

Päivi Timonen

Valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun

Opetuksellinen kehittämistutkimus
ammattikorkeakoulukontekstissa



PÄIVI TIMONEN

**Valmennuspedagoginen malli
reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun:
Opetuksellinen kehittämistutkimus
ammattikorkeakoulukontekstissa**

Akateeminen väitöskirja,
joka Lapin yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan suostumuksella
esitetään julkisesti tarkastettavaksi Lapin yliopiston luentosalissa B127 (B127)
joulukuun 12. päivänä 2025 klo 12.00.



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND

Rovaniemi 2025

Lapin yliopisto
Kasvatustieteiden tiedekunta

Väitöskirjan ohjaajat:

Professori, Heli Ruokamo, Lapin yliopisto
Yliopistonlehtori, dosentti, Marjaana Kangas, Lapin yliopisto

Väitöskirjan esitarkastajat

Professori Raija Hämäläinen, Jyväskylän yliopisto
Professori Hanni Muukkonen, Oulun yliopisto

Vastaväittäjä

Professori Raija Hämäläinen, Jyväskylän yliopisto

Elektronisella väitöskirjalla tekijänoikeuslisenssi:
Kaikki oikeudet pidätetään (All Rights Reserved)

Taitto: Minna Komppa, Taittotalo PrintOne

Acta electronica Universitatis Lapponiensis, 419

ISBN 978-952-337-509-3
ISSN 1796-6310

Julkaisun pysyvä osoite
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-509-3>

Syksyn lehti maahan ehti.
(Reino Helismaa)

Tiivistelmä

Timonen Päivi

Valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun: Opetuksellinen kehittämistutkimus ammattikorkeakoulukontekstissa

Lapin yliopisto

Acta electronica Universitatis Lapponiensis, 419

ISBN 978-952-337-509-3, ISSN 1796-6310

<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-509-3>

Olen kehittänyt väitöstutkimuksessani *verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagogisen mallin (VOV)*, jonka ominaisuudet ja erityispiirteet edistävät reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun suunnittelua ja toteuttamista. *VOV*-malli perustuu ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijoiden näkemyksiin ja tutkittuun tietoon. Muuttuva, yhä digitalisoituva työelämä tarvitsee monenlaisia osaajia toimimaan tulevaisuuden digitaalisissa ympäristöissä. Verkko-opiskelu on Suomessa arkipäiväistynyt ja näkyy ammattikorkeakoulukontekstissa esimerkiksi siten, että koko tutkinnon voi suorittaa verkkotutkintona. Tutkimuksen tarve on ilmeinen – reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikkaa ei ole aikaisemmin juurikaan tutkittu.

Tutkimus sijoittuu sosiokulttuurisen ja sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen paradigmaan, jossa painottuu oppimisen sosiaalinen ja yhteisöllinen luonne. Tietoteorian on pragmatismi. Tutkimuksessa verkko-opetusta ja -opiskelua tarkastellaan synkronisen ja asynkronisen verkko-opiskelun toistuvana vuorotteluna (*Bichronous*), jolloin reaaliaikaisena yhteisöllisen verkko-opetuksen ja -opiskelun välineenä konkretisoituu webinaari.

Tämä tutkimus koostuu kolmesta osatutkimuksesta, jotka ovat samalla opetuksellisen kehittämistutkimuksen iteraatiokierroksia. Hyödynsin osatutkimusten toteutuksessa laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Vastaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Mitkä ovat reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin ominaisuudet ja erityispiirteet ammattikorkeakoulukontekstissa? Millainen on verkko-opiskelijälähtöinen valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun?

Keräsin ensimmäisen osatutkimuksen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineiston kansainvälisistä tieteellisistä tietokannoista vuosina 2019–2020 (tieteelliset artikkelit $n = 19$). Toisen osatutkimuksen aineistona olivat verkkotutkinto-opiskelijoilta verkkokyselyyn saadut vastaukset (2020, $n = 94$). Keräsin kolmannen

osatutkimuksen laadullisen aineiston verkkokyselyinä ammattikorkeakoulun verkotutkinto-opiskelijoilta (2020, n = 17) ja vuoden 2021 aikana Webinaaripedagogiikka-verkko-opintojakson opiskelijoilta loppukyselyinä (n = 16), oppimispäiväkirjoina (n = 14) ja raportteina (n = 15).

