittämiseksi ja opiskelijapalautteen kehittämiseksi sekä uusien verkkotyökalujen käyttöön ottamiseksi (tentit, automaattiarvioinnit, opiskelijaohjeet ym.)

Suurin haaste on löytää aikaa aitoon kehittämiseen ja materiaalien ja toimintojen ajantasaistamiseen.

Tarvitaan paljon enemmän aikaa suunnitteluun, verkko-ohjaamiseen ja kursien päivittämisiin.

Merkittävin haaste on, että verkko-opetuksen ajatellaan olevan muun opetuksen lisänä, eli sitä ja sen suunnittelua ei resursoida erikseen.

Suurimmat haasteet ovat ajan ja resurssin puute. Hyvin tehty ja suunniteltu verkko-opetus ja verkkotehtävät ovat työläitä.

Haaste on, että meidän organisaatiossa ei olla vielä osattu resursoida tätä opetusmuotoa. Verkko-opetus on muutakin, kuin vain tehtävien laittamista verkkoon, se on interaktiivinen kohtaustapa.

Aikapula on suurin haaste, ei ole resursoitu riittävästi aikaa verkko-opetuksen tekoon. En ole ehtinyt perehtyä mihinkään ohjelmiin kunnolla.

Jotta opetus olisi pedagogisesti tehokasta, tarvittaisiin lisää aikaa suunnitteluun ja yhteiseen valmisteluun.

Valmistelun ja tehtävien tarkastamisen resurssointia ei ymmärretä. Mielestäni resurssia tarvitaan paljon alussa ja opetuksen tai järjestelmien muutosten yhteydessä. Johdon käsitys tästä ei ole realistinen kaikilta osin.

Toiseksi eniten avoimissa vastauksissa korostui oman osaamisen puute. Osaaminen koettiin puutteelliseksi pääasiassa joko teknisessä, pedagogisessa tai teknologis-pedagogisessa osaamisessa. Oman osaamisen puutetta kuvailtiin muun muassa seuraavasti:

En osaa laatia visuaalisesti kiinnostavia ja monipuolisia tehtäviä.

Verkko-opetukseen on saatavana tukea ja opastusta, koska itsenäisesti ei siitä selviä.

Opettaja itse tekemä materiaali, tai ainakaan minun, ei ole niin laadukasta kuin toivoisin. Tekninen koneen naputtelu ei ole minun juttuni, joten toteutus jää puolivillaiseksi verrattuna tietokoneguruihin.

Suurin haaste on oma osaamisen puute.

Oma tietämys verkko-opetuksesta ja laitteista ei ole vielä hyvällä tasolla.

Verkko-opetuksen tuen huonoon saatavuuteen liittyi yhteensä kuusi vastausta. Pääasiassa vastaajat tiedostivat, että tukea on nimellisesti saatavissa, mutta tukea tarjoavat henkilöt koettiin kovin kiireisiksi ja siksi tukea ei käytännössä ollut mahdollista saada. Verkko-opetuksen tukea käsiteltiin esimerkiksi seuraavissa kommentteissa:

Avun saanti verkko-opetuksen toteutukseen on hankalaa, koska verkko-opetuksen kehittämisestä vastaavat henkilöt ovat täystyöllistettyjä.

Verkkoasiantuntijat ovat ymmärrettävästikin kovin kiireisiä projekteissaan. Avun saaminen ja antaminen viivästyy tai unohtuu, eikä ongelmassa tule autetuksi juuri silloin, kun olisi tarvetta.

Laadukkaan ja pedagogisesti järkevän verkko-opetuksen laatiminen vaatisi ainakin alkuun tukihenkilöitä tekniseen toteutukseen substanssiosaamisen lisäksi.

Opiskelijoiden valmiudet opiskella verkossa nostettiin haasteiksi kahdeksassa kommentissa. Valmiuksista huolenaiheiksi nostettiin erityisesti puutteellinen kielitaito sekä tietotekniset taidot. Toisaalta myös opiskelijoiden tasoerot osaamisessa herättivät huolta. Verkko-opetuksessa opetuksen eriyttäminen jokaisen taitotasolle sopivaksi koettiin haasteena ja siksi tasoerot nousivat haasteiksi useissa vastauksissa. Lisäksi opiskelijoiden laitteiden puute mainittiin seitsemän kertaa. Joissain vastauksissa otettiin myös kantaa siihen, etteivät opiskelijat halua opiskella verkossa. Opiskelijoista ja heidän valmiuksistaan sekä käytettävissä olevista laitteista kirjoitettiin muiden muassa seuraavasti:

Kyllä, meillä haaste on opiskelijat. Eli opiskelijat ovat pää-asiallisesti maahanmuuttotaustaisia ja heillä ei usein ole edes valmiuksia ottaa vastaan mitään verkko opiskelu materiaaleja. Kotona ei ole tietokoneita ja netin käyttö on lapsen kengissä. Toiset eivät osaa käyttää edes hiirtä. Puhelimia he kyllä osaavat käyttää paremmin.

Opiskelijamateriaalin moninaisuus aiheuttaa hankaluuksia verkko-opetuksen toteuttamiseen. Kielimuuri on välillä liian suuri, että saisi opetuksen menemään perille. Koska opiskelijat tulevat maista, joissa keskimääräinen sivistystaso on hieman alhaisempi kuin täällä Suomessa, niin tämä valitettavasti näkyy myös opiskelijoiden tietoteknisessä osaamisessa.

Suurin haaste on, että oppilaat ovat hyvin eritasoisia, nuoria ja aikuisia samassa ryhmässä, joiden opiskeluvalmiudet ja välineet eritasoisia.

Henkilökohtaisesti näen asian niin, että nykyisin käytännössä opiskelijoiden erittäinkin puutteellinen suomen kielen taito ja puutteelliset välineet opiskelijoilla kotona ovat hyvinkin rajoittavia tekijöitä.

Maahanmuuttajien kielitaito ei usein riitä verkko-opinnoissa pärjäämiseen. Opiskelijat tarvitsevat usein ohjausta yksinkertaisissa asioissa.

Haasteena on, että heillä [opiskelijoilla] on hyvin eri tasoiset taidot. Osa on todella tumpeloita ja osa taas tosi osaavia.

Opiskelijoilla yleisesti on yllättävän heikot valmiudet muuhun kuin puhelimen tarjoamien ominaisuuksien käyttöön.

Kaikilla opiskelijoilla ei ole laitteita kotonaan, suurin osa on maahanmuuttajataustaisia ja suurella osalla ei ole perusvalmiuksia laitteiden käyttöön ilman ohjausta.

Opiskelijan rahatilanne estää hankkimasta laitetta, jolla voisi tehokkaasti osallistua verkko-opetukseen.

Etäpäivistä ei kaikki opiskelijat pidä ollenkaan.

Yhteisesti sovittujen toimintatapojen puute toistui myös useissa vastauksissa. Yhteisistä linjauksista toivottiin selkeitä päätöksiä. Yhteisten linjauksien puute näyttäytyi esimerkiksi seuraavissa vastauksissa:

Aineiston jakamista pitäisi kehittää, nyt monet kouluttajat tekevät itse materiaaleja, joita olisi toisilla jo olemassa. Vaikka muiden aineistoa ei voisi käyttää suoraan, niistä saisi uusia ideoita ja niitä voisi muokata. Nyt on myös epävarmuus siitä, saako muiden opetusaineistoja hyödyntää.

Aloittaminen on hankalaa, koska yhteinen linjaus puuttuu.

Periaatteessa kaikki opiskelijoille läpikäymäni opintomateriaali voitaisiin käydä läpi verkko-opetuksena ja siten oppilaitoksessa voitaisiin keskittyä vain käytännön harjoitteisiin. Tästä vaan pitäisi sopia yhdessä.

Verkko-opetusta myös kritisoitiin tehottomana tai sen soveltuvuutta omalle opetettavalle alalle kyseenalaistettiin. Nämä näkyivät muiden muassa seuraavissa vastauksissa:

Suurin haaste on, että kädentaitojen opettaminen verkossa haasteellista.

Opetettavat aineeni soveltuvat paremmin lähiopetukseen kuin verkkoon.

Mietin oman koulutusalani soveltuvuutta verkossa opetettavaksi. Tällä hetkellä opiskelijat suorittavat Yhteisiä opintoja verkossa todella sujuvasti. Ammatillinen koulutus tapahtuu aidoissa työkohteissa, ei verkossa.

Verkko-opetusta tulisi vähentää oppilaitoksissa ja siirtyä takaisin perinteisiin opetusmalleihin. Jos haluamme päästä takaisin hyviin oppimistuloksiin tulevaisuudessa, varsinkin nuorten osalta, on itseohjautuvaa opiskelua pidettävä minimissä. Verkko-opetus hajauttaa opiskelijoita, tukipiiri vähenee, oikea opetus ja opettajan rooli tiedon välittäjänä vähenee, itseohjautuva opetus sekoittaa opiskelijan oppimista ja tämä johtaa oppimistulosten heikkenemiseen. Yhteiskunnassamme näkyy selvä trendi tällä hetkellä: Itseohjautuvuuden ja verkko-opetuksen (digitalisointi) lisääminen johtaa oppimistulosten heikkeneemiseen. Tämä näkyy selvästi, ja itse asiassa alkoi näkymään jo silloin, kun opetusta alettiin digitalisoimaan.

Yksittäisiä tekijöitä, jotka aiheuttavat haasteita verkko-opetukseen nousi niitäkin muutamia. Esimerkiksi tietokoneiden määrä ja niiden saatavuuden varmistaminen nousi haasteeksi seuraavassa vastauksessa:

Koulussa on liian vähän tietokoneita, jotta verkko-opetusta voisi käyttää ilman varasuunnitelmaa siitä, että koneet ovat jonkun muun käytössä.

Organisaatiossa vallitsevaa ilmapiiriä pidettiin myös haasteena. Ilmapiiristä kerrottiin yhdessä kommentissa näin:

Oppilaitoksessa on perinteisesti ajattelevia työkavereita, jotka roikkuvat kiinni vanhassa. Ilmapiiri on perinteinen ja joissain määrin jopa painostava.

4.7 Haastattelut

Tutkimustulosten esittämisessä hyödynnetään suoria lainauksia haastatteluista. Suorien lainausten yhteydessä ilmoitetaan monesko haastattelu (1–7) on ollut kyseessä. Lausunnoissa mahdollisesti esiintyvät nimet tai muut tunnistetiedot on kuitenkin muutettu informanttien yksityisyyden varjelemiseksi.

Haastatteluaineistosta nousi esiin lukuisia haasteita. Haasteet jaoteltiin samoin, kun muual-
lakin tutkimuksessa, eli haasteen alkuperän mukaan joko organisaatiosta, henkilöstö itses-
tään tai opiskelijoista lähtöisin oleviin haasteisiin. Haastatteluaineistosta esiin nousseet haas-
teet olivat pitkälti samoja kuin kyselystä saadusta aineistossa. Haastatteluaineistossa samoin
kuin koko muussakin aineistossa korostui resurssien puute. Kuudessa haastattelussa resurs-
sien puute nousi esiin. Ainoastaan yhdessä haastattelussa resurssien puute ei ollut yksi
verkko-opetuksen haasteiden pääsyistä.

Ajan ja työaikaresurssien puute korostui vahvasti haastatteluaineistossa. Seitsemästä haas-
tattelusta kuudessa ajan puute nousi yhdeksi merkittävimmistä haasteista verkko-opetuk-
sessa. Arki koettiin niin kiireiseksi, ettei verkko-opetuksen suunnittelu- ja kehittämistyölle
tunnu löytyvän aikaan. Osa informanteista koki, että ajan puute tekee verkko-opetuksesta
haastavaa, mutta osa koki jopa, että se estää verkko-opetuksen kokonaan. Ajan puutteesta
sanottiin muun muassa seuraavaa:

Kyllä se ajan puute on se ensisijainen haaste. (H1)

*Mut tosiaan niin pienellä porukalla nykyään tehdään niin kyllä sieltä se ajan
puute tulee kaikilla vastaan. Et ei oo resurssi. (H3)*

En mä nyt mikään verkkopedagogiikan vastustaja oo ikinä ollut, mutta suurin vastustus on ollut siinä, ettei sille oo ikinä annettu aikaa. Eikä sellaisia resursseja mitä siihen tarvitaan. (H5)

Resurssit on aika heikot. Ainakin meidän osastolla. (H6)

Normaalitilanteessa ei kyllä oikein ole mahdollisuutta siihen [verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun]. Et resurssien puute estää verkko-opetuksen. (H7)

Jos on käytännön opetusta kahdeksasta puoli neljään ni ei siinä jää oikein enää aikaa kehittää verkko-opetusta. (H7)

Haastatteluissa ajan puute kohdistui joko suoraan verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun, mutta myös verkko-opetusmateriaaleihin. Erityisesti verkko-opetusmateriaali nousi merkittävimpien haasteiden joukkoon esimerkiksi seuraavissa lausunnoissa:

Mullakin viimeiset viisi vuotta on ollut sellaista, että kalenteri on ollut täynnä, et ei ole ehtinyt semmoista kehittämistyötä päässyt tekemään yhtään. Et vanhoilla materiaaleilla ollaan menty. Se on päivitetty, mitä on ollut pakko päivittää, mut ei oikeastaan mitään muuta. Toivottavasti saadaan vähän aikaa päivittää ja kehittää. (H2)

Pitäisi olla enemmän aikaa ylläpitää ja kehittää verkko-opetusta ja materiaalia ja sen hyödyntämismahdollisuuksia. (H2)

Se ajan puute, et ei oo aikaa tehdä siitä [verkko-opetusmateriaalista] riittävän laadukasta ja semmoista interaktiivista. (H3)

Työyhteisön heikko innostuksen taso suhteessa verkko-opetukseen koettiin haasteeksi monissa haastatteluissa. Monet kokivat, että työkaverit ja kollegat on vaikea saada innostumaan verkko-opetuksesta ja se hankaloittaa verkko-opetuksen hyödyntämistä opetuksessa omassa työyhteisössä. Kollegoiden innostuksen puutetta kuvailtiin mm. seuraavasti:

No kyllä se [verkko-opetuksen tila] on ollut vähän haasteellinen, et siinä mielessä, että varsinkin nyt tällä puolella, missä mä olen niin kun enimmäkseen

nii tota tän puolen kouluttajia on ollut vaikea saada käyttää, kun ne meinaa, että ne kaikki pitää niin kun joko työsalissa opettaa tai aidosti teoriatunneilla. (H2)

Se jalkauttaminen kouluttajilla on aika haaste. Itsekin sen koen omassa yksikössä, kun koitan tätä ilosanomaa viedä omille kollegoille. Vastaus usein on, et ei nyt kyllä oikein jaksa eikä kerkii. (H3)

[Haasteena on] se tietynlainen asenne näihin asioihin. Siihen vielä toivois innostuneempaa suhtautumista kollegoilta. Et ne ei oo ihan yhtä innostuneita, ku minä. Vähän tylsää yrittää vetää kivirekeä perässään. Olen erittäin iloinen, että olen tämän asian kanssa leikkinyt jo monta vuotta ja kyllä ne kollegat nyt joutuvat ottaa juttuja käyttöönsä. On tullut venymistä. Asenne on parantunut koko ajan tässä vuosien saatossa. Ja tämä rykäys [Korona-viruksen myötä tullut digiloikka] nyt muuttaa asenteita vielä parempaan suuntaan. (H3)

Toki sitten on yhä sellaista ajatusta, että kun tietokoneella istuu, niin laiskotteleeko. Tällaista muinaista ajattelutapaa on olemassa. Että se ei ole oikeata työtä, jos opettaja istuu tietokoneella. (H7)

Sitä verkko-opetusta ei kaikki käsitä ihan oikeaksi työnteoksi. Vähän on sellaista vanhakantaista olemassa. (H7)

Verkko-opetuksen tuki nousi puheenaiheeksi jokaisessa haastattelussa. Tuen laatuun oltiin tyytyväisiä, mutta tukea oli tarjolla liian vähän. Verkko-opetuksen tuen henkilöresurssseja toivottiin selvästi lisää. Tuesta sanottiin mm. seuraavaa:

Toivon, että mulla olisi aina vierihoidossa se teknisen puolen asiantuntija. Me yhdessä pystytään laatimaan hyviä kokonaisuuksia. En oo siihen vielä oikein tyytyväinen, vähän yksin joutuu puurtaan. (H3)

Mutta toki niitä [verkko-opetuksen tukihenkilöitä] on rajallinen määrä. Et apua ei hirveesti ehdi antamaan. [...] Ei ole helppoa pyytää apua, koska ei halua häiritä kiireisiä ihmisiä. (H7)

Haastattelussa nousi esille, että verkko-opetusta ei suunnitella osaksi toteutuksia ja se aiheuttaa haasteita verkko-opetuksen hyödyntämiseen. Tämä voi kuvata yhteisten käytäntöjen puuttumiseksi. Yhdessä haastattelussa asiaa kuvattiin näin:

Eli kaikki meidän etäopetus on sellaista, että laitetaan etäpäivä ja sit päivää ennen mietitään, mitä tehdään. Et laitetaan jotain tehtäviä. Et siinä ei oo sellaista systematiikkaa. Se ei ole systemaattinen osa koulutusta, että jotkin tietyt jutut opiskeltaisi aina etäopetuksena. Sellainen olis nykyaikaa. (H6)

Joo se [haaste] on se yhteiset pelisäännöt ja se, et sitä [verkko-opetusta] ei ajatella mitenkään osana tätä, et jotain voitaisi tehdä etänä. Et lähtökohtaisesti oppilaat istuu täällä sen kahdeksasta kolmeen luokassa. (H6)

Mut ei oo sellaista, että tää voitaisi vetää verkko-opintoina kahdelle ryhmälle samaan aikaan. Sellaista ei katota. Jokaisella ryhmällä menee omat opintosuunnitelmat. (H6)

Enemmän kyse on siitä, että pitäisi tehdä päätös, että nämä opinnot siirretään verkkoon. (H6)

Yhteisistä käytänteistä keskusteltiin haastattelussa enemmänkin. Haasteiksi nousi monia erilaisia käytäntöjä tai niiden puutteita. Käytänteiden puutteesta nostettiin mm. seuraavia havaintoja:

No se mikä eniten minua häiritsee, on, että sitä pyörää keksitään koko ajan uudelleen. Eri opettajat uudestaan ja uudestaan. Kun jokaiseen tutkinnon osaan liittyy esimerkiksi työhyvinvointi ja veikkaan, että meillä jokainen sadoista kouluttajista tekee yksin työhyvinvointiin liittyvää opetusta, vaikka se voisi olla yhteinen. Tämmöstä jakamista puuttuu. [...] [Tarvitsisin] esimerkkejä muilta, miten muut ovat kehittäneet ja toteuttaneet verkko-opetusta (H7)

Tuntuu ainakin siltä, et se haaste on siinä, et se täytyis heti alusta saakka totuttaa siihen, et nää asiat hoidetaan verkossa ja et se on jokapäiväistä. Meidän

koulutusala on sellainen, että työsaliopetusta on 90 % et se sitä siellä koneella tehdään on vaan 10 %. Se jää hyvin kapoisaksi. (H5)

oma asenne nousi joissain haastatteluissa merkittäväksi verkko-opetuksen esteeksi. Yhdessä haastattelussa omaa asennetta kuvattiin seuraavasti:

Tietenkin ennakkoluulot vaikuttavat kaikkein eniten. Ku ite en tykkää hirveen paljon noiden tietokoneiden kanssa vapaa-aikana viettää aikaa, että mulla on ihan muut harrastukset. [...] Mulla tulee olo, että jos mä etätöissä olen tietokoneella, että olenko mä tehnyt riittävästi töitä. Se on vähän niin ku lorkotte-lua. (H4)

Asenteen lisäksi oma osaaminen koettiin haasteeksi. Osaamisen puute koettiin verkko-opetuksen epävarmuustekijäksi. Osaamista kuvattiin yhdessä haastattelussa seuraavasti:

Mutta multa puuttuu sellainen pedagoginen osaaminen, että verkko-opinnot jotenkin etenisi pisteestä pisteeseen. Että multa puuttuu tosi paljon siitä. Se on niin kuin yksipuolista se mun opetus verkossa. (H7)

Opiskelijoista, opiskelijoiden osaamisesta ja valmiuksista sekä asenteista ja mieltymyksistä keskusteltiin haastatteluissa runsaasti. Näkemys opiskelijoiden osaamisesta vaihteli jonkin verran. Osa informanteista koki, ettei opiskelijoilla ollut riittäviä valmiuksia osallistua verkko-opetukseen. Osa taas koki, että opiskelijoiden osaamisen taso vaihteli suuresti ja että osalla ei ole riittävä osaamista verkko-opintoihin. osaamista kuvattiin mm. seuraavasti:

Ja ehkä sitten se vastapuoli eli opiskelijat, joiden tietotekninen taso voi olla hyvinkin eritasoista. (H3)

Välillä tulee niitä, ettei oo tietokonetta tai ei oo nettiä, tai ei osata käyttää. (H6)

Osaamista enemmän keskusteltiin opiskelijoiden asenteista verkko-opetusta kohtaan. Opiskelijoiden jonkinasteista negatiivista suhtautumista oli havaittavissa lähes jokaisessa haastattelussa. Asennetta kuvattiin esimerkiksi seuraavilla tavoilla:

No kyllä se [suuri haaste] on osallistujien motivaatio tehdä niitä tehtäviä. Välillä tuntuu siltä, että esitetään tyhmää, et 'en mä saanut sitä tallennettua', tai 'en mä saanut sitä lähetettyä'. (H6)

Opiskelijoiden innostuminen [verkko-opetuksesta] on kai vähän sellaista, että puolet kokevat, että se on ihan jees ja puolet ovat silleen et voi ei. [...] Et se semmoinen [negatiivinen] asenne tietokoneita kohtaan voi olla aika vahva. (H3)

Ja nuoret, nämä 20-kymppiset, kokee että tää [verkko-opetus] ei ole opiskelua, vaan vähän hengailua. (H4)

Opiskelijat ei laita itseään likoon, ku mä en oo siellä selän takana. (H5)

Mut nyt ei enää oo kenelläkään tietokonetta, kun pitäis alkaa [verkko-oppimista] tekemään. Kummasti mennyt rikki ne koneet. Jännä juttu... (H5)

Haastatteluissa nousi esiin vahvasti huoli oman alan sopimattomuudesta verkko-opintoihin. Ammatillisessa koulutuksessa kädentaidoilla on suuri rooli ja kädentaitojen opettaminen verkossa nousi haasteeksi. oman opetusalan opettamista verkossa kuvattiin mm. seuraavasti:

Käytännön tehtävät on hankala opettaa. Kyllähän voin niitä aineistoja ja linkkejä laittaa, vaikka kuinka paljon, mutta en mä tiedä kuinka hyvin se toimii. (H4)

Meillä se [verkko-opetuksen haaste] varmasti on tää meidän ala, et siellä ei kauheesti verkossa tehdä töitä, kun se on kädentaitoja vaativa laji. Kädentaitoja ei vaan opi, vaikka minkälaisia videoita verkkoon laittaa. Ei vaan opi lukemalla tai katsomalla. Jotain voi omaksua. (H5)

Teoreettisella koulutuksella ei pysty kaikkea opettamaan. (H6)

5 Johtopäätökset ja pohdinta

Tässä luvussa vastataan tutkimuksen tutkimuskysymyksiin. Lisäksi käsitellään tutkimuksen luotettavuutta, yleistettävyyttä sekä jatkotutkimusaiheita.

5.1 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää toisen asteen ammatillisen koulutuksen parissa toimivan opetushenkilöstön sekä opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstön kokemia haasteita verkko-opetuksessa. Tutkimusongelmasta johdettiin varsinainen tutkimuskysymys: Mitkä tekijät aiheuttavat haasteita verkko-opetuksessa ammatillisen koulutuksen opettajille sekä opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstölle?

Opetushenkilökunnalle haasteita aiheuttavat monet eri tekijät. Suurimmat haasteet aiheutuvat opetushenkilökunnan ajan ja osaamisen puutteesta, opiskelijoiden puutteellisista opiskelunvalmiuksista valmiuksista sekä siitä, ettei oppilaitoksessa ole sovittu riittävän kattavasti verkko-opetukseen liittyvistä käytännöistä. Muita verkko-opetukseen haasteita aiheuttavia tekijöitä ovat erityisesti verkko-opetukseen saatavan tuen heikko saatavuus, opetushenkilökunnan oma kielteinen asenne verkko-opetusta kohtaan, opiskelijoiden kielteinen asenne verkko-opetusta kohtaan sekä opetettavan aiheen sopimattomuus verkko-opetukseen.

Ehdottomasti yleisin haasteiden aiheuttaja on ajan puute. Ajan puute kohdistuu erityisesti verkko-opetuksen suunnitteluun, mutta se vaikuttaa myös suuresti opetusmateriaalien tekemiseen ja päivittämiseen, itse opetukseen sekä tehtävien tarkastamiseen ja palautteiden antamiseen. Ajan puute näyttäytyy paitsi opetushenkilökunnan oman työn suunnittelusta peräisin olevana haasteena, mutta erityisesti sen alkuperä vaikuttaa olevan organisaatiossa ja sen johdossa. Henkilökunta kokee, että heidän ei ole mahdollista suunnitella ja toteuttaa verkko-opetusta, koska työaika toiminnan kehittämiseen, saati aloittamiseen ei ole annettu riittävästi. Verkko-opetukseen osoitettua työaika pidettiin myös eriarvoistavana tekijänä.

Opetushenkilökunnan osin puutteelliseksi koettu osaaminen aiheuttaa haasteita verkko-opetuksen eri vaiheisiin. Haasteena on ylipäätään keksiä, mistä verkko-opetuksessa voi lähteä

liikkeelle. Osaamisen puute hankaloittaa verkko-opetuksessa käytettävien materiaalien suunnittelua, valintaa, tekemistä ja päivittämistä. Lisäksi verkko-opetuksen toteuttamiseen vaadittava sisällöllinen, tekninen ja pedagoginen osaaminen voivat muodostaa esteen verkko-opetukselle. Opetushenkilökunta hallitsee lähiopetustilanteissa sisällön ja pedagogiikan suhteen, mutta tuloksissa korostuu vahvimmin opetushenkilökunnan haasteet ottaa teknologia huomioon sisällön ja pedagogiikan suunnittelussa. Toisaalta myös opetushenkilökunnan oma asenne toimii haasteiden aiheuttajana. Kun henkilökunta kokee, ettei verkko-opetus ole tuloksellista, se ei sovellu omalle alalle, se on työläämpää kuin perinteinen opetus, ja ylipäättään opettaminen verkossa tuntuu vastenmieliseltä, kynnys verkko-opettamiseen nousee korkealle. Tilannetta hankaloittaa vielä entisestään, kun opiskelijoiden valmiudet osallistua verkko-opetukseen eivät ole riittäviä ja he vastustavat verkko-opetusta myös periaatteellisista syistä. Myös kollegoilta tulee palautetta, että verkko-opetus on työn pakoilua ja laiskottelua.

Organisaation puutteellisesti sovitut käytänteet näkyvät haasteena siten, että yhteisesti ole sovittu verkossa opetettavista sisällöistä, opettajille ei ole selvää, milloin ja kuinka paljon verkko-opetusta voi tehdä, sovittuja malleja osaamisen jakamiseen ei ole sekä yhteiskehittämisen foorumi puuttuu. Käytänteiden puuttumisesta kertoo myös se, että henkilökunta kokee jäävänsä yksin verkko-opetuksen kanssa. Tukea ei saa lähityöyhteisöstä ja organisaation järjestämä verkko-opetuksen tuki on riittämätöntä. Tukea ei saa joko ollenkaan, se ei ole oikea-aikaista tai sen laajuus ei vastaa tarvetta.

Vaikka haasteita ilmenikin paljon, tuloksissa oli myös polarisaatiota. Osa henkilökunnasta kokee verkko-opetuksensa tiellä olevan lukuisia haasteita, mutta osa puolestaan kokee verkko-opetuksen toimivan hyvin.

Tutkimuksen tulokset ovat melko hyvin linjassa tutkimuskirjallisuuden kanssa. Tutkimuksen tuloksissa välittyi vahvasti opetushenkilökunnan osin kielteiset asenteet, uskomukset ja mielikuvat verkko-opetusta kohtaan. Tutkijoista esimerkiksi Norton, Richardson, Hartley, Newstead ja Mayes (2005), Churchill (2006), Hermans, Tondeur, van Braak ja Valcke (2008), Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurur ja Sendurur (2012) korostivat asenteiden roolia haasteiden aiheuttajana. Lisäksi mm. Fein ja Logan (2003) sekä Osika, Johnson

ja Buteau (2009) olivat havainneet, että negatiivinen kokemus verkko-opetuksen tuloksellisuudesta aiheuttaa haasteita verkko-opetuksen toteuttamiseen.