Toteutin ensimmäisen osatutkimuksen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmällä sekä aineiston laadullisella aineisto- ja teorialähtöisellä analyysillä. Hyödynsin toisen osatutkimuksen aineiston analyysissä klusteri- eli ryhmittelyanalyysia ja pääkomponenttianalyysia. Analysoin kolmannen osatutkimuksen aineiston laadullisen sisällönanalyysin menetelmällä aineistolähtöisesti ja teoriaohjaavasti.

Ensimmäisen osatutkimuksen ja iteraation tuloksena ilmenneistä seitsemästä pedagogisesta mallista, tutkimukseeni valikoitui *Tutkiva yhteisö (Community of Inquiry, CoI)*, jonka koulutuksellinen kokemus muodostuu sosiaalisesta, tiedollisesta ja opetuslänäoloista. Tähän tulokseen perustuen kehitin alustavan valmennuspedagogisen mallin reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten. Lisäksi esitin laadullisen analyysin tuloksena 18 periaatetta, joiden avulla reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa voidaan toteuttaa sosiaalista ja tiedollista läsnäoloa sekä opetuslänäoloa.

Toisessa osatutkimuksessa ja iteraatiossa tutkin sitä, miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetuslänäolo tukevat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua ja valmennuspedagogiikkaa sekä sitä, miten profiililtaan erilaiset verkko-opiskelijaryhmät kokevat oppivansa webinaarissa parhaiten. Tulosten mukaan valmennuspedagogiikkaa toteutetaan webinaareissa opiskelijan ja opettajan yhteisenä opetuslänäolon prosessina. Sosiaalisen läsnäolon elementtinä on opiskelijan, vertaisopiskelijoiden, opettajan ja oppimateriaalin vuorovaikutus toistensa kanssa. Tiedollista läsnäoloa edistetään käänteisen oppimisen avulla. Esitän tutkimustuloksena *monipuolisesti verkko-opiskelevat, soljuvasti verkko-opiskelevat ja itsenäisesti verkko-opiskelevat* verkko-opiskelijaryhmät.

Kolmannessa osatutkimuksessa ja iteraatiossa tutkin verkko-opiskelijoita reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa tukevia tekijöitä ja verkko-opiskelijoiden näkökulmasta keskeisiä käänteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa. Tulokset osoittavat, että käänteistä oppimista edistävät-ennakkoon suunnitellut opiskelijakeskeiset yhteisölliset webinaarit ja että niihin liittyy itseohjautuvuutta tukevia, monipuolisia tehtäviä. Lisäksi verkko-opiskelun omatahtisuutta tukevat pedagogisesta toteutuksesta tiedottaminen opiskelijoille ja joustavan opiskelun edistäminen.

Varmistin tutkimukseni luotettavuuden eri tavoin. Toteutin kunkin iteraatio- kierroksen omana tutkimuskokonaisuutenaan siten, että jokainen kierros pohjautui edellisen osatutkimuksen tuottamaan tulokseen. Luotettavuutta lisää se, että keräsin ja tutkin aineistoani sekä laadullisilla että määrällisillä menetelmillä.

Vastauksena tutkimuskysymyksiini havaitsin, että *verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagogisen mallin (VOV)* ja kolmen läsnäolon – opetuslänäolon, sosiaalisen

läsnäolon ja tiedollisen läsnäolon – avulla reaaliaikaiseen verkko-opiskeluun voidaan tuottaa yhteisöllisyyttä. Tämä edellyttää hyvää pedagogista suunnittelua sekä sitä, että pienryhmien toiminta ja valmennus ovat osa verkko-opiskelun prosessia ja että opetusläsnäoloa toteutetaan yhdessä opettajan ja opiskelijoiden kesken. Lisäksi käänteinen oppiminen on suunnitelmallinen osa verkko-opiskelua. Näistä muodostuu valmennuspedagogiikka.