Tutkimuksen tuloksissa korostuu vahvasti osaamisen ja ajan puutteen merkittävä rooli verkko-opetuksen haasteiden synnyttäjänä. Tulokset saavat tukea sekä Morelandin ja Salehin (2007), Rovain (2007), Özdenin (2007), Garlandin ja Noyesin (2008), Crawleyn, Fewellin ja Sugarin (2009), Eversonin (2009), Teon (2009), Efen (2011), Kebritchin, Lipschuetzin ja Santiaguen (2017) että Davisin, Goughin ja Taylorin (2019) tutkimuksista, joiden tulokset myös olivat samansuuntaisia. Vaikka osaamisen puute korostuikin tuloksissa vahvasti niin yhteys osaamisen puutteen ja pelon välillä ei tullut esiin, toisin kuin esimerkiksi Balanskatin, Blamiren ja Kefalan (2006) sekä Efen (2011) tutkimuksissa.

Ehkä hieman yllättävää on, että tutkimuksen tuloksissa laitteiden, ohjelmistojen tai tietokone-luokkien määrä tai saatavuus ei noussut merkittävien haasteiden joukkoon. Kirjallisuudessa mm. Jimoyiannis ja Komis (2007), Garland ja Noyes (2008) sekä Teo (2009) olivat nostaneet koneet ja laitteet korkealle haasteita arvioitaessa. Samoin koulutuksen puutetta tulokset eivät korosta kovin vahvasti, toisin kuin mm. Özden (2007) sekä Garland ja Noyes (2008).

Tutkimuskirjallisuudessa ongelmia tai puutteita organisaation käytänteissä ei mainittu kovinkaan useasti haasteiden aiheuttajana. Tutkimuksen tuloksissa käytänteet kuitenkin tulivat esiin. Jimoyiannis ja Komis (2007) mainitsivat tukipalvelujen saatavuuden vaikutuksen haasteiden kokemiseen ja tämän tutkimuksen tulokset myös vahvistavat heidän huomiotaan.

Kokonaisuudessaan tutkimuskirjallisuus oli pitkälti samoilla linjoilla, kuin mitä tämän tutkimuksen tulokset osoittavat. Ainoastaan pelko osaamattomuudesta ei korostunut.

Tämä tutkimus antaa viitteitä oppilaitosten johdolle sekä verkko-opetuksen suunnittelijoille ja kehittäjille siitä, minkälaiset tekijät toimivat verkko-opetuksen esteinä. He voivat tutkimuksen perusteella pyrkiä tunnistamaan omasta organisaatiostaan vastaavia haasteita ja suunnitella, miten ne voidaan ylittää. Haasteiden tunnistaminen on kuitenkin avainasemassa tehokkaiden toimenpiteiden suunnittelussa.

5.2 Tutkimuksen arviointi

Tutkimuksen luotettavuus on tieteenharjoittamisen keskeinen tavoite. Tällaisessa tutkimuksessa tutkittavan ilmiön, metodien, aineiston ja analyysimenetelmien mahdollisimman tarkka kuvaaminen lisää tutkimuksen luotettavuutta (Aaltio & Puusa 2011). Tutkimusta on toisaalta arvioitava sen koko tekemisen ajan. Tutkimuksessa ja sen raportoinnissa on pyritty kuvaamaan tutkimusta ja tehtyjä ratkaisuja avoimesti. Tutkimusaineistoa on myös jalostettu ja saatettu näkyviin tässä tutkimuksessa, jolloin lukijan on itse mahdollista tulkita kuvaajien ja taulukoiden pohjalta aineiston välittämää viestiä. Samaa tarkoitusta tukevat myös lukuisat suorat lainaukset haastattelulausunnoista sekä avointen kysymysten vastauksista.

Tutkimuksen rajoitteista on hyvä nostaa esiin se, että tutkimuksen aineisto on peräisin ainoastaan yhden koulutuksen järjestäjän henkilökunnalta. Tutkimuksen tulokset voisivat näyttää hyvinkin erilaisilta, jos aineisto olisi kerätty joltakin toiselta koulutuksen järjestäjältä. Aineiston avulla saatavia tuloksia ei voida myöskään suoraan yleistää. Siitä huolimatta tutkimus lisäsi empiiristä tietoa verkko-opetuksen haasteista.

Lopuksi on hyvä mainita vielä, että tutkimus keskittyi nimenomaisesti verkko-opetuksen haasteisiin. Silloin haasteet korostuvat tutkimuksen tuloksissa. Tutkimus ei kykene kokonaisvaltaisesti avaamaan verkko-opetuksen tilaa Suomessa eikä tutkimus kerro, mikä verkko-opetuksessa on hyvin. Tutkimuksen perusteella on mahdollista ottaa kantaa ainoastaan verkko-opetuksen haasteisiin.

5.3 Jatkotutkimusaiheet

Verkko-opetuksen haasteista tarvitaan lisää tietoa. Verkko-opetuksen haasteita olisi arvokasta kartoittaa laajemminkin ammatillisen koulutuksen kentällä. Näin saataisiin kattavampi kuva siitä, millaisia haasteita eri koulutuksen järjestäjien henkilökunta kohtaa. Lisäksi olisi erittäin kiinnostavaa selvittää, miten tämä maailman laajuinen pandemia on vaikuttanut opetushenkilökunnan kokemiin haasteisiin. Todennäköisesti opetushenkilökunta on ollut

pakotettu siirtämään opetustaan verkkoon ja näin saanut ainakin jonkinlaisia kokemuksia verkko-opetuksesta. Mitä opetushenkilökunta ajattelee nyt verkko-opetuksesta? Minkälaiset tekijät aiheuttavat heille haasteita verkko-opetuksessa? Ovatko haasteet muuttuneet vai kenties realisoituneet?

Tässä tutkimuksessa haasteita käsiteltiin opettajien ja muiden verkko-opetusta suunnittelevien ja toteuttavien henkilökunnan edustajien näkökulmasta. Luonteva jatkumo olisi selvittää, miten näitä haasteita voisi poistaa tai niiden vaikutusta vähentää. Lisäksi olisi mielenkiintoista vertailla, miten muut näkökulmat suhteutuvat opettajien näkökulmaan. Mitkä haasteet korostuvat opiskelijoiden kokemuksissa ja mitkä koulutusorganisaatioiden johdon edustajien kokemuksissa? Kaiken kaikkiaan verkko-opetuksen haasteiden tutkiminen antaa eväitä kohdistaa toimenpiteitä oikeisiin asioihin ja sitä kautta mahdollistaa parempaa opetusta, parempaa oppimista sekä kilpailukykyisempää yhteiskuntaa.

Lähteet

- Aaltio, I. & Puusa, A. 2011. Laadullisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa: Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) *Menetelmäviidakon raivaajat: Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan*. Helsinki: Johtamistaidon opisto JTO, 153–166.
- Abdelaziz, H. 2013. STEPP: A Grounded Model to Assure the Quality of Instructional Activities in e-Learning Environments. *The Turkish online journal of distance education TOJDE*, 14(3), pp. 56–77.
- Angeli, C. & Valanides, N. 2009. Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & Education*, 52(1), 154–168.
- Badia, A., Garcia, C. & Meneses, J. 2017. Approaches to teaching online: Exploring factors influencing teachers in a fully online university. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1193–1207.
- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. 2006. *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. European Schoolnet, Brussels. © European Communities.
- Carr, S. 2000. As distance education comes of age, the challenge is keeping the students. *Chronicle of Higher Education*, 46(23), A39–A41.
- Cater, J., Michel, N. & Varela, O. 2012. Challenges of Online Learning in Management Education: An Empirical Study. *Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, 17(4), 76–96.
- Chen, F., Looi, C. & Chen, W. 2009. Integrating technology in the classroom: A visual conceptualization of teachers' knowledge, goals and beliefs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(5), 470–488.

- Chingos, M., Griffiths, R., Mulhern, C. & Spies, R. 2017. Interactive Online Learning on Campus: Comparing Students' Outcomes in Hybrid and Traditional Courses in the University System of Maryland. *The Journal of higher education*, 88(2), 210-233.
- Churchill, D. 2006. Teachers' private theories and their design of technology-based learning. *British Journal of Educational Technology*, 37, 559–576.
- Clark, R. 1983. Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445–459.
- Crawley, F., Fewell, M. & Sugar, W. 2009. Researcher and researched: The phenomenology of change from face-to-face to online instruction. *The Quarterly Review of Distance Education* 10(2), 165–176.
- Davis, N., Gough, M. & Taylor, L. 2019. Online teaching: advantages, obstacles and tools for getting it right. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 19(3), 256–263.
- Duffy, T. & Jonassen, D., 1991. Constructivism: New implications for instructional technology? *Educational Technology*, 31(5), 7–12.
- Efe, R. 2011. Science student teachers and educational technology: Experience, intentions, and value. *Educational Technology & Society*, 14(1), p. 228–240.
- Eichelberger, A. & Leong, P. 2019. Using TPACK as a framework to study the influence of college faculty's beliefs on online teaching. *Educational Media International*, 56(2), 116–133.
- Ekwunife-Orakwue, K. & Teng, T. 2014. The impact of transactional distance dialogic interactions on student learning outcomes in online and blended environments. *Computers and education*, 78, 414–427.
- Ellis, R., Steed, A., & Applebee, A. 2006. Teacher conceptions of blended learning, blended teaching and associations with approaches to design. *Australasian Journal of Educational Technology*, 22(3), 312–335.

eOppiva. 2020. *Digitaalisen oppimisen lyhyt historia*. Haus kehittämiskeskus: Helsinki. Luettu 15.3.2020 osoitteessa: <https://www.eoppiva.fi/digitaalisen-oppimisen-lyhyt-historia/>.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2005. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.