Tutkimukseni on ajankohtainen monesta näkökulmasta. Aihe on ajankohtainen opiskelijoille, sillä tulokset voivat auttaa heitä perehtymään pienryhmissä tapahtuvaan yhteisölliseen verkko-opiskeluun. Pedagoginen henkilökunta saa tutkimuksesta tukea verkkopedagogiseen suunnitteluun ja yhteisöllisen, reaaliaikaisen verkko-opetuksen toteutukseen. Työelämässä tämän tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää yhteisöllisten verkkopalvelujen kehittämisessä. Tutkimus on merkittävä lisä korkeakoulupedagogiikkaan ja reaaliaikaisen yhteisöllisen verkkopedagogiikan tutkimukseen. Lisäksi tutkimuksellani on käytännön merkitystä verkko-opiskelijoille, opettajille ja korkeakoulupedagogiikan kehittäjille.

Asiasanat: valmennuspedagoginen malli, yhteisöllinen verkko-opiskelu, reaaliaikaisuus, webinaarit, opiskelijanäkemykset, tutkiva yhteisö, sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo, käänteinen oppiminen, korkeakoulupedagogiikka

Abstract

Timonen Päivi

**A Coaching Pedagogical Model for Synchronous Collaborative Online Learning:
An Educational Design Research in the Context of University of Applied Sciences**
University of Lapland

Acta electronica Universitatis Lapponiensis, 419

ISBN 978-952-337-509-3, ISSN 1796-6310

<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-509-3>

In my dissertation, I have developed a *pedagogical model for coaching the online learning community*. The features and characteristics of the developed model contribute to the design and implementation of synchronous collaborative online learning. The model is based on the views of students studying online at the University of Applied Science (UAS) as well as research findings. The changing and increasingly digital world of work needs a workforce with a wide range of skills to operate in the digital environments of the future. Online learning has become an everyday phenomenon in Finland, as reflected by the possibility of completing a full degree online at a UAS. The need for research is obvious; however, few studies have addressed coaching pedagogies for synchronous collaborative online learning.

The dissertation is situated within the sociocultural and socio-constructivist paradigm of learning, which emphasizes the social and collaborative nature of learning. The theory of knowledge is pragmatism. The study considers online teaching and learning to be a combination of synchronous and asynchronous online learning (*bichronous*), in which webinars are real-time, collaborative online teaching and learning sessions.

This dissertation consists of three different sub-studies, which are at the same time iterations of educational design research. Qualitative and quantitative research methods are used to carry out the sub-studies. The following research questions are answered: what are the characteristics and specificities of a coaching pedagogical model for synchronous collaborative online learning? What is an online student-centered coaching pedagogical model for synchronous collaborative online learning?

Data for the first sub-study were collected through a systematic literature review of international scientific databases in 2019–2020 (scientific articles $n = 19$). The second sub-study was based on the responses to an online survey of online degree students (2020, $n = 94$). Qualitative data for the third sub-study were collected through online surveys from UAS online degree students (2020, $n = 17$) and from

students attending the *Webinar Pedagogy* online course in 2021 through a final survey (n = 16), learning diaries (n = 14), and reports (n = 15).

The first sub-study employed a systematic literature review method as well as qualitative data-driven and theory-based data analysis. The second sub-study used cluster analysis and principal component analysis to analyze the data. The data for the third sub-study were analyzed using qualitative content analysis with a data-driven and theory-based approach. The first sub-study resulted in seven different pedagogical models that previous research has shown to apply to synchronous collaborative online learning. The model selected for my study was the *community of inquiry* (CoI) framework, in which educational experience is composed of social, cognitive, and teaching presences. Based on the findings of the first sub-study, I developed a preliminary coaching pedagogical model for synchronous collaborative online learning. In addition, as a result of the qualitative analysis, I presented 18 principles for implementing social, cognitive, and teaching presence in synchronous collaborative online learning.

In the second sub-study, research was conducted into how social, cognitive, and teaching presence supports synchronous collaborative online learning and coaching pedagogies. Additionally, the study examined how online students with different profiles perceive the optimal mode of learning in a webinar. The findings indicate that coaching pedagogy is implemented in webinars as a joint student–teacher process of teaching presence. The elements of social presence include interaction between the student, fellow students, teacher, and learning material. Cognitive presence is promoted through flipped learning. Three different groups of online student profiles are presented: students with comprehensive online learning practices, students with an active online learning profile, and independent online learners.

The third sub-study focus on investigating the factors that support online students in synchronous collaborative online learning and the key characteristics of flipped learning from the perspective of online students in a coaching pedagogical model of synchronous collaborative online learning. The findings indicate that student-centered collaborative webinars should be well-planned and involve self-direction and include varied tasks to enhance flipped learning. Furthermore, the self-directed nature of online learning was supported by providing students with information regarding the pedagogical implementation and promoting flexible learning.

The reliability of the dissertation research was ensured in various ways. Each iteration was carried out as a separate sub-study, with each iteration building on the results of the previous sub-study. Reliability is enhanced by the fact that the data were collected and analyzed using both qualitative and quantitative methods.

As a result of the educational design research, I present a coaching pedagogical model for synchronous collaborative online learning. The findings indicate that in the developed *pedagogical model for coaching the online learning community*, the three presences—teaching, social, and cognitive—can produce a sense of collaboration

in synchronous online learning. This pedagogical model requires good pedagogical design, ensuring that small group actions and coaching are part of the online learning process and that the teaching presence is carried out in partnership between the teacher and the students. In addition, flipped learning is a designed part of online learning.

The present research is timely from several perspectives. First, it is relevant for students, as the results can help students to familiarize themselves with collaborative online learning in small groups. For pedagogical staff, the study will support online pedagogical planning and the implementation of collaborative, synchronous online learning. In working life, the results of this research can be used to develop collaborative online services. This research makes a significant contribution to the field of higher education pedagogy and research on collaborative online pedagogy. Additionally, the research has practical implications for online students, teachers, and higher education pedagogy developers.

Keywords: coaching pedagogical model, collaborative online learning, synchronous, webinars, student perspectives, community of inquiry, social, cognitive, and teaching presence, flipped learning, higher education pedagogy

Esipuhe

Yhteisöllinen verkkovälitteinen työskentely, kehittäminen ja verkkopedagogiikka ovat olleet lähellä sydäntäni työelämäni eri vaiheissa niin nuorten tieto- ja neuvontatyössä kuin sosiaalisen median lehtorina ja verkkopedagoginakin. Mielestäni jokaisella on oikeus opiskella, saada tietoa ja osallistua riippumatta siitä, missä päin maatumme hän asuu, kuinka varakas hän on tai mikä on hänen perhetilanteensa.

Jatko-opiskeluun sisältyy oleellisena osana ammatillinen kasvu. Olen oppinut, miten monipuolisista sisällöistä pedagogisen mallin tutkimisessa ja kehittämisessä on kyse. Yleisesti ei kuitenkaan olla uuden äärellä. Pedagogiikkaa ja didaktiikkaa on kehitetty ja tutkittu kautta aikojen. Tutkimuksessani on kyse tieteellisestä jatkumosta, aikaisemmin tutkitun ja kehitetyn pedagogiikan soveltamisesta tieteellisen tiedon avulla uudelleenlaiseksi valmennuspedagogiseksi tavaksi verkko-opettaa reaaliaikaisissa yhteisöllisissä verkko-opinnoissa.