Eriksson, P. & Kovalainen, A. 2008. *Qualitative Methods in Business Research*. London: Sage Publications.

Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., Sadik, O., Sendurur, E. & Sendurur, P. 2012. Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423–435.

Everson, M. 2009. 10 Things I've learned about teaching online. *E-Learn Magazine*, 9(2).

Fein, A. & Logan, M. 2003. Preparing instructors for online instruction. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 100, 45–55.

Friedrichsen, P., Driel, J. & Abell, S. 2011. Taking a closer look at science teaching orientations. *Science Education*, 95(2), 358–376.

Garland, K. & Noyes, J. 2008. Computer attitude scales: How relevant today? *Computers in human behavior*, 24(2), 563–575.

Godev, C. 2014. First-year hybrid Spanish courses: How instructors manage their time. *Hispania*, 97, 21–31.

González, C. 2010. What do university teachers think eLearning is good for in their teaching? *Studies in Higher Education*, 35(1), 61–78.

Graham, C. 2006. Blended learning systems. Teoksessa: Bonk, C. (toim.) *The handbook of blended learning: Global Perspectives, Local Designs*, 3–21.

Herie, M. 2005. Theoretical perspectives in online pedagogy. *Journal of Technology in Human Services*, 23(1-2), 29–52.

- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J. & Valcke, M. 2008. The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers & Education*, 51(4), 1499–1509.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2011. *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelujen teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja kirjoita*. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Holmes, C. & Reid, C. 2017. A Comparison Study of On-campus and Online Learning Outcomes for a Research Methods Course. *Journal of Counselor Preparation and Supervision*, 9(2).
- Holopainen, M., Tenhunen, L. & Vuorinen, P. 2004. *Tutkimusaineiston analysointi ja SPSS*. Järvenpää: Yrityssanoma.
- Hrastinski, S. 2009. A theory of online learning as online participation. *Computers & Education*, 52(1), 78–82.
- Huang, H.M., 2002. Toward constructivism for adult learners in online learning environments. *British journal of educational technology*, 33(1), 27–37.
- Iskander, G. M. 2014. Developing Scale for Assimilate the Integration between Learning Theories and E-learning. *International journal of emerging technologies in learning*, 9(2), 4–8.
- Jimoyiannis, A. & Komis, V. 2007. Examining teachers' beliefs about ICT in education: Implications of a teacher preparation programme. *Teacher development*, 11(2), 149–173.
- Jonassen, D. & Land, S. (toim.) 2000. *Theoretical Foundations of Learning Environments*.
- Jones, S. 2015. Benefits and Challenges of Online Education for Clinical Social Work: Three Examples. *Clinical Social Work Journal*, 43(2), 225–235.

- Joutsenvirta, T. & Kukkonen, A. 2009. Johdantoa. Teoksessa: Joutsenvirta, T. & Kukkonen, A. (toim.) *Sulautuva opetus – uusi tapa opiskella ja opettaa*. Gaudeamus university press: Helsinki.
- Joutsenvirta, T. & Myyry, L. 2010. Esipuhe. Teoksessa: Joutsenvirta T. & Myyry, L. (toim.) *Sulautuva opetus – käytäntöjä ja pedagogiikkaa*. Helsinki: Valtiotieteellisen tiedekunnan verkko-opetuksen kehittämissyysikkö, 3–5.
- Kalliala, E. 2002. *Verkko-oppimisen käsikirja*. Jyväskylä: Finn Lectura.
- Kallio, T. & Palomäki, J. 2011. Teoria ja teorianmuodostus liiketaloustieteissä. Teoksessa: Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) *Menetelmäviidakon raivaajat: perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan*. Helsinki: Johtamistaidon opisto JTO, 47–57.
- Kauffman, H. 2015. A Review of Predictive Factors of Student Success in and Satisfaction with Online Learning. *Research in learning technology*, 23(1).
- Kebritchi, M., Lipschuetz, A. & Santiago, L. 2017. Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(1), 4–29.
- Keengwe, J., Onchwari, G. & Agamba, J. 2014. Promoting effective e-learning practices through the constructivist pedagogy. *Education and Information Technologies*, 19(4), 887–898.
- Kent, C., Laslo, E. & Rafaeli, S. 2016. Interactivity in online discussions and learning outcomes. *Computers and education*, 97, 116–128.
- Ko, S. & Rossen, S. 2017. *Teaching online: A practical guide*. Taylor & Francis.
- Koehler, M. & Mishra, P. 2009. What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60–70.
- Koramo, M., Brauer, S. & Jauhola, L., 2018. *Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa*. Opetushallitus, raportit ja selvitykset, 9.

- Koskelo, K. & Kaisto, V. 2014. Verkkopohjaista tiedekasvatusoppimateriaalia rakentamassa - synteesin luominen sisällön, pedagogiikan ja teknologian (TPACK) välille. *Kasvatus & Aika*, 9(1), 56–77.
- Koskinen, I., Alasuutari, P. & Peltonen, T. 2005. *Laadulliset menetelmät kauppatieteissä*. Tampere: Vastapaino.
- Lampelto, P. 2015. *Ammatillisen koulutuksen digitalisaation nykytilanne koulutuspalveluissa*. AMKE ry:n jäsenkyselyn yhteenvetoraportti. Ammattiosaamisen kehittämissyhdystys AMKE ry.
- Meger, Z. 2012. From Behaviorism to Connectivism of Modern E-Learning. *Edu@kcja*, 3(1), 14–26.
- Mishra, P. & Koehler, M. 2006. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *The Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Moore, J., Dickson-Deane, C. & Galyen, K., 2011. e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129–135.
- Moreland, P. & Saleh, H. 2007. Distance education: Faculty concerns and sound solutions. *Distance Learning*, 4, 53–59.
- Muilenburg, L. & Berge, Z. 2005. Student barriers to online learning: A factor analytic study. *Distance education*, 26(1), 29–48.
- Niess, M. 2005. Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 509–523.
- Niess, M., & Gillow-Wiles, H. 2013. Developing asynchronous online courses: Key instructional strategies in a social metacognitive constructivist learning trajectory. *Journal of Distance Education*, 27(1).

- Norton, L., Richardson, T., Hartley, J., Newstead, S. & Mayes, J. 2005. Teachers' beliefs and intentions concerning teaching in higher education. *Higher Education*, 50(4), 537–571.
- Osika, E., Johnson, R. & Buteau, R. 2009. Factors influencing faculty use of technology in online instructions: A case study. *Online Journal of Distance Learning Administration* 12(1).
- Palvia, S., Aeron, P., Gupta, P., Mahapatra, D., Parida, R., Rosner, R. & Sindhi, S. 2018. Online education: Worldwide status, challenges, trends, and implications. *Journal of Global Information Technology Management*, 21(4), 233–241.
- Paton, R., Fluck, A. & Scanlan, J. 2018. Engagement and retention in VET MOOCs and online courses: A systematic review of literature from 2013 to 2017. *Computers & Education*, 125, 191.
- Patton, M. 1990. *Qualitative evaluation and research methods*. California: Sage Publications.
- Philipsen, B., Tondeur, J., Pynoo, B., Vanslambrouck, S. & Zhu, C. 2019. Examining lived experiences in a professional development program for online teaching: A hermeneutic phenomenological approach. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(5), 46–59.
- Pitkäniemi, H. 2015. Mixed methods -lähestymistapa kasvatustieteessä: Argumentaatiosta kehittämiseen. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja*, 46(3), 262–268.
- Puusa, A. 2011. Haastattelu laadullisen tutkimuksen menetelmänä. Teoksessa: Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) *Menetelmäviidakon raivaajat: perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan*. Helsinki: Johtamistaidon opisto JTO, 73–87.
- Puusa, A. & Juuti, P. 2011. Mitä laadullinen tutkimus on? Teoksessa: Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) *Menetelmäviidakon raivaajat: perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan*. Helsinki: Johtamistaidon opisto JTO, 47–57.

- Quesada-Pallarès, C., Sánchez-Martí, A., Ciraso-Calí, A. & Pineda-Herrero, P. 2019. Online vs. Classroom Learning: Examining Motivational and Self-Regulated Learning Strategies Among Vocational Education and Training Students. *Frontiers in psychology*, 10.
- Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S. & Paavilainen, E. 2011. *Tutkimuksen voimasanat*. Helsinki:WSOYpro, 83–144.
- Rovai, A. 2007. Facilitating online discussions effectively. *The Internet and Higher Education*, 10, 77–88.
- Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, 9–38.
- Saari, S. 1996. Tietokoneavusteisten ohjelmien käyttö tutkimusaineiston kvalitatiivisessa analyysissä. 3. Aineiston analyysi ja teorian muodostus. Teoksessa Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Schwendimann, B., Kappeler, G., Mauroux, L. & Gurtner, J. 2018. What makes an online learning journal powerful for VET? Distinguishing productive usage patterns and effective learning strategies. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 10(1).
- Shi, Y., Zhang, J., Yang, H. & Yang, H. 2021. Effects of Interactive Whiteboard-based Instruction on Students' Cognitive Learning Outcomes: A Meta-Analysis. *Interactive learning environments*, 29(2), 283–300.
- Shulman, L. 1986. Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Silverman, D. 1993. *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction*. London: Sage.
- Strecker, S., Kundisch, D., Lehner, F., Leimeister, J. & Schubert, P. 2018. Higher Education and the Opportunities and Challenges of Educational Technology. *Business & Information Systems Engineering*, 60(2), 181–189.

- Suominen, R. & Nurmela, S. 2011. *Verkko-opettaja*. Helsinki: WSOYpro.
- Teo, T. 2009. Modelling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers. *Computers and education*, 52(2), 302–312.
- Terzis, V. & Economides, A. 2011. The acceptance and use of computer based assessment. *Computers and education*, 56(4), 1032–1044.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. 10. painos. Vantaa: Tammi.
- Tomei, L. 2006. The impact of online teaching on faculty load: Computing the ideal class size for online courses. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14, 531–541.
- Valtioneuvosto. 2018. *Ratkaisujen Suomi: hallituksen toimintasuunnitelma 2018–2019*. Valtioneuvoston julkaisusarja 27/2018.
- Vehkalahti, K. 2008. *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Vammala: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja, N., Tondeur, J. & Van Braak, J. 2013. Technological pedagogical content knowledge: A review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(2), 109–121.
- Wilén, L. 2017. *Tieto- ja viestintätekniiikan merkitys aineenopettajien täydennyskoulutuksessa: Tutkimus peruskoulun ja lukion opettajista Keski-Suomen alueella*. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Worley, W. & Tesdell, L. 2009. Instructor time and effort in online and face-to-face teaching: Lessons learned. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 52, 138–151.
- Xu, D., Huang, W., Wang, H. & Heales, J. 2014. Enhancing e-learning effectiveness using an intelligent agent-supported personalized virtual learning environment: An empirical investigation. *Information & management*, 51(4), 430–440.

Xu, D. & Jaggars, S. S. 2013. The impact of online learning on students' course outcomes: Evidence from a large community and technical college system. *Economics of Education Review*, 37, 46.

Özden, M. 2007. Problems with Science and Technology Education in Turkey. *Eurasia journal of mathematics, science and technology education*, 3(2), 157.

Liitteet

A Kyselylomake

Tutkimus verkko-opetuksen haasteista

Olen Mikko Laitinen ja teen tietotekniikan pro gradu -tutkimusta Jyväskylän yliopistossa. Tutkin ammatillisen koulutuksen opetushenkilöstön ja opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstön kokemia haasteita ja esteitä verkko-opetuksessa. Lisäksi tarkoituksena on selvittää, miten näitä haasteita ja esteitä voisi poistaa.

Tutkimukseen voivat osallistua kaikki ammatillisen koulutuksen parissa työskentelevät henkilöt. Verkko-opetuksen hyödyntämiskokemuksen määrällä ei ole merkitystä.

Tässä kyselyssä verkko-opetuksella tarkoitetaan internetin välityksellä tapahtuvaa opettamista sekä oppimisen suunnittelua, ohjaamista ja arviointia. Verkko-opetus voi olla ohjattua tai opettajajohtoista verkko-opetusta, opiskelijoiden itsenäisen verkko-opiskelun suunnittelua tai ohjaamista tai monimuoto-opetusta, jossa yhdistellään lähiopetusta ja verkko-opetusta. Myös mobiiliopetus sekä mobiilioppimisen suunnittelu, ohjaus ja arviointi tulkitaan verkko-opetuksiksi tässä tutkimuksessa.

Tutkimuksella pyritään selvittämään:

- Mitkä tekijät aiheuttavat haasteita tai esteitä verkko-opetuksessa ja sen suunnittelussa ammatillisessa koulutuksessa opetushenkilöstön ja opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstön näkemyksen mukaan?
- Miten näitä haasteita tai esteitä voisi poistaa?

Tutkimuksessa on kaksi vaihetta:

1. Tämä sähköinen kysely muodostaa tutkimuksen ensimmäisen vaiheen. Kyselyssä kartoitetaan henkilökunnan edustajien kokemia haasteita ja esteitä verkko-opetuksessa ja ratkaisuehdotuksia niihin. Kyselyyn vastaaminen vie noin 10–15 minuuttia.
2. Kyselyssä tiedustellaan lisäksi halukkuutta osallistua tutkimuksen toiseen vaiheeseen, haastattelututkimukseen. Mahdollinen haastattelu järjestetään vastaajan toiveiden mukaisesti joko puhelinhaastatteluna tai soveltuvaa verkkopalaveriyhteyttä hyödyntäen. Haastatteluun osallistuminen vie noin 30–45 minuuttia.

Vastaajien henkilöllisyys ei tule missään vaiheessa esille tutkimuksen tuloksissa, eikä vastaajia ole mahdollista tunnistaa tutkimusraportista. Mahdolliset nimet ja muut tunnistetiedot muutetaan. Aineistoa käytetään ainoastaan tutkimustarkoituksiin.

Tutkimukseen osallistuvilla on oikeus keskeyttää osallistumisensa missä tutkimuksen vaiheessa tahansa ja syytä ilmoittamatta.

Pro gradu julkaistaan sen valmistuttua Jyväskylän yliopiston verkkosivuilla. Lisäksi gradun pohjalta on tarkoitus tehdä yksi tai useampi tieteellinen julkaisu.

Kiitos, kun osallistut tutkimukseen!

Tutkija: Mikko Laitinen, mikko.j.laitinen@student.jyu.fi

Ohjaaja: Yliopistonopettaja Leena Hiltunen, leena.r.k.hiltunen@jyu.fi

Tiedote tutkimuksesta (liite B)

Tietosuojailmoitus (liite C)

Esitiedot

Tässä osassa selvitetään omaa rooliasi organisaatiossa.

Työskenteletkö ammatillisen koulutuksen parissa? *

- Kyllä
- En

Oletko ensisijaisesti *

Valitse itseesi lähinnä sopiva vaihtoehto:

- Opetushenkilöstöä
 - Opetuksen tai oppimisen tuki-, ohjaus- tai suunnitteluhenkilöstöä
 - Jokin muu, mikä:
-

Sisältyykö työhösi opetustehtäviä? *

- Kyllä
- Ei

Työnimike

Organisaatio, jossa työskentelet

Verkko-opetuksen rooli omassa työssäsi

Tässä osassa kartoitetaan kokemustasi verkko-opetuksesta.

Kuinka usein olet työssäsi tekemisissä verkko-opetuksen tai sen suunnittelun kanssa?*

- En ole koskaan ollut tekemisissä verkko-opetuksen tai sen suunnittelun kanssa.
- Olen joskus ollut tekemisissä verkko-opetuksen tai sen suunnittelun kanssa.
- Joitain kertoja vuodessa
- Kuukausittain

- Viikoittain
 - Useita kertoja viikossa
 - Päivittäin
 - Useita kertoja päivässä
 - Jokin muu, mikä:
-

Kuinka pitkään olet ollut tekemisissä verkko-opetuksen tai sen suunnittelun kanssa? *

- En ole ollut tekemisissä verkko-opetuksen tai sen suunnittelun kanssa.
 - Alle vuoden
 - 1–2 vuotta
 - 3–5 vuotta
 - 5–10 vuotta
 - yli 10 vuotta
 - Jokin muu, mikä:
-

Arvioi, kuinka iso osa työajastasi liittyy verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun. *

- 0 %
- yli 0 %, mutta alle 25 %
- 25–50 %
- 50–75 %
- yli 75 %, mutta alle 100 %
- 100 %

Ensisijainen oppiaine tai ala, jonka opettamiseen tai oppimiseen työsi liittyy.

Voit jättää kentän tyhjäksi, jos et pysty nimeämään mitään tiettyä ainetta tai alaa.

Verkko-opetuksen haasteet: organisaatiotaso

Tässä osassa kartoitetaan kokemiasi haasteita verkko-opetuksessa.

Ota kantaa seuraaviin verkko-opetusta koskeviin väittämiin. Valitse omaa mielipidettäsi lähinnä kuvaava vaihtoehto. *

Käytä seuraavaa asteikkoa:

- 1 Täysin eri mieltä
- 2 Jokseenkin eri mieltä
- 3 Ei samaa eikä eri mieltä
- 4 Jokseenkin samaa mieltä
- 5 Täysin samaa mieltä

Lisäksi voit valita "En osaa sanoa", mikäli sinulla ei ole mielipidettä esitettyyn väitteeseen, tai "Ei koske minua", mikäli koet, että väite ei koske sinua tai sovi työnkuvaasi.

Väitteet:

1. Verkko-opetusta ei arvosteta oppilaitoksessani.
2. Oppilaitoksessani ei tarjota tukea, kuten koulutusta verkko-opetukseen.
3. Oppilaitoksessani ei ole verkko-opetuksessa tarvittavia ohjelmia tai laitteita.
4. Oppilaitoksestani ei ole käytettävissä verkko-opetuksessa tarvittavia sähköisiä materiaaleja.
5. Minulle ei ole annettu riittävästi resursseja suunnitella tai valmistella verkko-opetusta.
6. Oppilaitoksessani ei ole riittävästi verkko-opetuksen tukihenkilöstöä.
7. Oppilaitoksessani opettajat eivät saa itse suunnitella verkko-opetusta.
8. Verkko-opetuksessa tarvittavia järjestelmiä ei voi käyttää oppilaitoksen ulkopuolella.
9. Oppilaitoksessani työajan resursointi ei mahdollista verkko-opetusta.
10. Oppilaitoksessani lähiopetus on arvostetumpaa kuin verkko-opetus.
11. Oppilaitoksessani ei ole sovittu verkko-opetuksen käytänteistä.
12. Oppilaitoksessani on valittu vääränlaiset laitteet verkko-opetusta varten.
13. Oppilaitoksessani on valittu vääränlaiset ohjelmistot verkko-opetusta varten.

Mitkä edellisistä syistä haittaavat verkko-opetustasi tai sen suunnittelua eniten?

Valitse enintään kolme tärkeintä syytä.

- verkko-opetusta ei arvosteta oppilaitoksessani.
- Oppilaitoksessani ei tarjota tukea, kuten koulutusta verkko-opetukseen.