Suunnattoman iso kiitos professori Heli Ruokamo tuestasi, kannustuksestasi, ennakkoluulottomasta asenteestasi ja ohjauksestasi jatko-opintojeni aikana. Olit riittävästi läsnä ja annoit minulle tilaa edetä omaan tahtiini elämäni eri tilanteissa. Lämmin kiitos toiselle tärkeälle ohjaajalleni, yliopistonlehtori Marjaana Kankaalle. Osallistuit aktiivisesti erityisesti opintojeni loppuvaiheessa. Helin tavoin haastoit minua tieteellisessä ajattelussa ja ilmaisussa. Kiitokset esitarkastajat, professorit Raija Hämäläinen ja Hanni Muukkonen. Esititte tarkkoja ja väitöskirjaa tieteellisemmäksi tekeviä huomioitanne ja kehittämisajatuksianne. Kiitos tuplatohtori Päivi Rasi-Heikkiselle opponoinnista isossa seminaarissa, jossa sinun tapasi edetä kysyen ja keskustellen tutkimuksestani oli erittäin miellyttävä kokemus ja edisti tutkijaksi tuloani. Lisäksi kiitokset artikkeliväitöskirjaan sisältyvien kolmen artikkelini vertaisarvioijille osatutkimusteni kehittämisestä palautteidenne avulla. Teitte artikkeleista laadukkaampia. Arvostan vertaisarviointiprosessia ja sen mahdollistamaa oppimista.

Kiitos ansiokkaasta opetuksesta Lapin yliopiston tohtoritutkinnon opettajille ja kiitos siitä, että mahdollistitte etäosallistumisen kursseille. Etelä-Suomessa asuvalle, työn ohessa väitöskirjaa edistävälle lehtorille toimintatapanne mahdollisti sujuvan opiskelun. Erityiskiitokset Marianne Silénille kvantitatiivisten tutkimusmenetelmien opetuksesta ja ohjauksesta. Kiitos myös Lapin yliopiston informaatikoille. Helsingin Kalliossa asuvalle luontaisesti lähin tieteellisten aineistojen lähde oli Kaisa-kirjasto. Lämmin kiitos Kaisa-kirjastolle olemassaolosta ja siitä, että HY:n ulkopuoliset jatko-opiskelijat saavat käyttöönsä kirjastotunnukset ja sen myötä maailman tieteellisten artikkelien tietokannat.

Väitöskirjatutkijalle ovat tärkeitä opintojen edetessä muodostuneet yhteydet, vertaiskeskustelut ja konferenssiosallistumiset. Ystävälliset kiitokset teille Lapin yliopiston väitöskirjatutkija Anu Lehikko sekä tohtorit Janne Väättäjä ja Sun Liping. Olette huippuja ja on ollut ilo opiskella kanssanne.

Humanistisessa ammattikorkeakoulussa vuonna 2019 tuolloinen koulutusjohtaja, nykyinen rehtori-toimitusjohtaja, tohtori Jukka Määttä sai aikaan sen, että hain jatko-opiskelijaksi. Ilman tuota kannustusta tämä tieteellinen prosessi ei olisi käynnistynyt. Kiitos Humakin koulutusjohtaja, tohtori Päivi Marjanen, että mahdollistit minulle erittäin tärkeän ja tieteellisesti motivoivan verkko-opintojakson toteuttamisen osana yhteisöpedagogi (AMK) -tutkinnon vapaasti valittavia opintoja. Lähetän samalla kiitokset tutkimukseni kyselyyn vastanneille verkkotutkinto-opiskelijoille sekä ”Webinaaripedagogiikka – yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakson verkko-opiskelijoille.

Sydämelliset kiitokset työkavereilleni Humakissa. Tohtori Annikki Kluukeri, toimit tuolloin, vuonna 2019, Humakin Monimuoto-verkkotutkinnon eli Move-tutkinnon yliopettajana. Kiitokset sinulle myötäelämisestä, kehittävästä työotteestasi ja kannustuksestasi. Jatko-opintojeni alkuaikaan sijoittuvat erityiset kiitokset Humakin kahden eri verkkotutkinnon tiimien jäsenille.