- Oppilaitoksessani ei ole verkko-opetuksessa tarvittavia ohjelmia tai laitteita.
- Oppilaitoksestani ei ole käytettävissä verkko-opetuksessa tarvittavia sähköisiä materiaaleja.
- Minulle ei ole annettu riittävästi resursseja suunnitella tai valmistella verkko opetusta.
- Oppilaitoksessani ei ole riittävästi verkko-opetuksen tukihenkilöstöä.
- Oppilaitoksessani opettajat eivät saa itse suunnitella verkko-opetusta.
- Verkko-opetuksessa tarvittavia järjestelmiä ei voi käyttää oppilaitoksen ulkopuolella.
- Oppilaitoksessani työajan resursointi ei mahdollista verkko-opetusta.
- Oppilaitoksessani lähiopetus on arvostetumpaa kuin verkko-opetus.
- Oppilaitoksessani ei ole sovittu verkko-opetuksen käytänteistä.
- Oppilaitoksessani on valittu vääränlaiset laitteet verkko-opetusta varten.
- Oppilaitoksessani on valittu vääränlaiset ohjelmistot verkko-opetusta varten.

Aiheuttaako jokin muu organisaatiosta riippuva tekijä haasteita verkko-opetuksen suunnitteluun tai toteutukseen, mikä?

Verkko-opetuksen haasteet: henkilökohtainen taso

Tässä osassa kartoitetaan kokemiasi haasteita verkko-opetuksessa.

Ota kantaa seuraaviin verkko-opetusta koskeviin väittämiin. Valitse omaa mielipidettäsi lähinnä kuvaava vaihtoehto. *

Käytä seuraavaa asteikkoa:

- 1 Täysin eri mieltä
- 2 Jokseenkin eri mieltä
- 3 Ei samaa eikä eri mieltä
- 4 Jokseenkin samaa mieltä
- 5 Täysin samaa mieltä

Lisäksi voit valita "En osaa sanoa", mikäli sinulla ei ole mielipidettä esitettyyn väitteeseen, tai "Ei koske minua", mikäli koet, että väite ei koske sinua tai sovi työnkuvaasi.

Väitteet:

14. Mielestäni verkko-opetus ei ole tuloksellista.
15. Minulla ei ole riittävästi teknistä osaamista verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.
16. Minulla ei ole riittävästi pedagogista osaamista verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.
17. En koe pystyväni verkko-opetukseen ilman apua.
18. Minulla ei ole riittävästi aikaa suunnitella tai valmistella verkko-opetusta.
19. En osaa valita sopivia laitteita tai ohjelmia verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.
20. En pidä verkko-opetuksesta tai sen suunnittelusta.
21. Verkko-opetus on työläämpää kuin muunlainen opettaminen.
22. Verkko-opetus ei sovellu opettamiini aiheisiin tai opettamalleni alalle.
23. En tiedä, miten verkko-opetusta voisi hyödyntää omissa opetettavissa aineissani.
24. Verkko-opetuksessa tuen tarjoaminen opiskelijoille on mielestäni hankalaa.
25. En halua olla esillä verkossa.
26. Minun on vaikeaa motivoida opiskelijoita verkko-opetuksessa.
27. Minun on vaikeaa laatia opiskelijoita innostavia verkkotehtäviä.
28. Minun on vaikeaa pyytää apua verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.
29. En tiedä, mistä tai miten verkko-opetuksen suunnittelu olisi hyvä aloittaa.
30. Verkko-opetuksessa en pysty seuraamaan ja varmistamaan opetuksen tuloksellisuutta.
31. Minulla ei ole käytettävissä verkko-opetuksessa tai suunnittelussa tarvittavia ohjelmia tai laitteita työpaikalla.
32. Minulla ei ole käytettävissä verkko-opetuksessa tai sen suunnittelussa tarvittavia ohjelmia tai laitteita työpaikan ulkopuolella.

Mitkä edellisistä syistä haittaavat verkko-opetustasi eniten?

Valitse enintään kolme tärkeintä syytä.

- Mielestäni verkko-opetus ei ole tuloksellista.
- Minulla ei ole riittävästi teknistä osaamista verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.
- Minulla ei ole riittävästi pedagogista osaamista verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.
- En koe pystyväni verkko-opetukseen ilman apua.
- Minulla ei ole riittävästi aikaa suunnitella tai valmistella verkko-opetusta.
- En osaa valita sopivia laitteita tai ohjelmia verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.
- En pidä verkko-opetuksesta tai sen suunnittelusta.
- Verkko-opetus on työläämpää kuin muunlainen opettaminen.
- Verkko-opetus ei sovellu opettamiini aiheisiin tai opettamalleni alalle.
- En tiedä, miten verkko-opetusta voisi hyödyntää omissa opetettavissa aineissani.

- Verkko-opetuksessa tuen tarjoaminen opiskelijoille on mielestäni hankalaa.
- En halua olla esillä verkossa.
- Minun on vaikeaa motivoida opiskelijoita verkko-opetuksessa.
- Minun on vaikeaa laatia opiskelijoita innostavia verkkotehtäviä.
- Minun on vaikeaa pyytää apua verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun.
- En tiedä, mistä tai miten verkko-opetuksen suunnittelu olisi hyvä aloittaa.
- Verkko-opetuksessa en pysty seuraamaan ja varmistamaan opetuksen tuloksellisuutta.
- Minulla ei ole käytettävissä verkko-opetuksessa tai suunnittelussa tarvittavia ohjelmia tai laitteita työpaikalla.
- Minulla ei ole käytettävissä verkko-opetuksessa tai sen suunnittelussa tarvittavia ohjelmia tai laitteita työpaikan ulkopuolella.

Aiheuttaako jokin muu henkilökohtainen tekijä haasteita verkko-opetuksen suunnitteluun tai toteutukseen, mikä?

Verkko-opetuksen haasteet: opiskelijataso

Tässä osassa kartoitetaan kokemiasi haasteita verkko-opetuksessa.

Ota kantaa seuraaviin verkko-opetusta koskeviin väittämiin. Valitse omaa mielipidettäsi lähinnä kuvaava vaihtoehto. *

Käytä seuraavaa asteikkoa:

- 1 Täysin eri mieltä
- 2 Jokseenkin eri mieltä
- 3 Ei samaa eikä eri mieltä
- 4 Jokseenkin samaa mieltä
- 5 Täysin samaa mieltä

Lisäksi voit valita "En osaa sanoa", mikäli sinulla ei ole mielipidettä esitettyyn väitteeseen, tai "Ei koske minua", mikäli koet, että väite ei koske sinua tai sovi työnkuvaasi.

Väitteet:

33. Opiskelijoillani ei ole riittäviä valmiuksia osallistua verkko-opetukseen.
34. Opiskelijoillani ei ole käytettävissään verkko-opetukseen osallistumiseksi tarvittavia ohjelmia tai laitteita.
35. Opiskelijani eivät halua osallistua verkko-opetukseen.
36. Opiskelijani kokevat, etteivät he opi riittävästi verkko-opetuksessa.
37. Opiskelijani kokevat, etteivät he saa riittävästi tukea verkko-opetuksessa.
38. Opiskelijat eivät voi käyttää oppilaitoksen järjestelmiä oppilaitoksen ulkopuolella.

Mitkä edellisistä syistä haittaavat verkko-opetustasi eniten?

Valitse enintään kaksi tärkeintä syytä.

- Opiskelijoillani ei ole riittäviä valmiuksia osallistua verkko-opetukseen.
- Opiskelijoillani ei ole käytettävissään verkko-opetukseen osallistumiseksi tarvittavia ohjelmia tai laitteita.
- Opiskelijani eivät halua osallistua verkko-opetukseen.
- Opiskelijani kokevat, etteivät he opi riittävästi verkko-opetuksessa.
- Opiskelijani kokevat, etteivät he saa riittävästi tukea verkko-opetuksessa.
- Opiskelijat eivät voi käyttää oppilaitoksen järjestelmiä oppilaitoksen ulkopuolella.

Aiheuttaako jokin muu opiskelijoista riippuva tekijä haasteita verkko-opetuksen suunnitteluun tai toteutukseen, mikä?

Verkko-opetuksen haasteet: avoimet kysymykset

Tässä osassa kartoitetaan kokemiasi haasteita verkko-opetuksessa.

Mikä tai mitkä ovat omalla kohdallasi merkittävimmät tekijät, jotka haittaavat tai estävät verkko-opetusta? Miksi?

Miten verkko-opetukseen tai sen suunnittelun liittyviä haasteita tai esteitä voisi mielestäsi poistaa tai vähentää?

Millaista verkko-opetukseen tai sen suunnitteluun liittyvää tukea sinä tarvitsisit?

Mitä muuta haluat kertoa verkko-opetuksen tai sen suunnittelun haasteisiin, esteisiin tai niiden poistamiseen liittyen?

Taustatiedot

Sukupuoli *

- Nainen
- Mies
- Muu
- En halua vastata

Syntymävuosi

Opetuskokemus *

- Ei opetuskokemusta
- Alle 1 vuosi
- 1–5 vuotta
- 5–10 vuotta
- 10–15 vuotta
- 15–20 vuotta yli 20 vuotta
- En halua vastata

Koulutusaste *

Valitse ylin suorittamasi tutkinto:

- Ei tutkintoa
- Keskiaste (esim. ylioppilastutkinto tai ammatillinen tutkinto)
- Alin korkea-aste
- Alempi korkeakouluaste (esim. kandidaatin tutkinto tai alempi ammattikorkeakoulututkinto)
- Ylempi korkeakouluaste (esim. maisterin tutkinto tai ylempi AMK-tutkinto)
- Tutkijakoulutusaste (esim. lisensiaatin tai tohtorin tutkinto)
- En halua vastata

Pedagoginen pätevyys *

- Kyllä
- Ei
- En halua vastata

Lupa lisätietojen kysymiseen ja halukkuus osallistua haastattelututkimukseen

Saako sinuun olla yhteydessä antamiisi vastauksiin liittyen, esimerkiksi lisätietojen tai täydennysten kysymistä varten? *

Mahdollisia lisätietoja tai täydennyksiä kysytään toiveidesi mukaisesti joko sähköpostitse tai puhelimitse.

- Kyllä
- Ei

Oletko mahdollisesti halukas osallistumaan verkko opetuksen haasteita ja esteitä käsittelevään haastatteluun? *

Haastattelu järjestetään toiveidesi mukaisesti joko puhelimitse tai videoneuvotteluyhteydellä.

- Kyllä
- En

Yhteystiedot lisätietojen kysymistä ja haastatteluun osallistumista varten

Nimi *

Puhelinnumero

Sähköpostiosoite

Minulta saa kysyä lisätietoja:

- Puhelimitse
- Sähköpostitse

Osallistun haastatteluun mieluiten:

- Puhelimitse
- Videoneuvotteluyhteydellä (esim. Skype)

Kiitos vastauksistasi!

Olet nyt vastannut kaikkiin kysymyksiin. Muista lopuksi tallentaa vastauksesi painamalla "Lähetä vastaukset" -painiketta.

Mikäli haluat antaa palautetta tutkimuslomakkeesta tai itse tutkimuksesta tai haluat lisätietoja tutkimuksesta, voit olla yhteydessä tutkijaan: Mikko Laitinen, mikko.j.laitinen@student.jyu.fi, +358 40 5466 252

B Tiedote tutkimuksesta

Tiedote tutkimuksesta

13.2.2020

Tutkimuksen nimi ja rekisterinpitäjä

Verkko-opetuksen haasteet ammatillisessa koulutuksessa
Rekisterinpitäjä: Mikko Laitinen ja Jyväskylän yliopisto

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Sinua pyydetään mukaan tutkimukseen, jossa tutkitaan verkko-opetuksen haasteita ammatillisessa koulutuksessa opetushenkilöstön ja opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstön kokemina.

Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja siihen osallistumista. Liitteessä on kerrottu henkilötietojen käsittelystä.

Tutkimukseen osallistuminen edellyttää, että olet työsi puolesta tekemisissä ammatillisen koulutuksen kanssa.

Vapaaehtoisuus

Tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Voit kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen tai keskeyttää osallistumisen, milloin tahansa.

Tutkimuksen kulku

Tutkimuksessa on kaksi vaihetta. Tämä sähköinen kysely muodostaa tutkimuksen ensimmäisen vaiheen. Kyselyssä kartoitetaan ammatillisen koulutuksen opetus opetushenkilöstön ja opetuksen tuki-, ohjaus- ja suunnitteluhenkilöstön kokemia haasteita ja esteitä verkko-opetuksessa. Kyselyyn vastaaminen vie noin 10–15 minuuttia.

Kyselyssä tiedustellaan lisäksi halukkuutta osallistua tutkimuksen toiseen vaiheeseen, haastattelututkimukseen. Mahdollinen haastattelu järjestetään vastaajan toiveiden mukaisesti joko puhelinhaastatteluna tai soveltuvaa verkopalaveriyhteyttä hyödyntäen. Haastatteluun osallistuminen vie noin 30–45 minuuttia.

Tutkimuksen kustannukset

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota.

Tutkimustuloksista tiedottaminen ja tutkimustulokset

Tutkimustulokset julkaistaan tutkimuksen valmistumisen jälkeen Jyväskylän yliopiston verkkosivuilla. Tarkoitus on lisäksi tehdä tutkimuksen perusteella yksi tai useampia tieteellisiä julkaisuja.

Lisätietojen antajan yhteystiedot

Mikko Laitinen, mikko.j.laitinen@student.jyu.fi

C Tietosuojailmoitus

Tietosuojailmoitus

Kuvaus henkilötietojen käsittelystä tieteellisessä tutkimuksessa (tietosuojailmoitus EU (679/2016) 13, 14, 30 artikla)

13.2.2020

Tutkimuksessa ”Verkko-opetuksen haasteet ammatillisessa koulutuksessa” käsiteltävät henkilötiedot

Tutkimuksessa Sinusta kerätään seuraavia henkilötietoja: nimi, sähköpostiosoite, puhelinnumero sekä kyselyvastaukset. Lisäksi mahdollisessa puhelinhaastattelussa saatetaan kerätä äänitallenne puhelusta sekä haastattelumuistiinpanot. Mahdollisesta verkkopalaveriyhteydellä tehtävästä haastattelusta saatetaan kerätä videonauhoita.

Henkilötietojen antaminen on vapaaehtoista.

Tämä tietosuojailmoitus on annettu sähköisen kyselylomakkeen yhteydessä suoralla linkillä ennen henkilötietojen keräämistä.

Henkilötietojen käsittelyn oikeudellinen peruste tutkimuksessa/arkistoinnissa

Käsittely on tarpeen tieteellistä tai historiallista tutkimusta taikka tilastointia varten ja se on oikeasuhtaista, sillä tavoiteltuun yleisen edun mukaiseen tavoitteeseen nähden (tietosuojalaki 4.1 § 3-kohta)

Henkilötietojen siirto EU/ETA ulkopuolelle

Tutkimuksessa tietojasi ei siirretä EU/ETA -alueen ulkopuolelle.

Henkilötietojen suojaaminen

Henkilötietojen käsittely tässä tutkimuksessa perustuu asianmukaiseen tutkimussuunnitelmaan ja tutkimuksella on vastuuhenkilö. Henkilötietojasi käytetään ja luovutetaan vain tieteellistä tutkimusta taikka muuta yhteensopivaa tarkoitusta varten (tilastointi) sekä muutoinkin toimitaan niin, että Sinua koskevat tiedot eivät paljastu ulkopuolisille.

Tunnistettavuuden poistaminen

Aineisto analysoidaan suurin tunnistetiedoin, koska tunnistetietoja tarvitaan tutkimuksen toisessa vaiheessa.

Tutkimuksessa käsiteltävät henkilötiedot suojataan

käyttäjätunnuksella salasanalla käytön rekisteröinnillä

Henkilötietojen käsittely tutkimuksen päättymisen jälkeen

Tutkimusrekisteri arkistoidaan tunnistetiedoin, mutta kuitenkin niin, että nimi, sähköpostiosoite ja puhelinnumero poistetaan.

Aineisto arkistoidaan tunnisteellisena:

Yleisen edun perusteella. Henkilötietoja sisältävien tutkimusaineistojen käsittely arkistointitarkoituksessa on tarpeen yleisen edun mukaiseen tavoitteeseen nähden (tietosuojalaki 4.4§)

Lisätietoa arkistoinnin kestosta ja paikasta:

Aineisto arkistoidaan toistaiseksi. Tutkimuksen valmistuttua arkisto jää sekä tutkijan että Jyväskylän yliopiston käyttöön.

Rekisterinpitäjä ja tutkimuksen tekijä

Tämän tutkimuksen rekisterinpitäjä on:

Mikko Laitinen, mikko.j.laitinen@student.jyu.fi

Tutkimuksen valmistuttua aineisto luovutetaan Jyväskylän yliopiston käyttöön. Tällöin rekisterinpitäjä on:

Jyväskylän yliopisto, Seminaarinkatu 15, PL 35, 40014 Jyväskylän yliopisto. Vaihde (014) 260 1211, Y-tunnus 0245894-7. Jyväskylän yliopiston tietosuojavastaava: tietosuoja(at)jyu.fi, puh. 040 805 3297.

Tutkimuksen vastuullinen johtaja:

Mikko Laitinen, mikko.j.laitinen@student.jyu.fi

Rekisteröidyn oikeudet

Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)

Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi ja mitä henkilötietojasi käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.

Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)

Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.

Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)

Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista tietyissä tapauksissa. Oikeutta tietojen poistamiseen ei kuitenkaan ole, jos tietojen poistaminen estää tai vaikeuttaa suuresti käsittelyn tarkoituksen toteutumista tieteellisessä tutkimuksessa.

Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)

Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen tietyissä tilanteissa kuten, jos kiistät henkilötietojesi paikkansapitävyyden.

Vastustamisoikeus (tietosuoja-asetuksen 21 artikla)

Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin yliopisto ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää oikeutesi.

Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

Profilointi ja automatisoitu päätöksenteko

Tutkimuksessa henkilötietojasi ei käytetä automaattiseen päätöksentekoon. Tutkimuksessa henkilötietojen käsittelyn tarkoituksena ei ole henkilökohtaisten ominaisuuksiesi arviointi, ts. profilointi vaan henkilötietojasi ja ominaisuuksia arvioidaan laajemman tieteellisen tutkimuksen näkökulmasta.

Rekisteröidyn oikeuksien toteuttaminen

Jos sinulla on kysyttävää rekisteröidyn oikeuksista, voit olla yhteydessä yliopiston tietosuojavastaavaan. Kaikki oikeuksien toteuttamista koskevat pyynnöt toimitetaan Jyväskylän yliopiston kirjaamoon. Kirjaamo ja arkisto, PL 35 (C), 40014 Jyväskylän yliopisto, puh. 040 805 3472, e-mail: kirjaamo(at)jyu.fi. Käyntiosoite: Seminaarinkatu 15 C-rakennus (Yliopiston päärakennus, 1. krs), huone C 140.

Tietoturvaloukkauksesta tai sen epäilystä ilmoittaminen Jyväskylän yliopistolle

<https://www.jyu.fi/fi/yliopisto/tietosuojailmoitus/ilmoita-tietoturvaloukkauksesta>

Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuoja-valtuutettu.

Tietosuojavaikuttetun toimisto

Ratapihantie 9, 6. krs, 00520 Helsinki, PL 800, 00521 Helsinki

Puhelinvaihe: 029 566 6700

Sähköposti (kirjaamo): tietosuoja@om.fi