Rakkaat kollegani ja ystäväni, tohtorit Eeva Sinisalo-Juha ja Pia Lundbom. Eriyisesti väitöskirjaprosessini loppuvaiheessa minut yllätti useiden erilaisten kannustustapojenne valikoima. Kiitos niistä kokemuksista ja kaikesta tuestanne! Lämmin kiitos kannustamisesta Humakin kollegat Sanna Lukkarinen, Virpi Ruuska, Erja Anttonen, Eeva Mäntylä, Suvi Tuominen ja Sirpa Ali-Melkkilä. Entinen kollegani Susanna Pitkänen nimesi toisen osatutkimukseni tuloksena esittämilleni kolmelle verkko-opiskelijaprofiilille helposti muistettavat lintujen nimet: varpuset, kottaraiset ja palokärjet. Toivottavasti monipuolisesti, soljuvasti ja itsenäisesti verkko-opiskelevia kuvaavat linnut jäävät elämään myös jatkossa opintojaksoilla Ohjaaminen ja toiminnalliset menetelmät ja Yhteisöllinen pedagogiikka. Lisäksi iso kiitos Emma-Karoliina Reponen, kun loihdit webinaaripedagogiikan opintojaksolle piirtämäni luonnokset laadukkaiksi kuvioiksi. Kiitos myös OAJ:n Humak opettajat ry:lle pienestä mutta merkittävästä tuestanne.

Olin tutkimukseni keskivaiheilla aktiivinen Tutkivat opet -verkostossa. Koen tutkijaksi kehittymiselleni erittäin tärkeäksi verkostoitumisen ja sen, että tutustuin tohtoreihin Kati Mäenpää, Kirsi Korkealehto, Raisa Aine, Sanna Brauer ja Pia Kiikeri. Tutkivat opet -verkoston yhdelle perustajalle, tohtori Sanna Ruhalahdelle, erityiset kiitokset, sillä esimerkkisi on kannustanut minua tieteellisellä polulla.

Olen viime vuosina kuluttanut lausetta ”sitten, kun väitöskirjani on valmis, sitten osallistun, sitten teen, sitten tulen mukaan jne.” Ystäväni ja läheiseni, olette kuulleet tuota jo kyllästymiseen asti. Kiitos teille, että olette pitäneet minua mukana elämässänne, Kirsi Alasaari, Vappu Turunen, Greta Storlund, Nicole Maxence (Big

Max Leo), Julia Hower, Päivi Puustinen perheineen, Julia Lipponen perheineen sekä Monire ja Mariam perheineen.

Perheelleni kiitos kaikesta tuesta, sietämisestä, vitsailusta ja kannustamisesta – kiitos nyt 91-vuotias Aune-äiti, Ahti, Aino, Saskia ja Iiro, Heikki ja Marja, Antti, Kati, Lotta, Helmiina ja Kerttu Timonen. Ahti – se, että kirjoitit ja julkaisit opintojeni aikana 4–5 kirjaa, tuki minua keskittymisessä vapaa-ajallani tutkimukseni systemaattiseen edistämiseen. Kiitokset tädilleni ja ystävälleni Tuula Lowentille, läheisilleni Hanna Timoselle, Anneli Raidalle sekä Airille ja Esalle. Halaus ja kiitos serkuille ja heidän perheilleen. Omistan terveiset myös edesmenneille isä Mikolle, Taimi-tädille sekä Matti- ja Esko-sedille. Vuonna 2023 ajasta ikuisuuteen 95-vuotiaana siirtyneen Taimi-tädin ja minun yhteiseksi tavoitteeksemme muodostui väitöskirjani. Taimi kannusti minua ansiokkaasti väitöskirjaopintojeni edetessä.

Olen kotoisin Kiteenlahdesta, Kiteeltä, Pohjois-Karjalasta. Syntymäkodistani on itärajalta vajaat 15 kilometriä. En ikinä kuvitellut, että elämäni polku vie minut tähän tieteelliseen hetkeen. Kiteenlahden peruskoulun ala-asteella silloinen opettajani Aarre Nikkonen kirjoitti minulle palautetta kouluvihkooni näin: ”Älä piilota kynttilää vakan alle vaan anna sen loistaa.” Nyt on se loistamisen hetki elämässäni. Herrington ja kollegat sanovat, että opetuksellisen kehittämistutkimuksen avulla voidaan muuttaa maailmaa. Toiveeni on, että voin vaikuttaa oman tutkimukseni tulosten avulla yhteisöllisen verkko-opiskelun monipuolistumiseen.

Helsingissä ja Juurikorvessa syyskuussa 2025

Luettelo väitöskirjaan sisältyvistä osatutkimuksista

Väitöskirja sisältää kolme vertaisarvioitua osatutkimusta, joihin viitataan tekstissä niiden numeroilla 1–3.

1. Timonen, P., & Ruokamo, H. (2021). Designing a Preliminary Model of Coaching Pedagogy for Synchronous Collaborative Online Learning. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 15. <https://doi.org/10.1177/1834490921991430>

2. Timonen, P., & Ruokamo, H. (2022). Ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijaprofilit sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa. *Ammattikasvatuksen Aikakauskirja*, 24(3), 74–92. <https://doi.org/10.54329/akakk.123033>

3. Timonen, P., & Ruokamo, H. (2024). Valmennuspedagogisen mallin yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 26(2), 94–119. <https://doi.org/10.54329/akakk.146288>

Osatutkimusten [1, 2, 3] julkaisijoilta on saatu luvat tutkimusten uudelleenjulkaisemiseen tässä väitöskirjassa.

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuviot

Kuvio 1.	Tutkivan yhteisön teoreettinen viitekehys sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo (Garrison 2016, 59, 2017, 25) [lupa alkuperäisen kuvion käyttöön on saatu tekijältä] (Timonen & Ruokamo, 2021, 8).....	35
Kuvio 2.	”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakso tutkimuksen empiirisenä ympäristönä (Timonen, 2021c).....	62
Kuvio 3.	Tutkivan yhteisön (Garrison, 2016, 2017; Garrison ym., 2000) teoriaan pohjautuva alustava valmennuspedagoginen malli reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten (Timonen & Ruokamo, 2021, 15).....	65
Kuvio 4.	Klusteri- ja pääkomponenttianalyysin tulokset kuvattuina valmennuspedagogiseksi toimintatavoiksi opettajan ja opiskelijan toimintana reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa (ks. Timonen & Ruokamo, 2022, kuvio 4, 87).....	69
Kuvio 5.	Verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagoginen malli (VOV) reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun.....	77
Kuvio 6.	Opetusläsnäolon suunnitelma opettajan ja opiskelijan toimintana (Timonen, 2021c).....	79
Kuvio 7.	Sosiaalisen läsnäolon elementteinä opettajan, opiskelijan, vertaisopiskelijan ja oppimateriaalin vuorovaikutus toistensa kanssa.....	81
Kuvio 8.	Tiedollinen läsnäolo opiskeluprosessina ja opetuksen suunnittelun sisällöllisenä ja pedagogisena prosessina.....	83

Taulukot

Taulukko 1.	Osatutkimusten 1–3 tavoitteet, tutkimuskysymykset, aineistot, menetelmät ja julkaisut.....	28
Taulukko 2.	Käytännöllinen tutkimus ja Tutkivan yhteisön tiedollisen läsnäolon vaiheet (Garrison, 2017).....	40
Taulukko 3.	Opetuksellisen kehittämistutkimuksen iteraatiot osatutkimuksittain 2019–2025..	54
Taulukko 4.	Käytännön periaatteet webinaareissa toteutettavaan valmennuspedagogiikkaan (Timonen & Ruokamo, 2021).....	66
Taulukko 5.	Käänteisen oppimisen ominaisuudet reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin Tutkivan yhteisön viitekehyksessä (Timonen & Ruokamo, 2024, 107).....	73
Taulukko 6.	Osatutkimusten kontribuutiot tutkimuksen pääkysymyksiin.....	75

Saavutettavuus

Olen huomionut tässä väitöskirjassa saavutettavuutta siten, että olen muuttanut artikkelissa roomalaiset lyhenteet numeroiksi 1–3. Ruudunlukija lukee roomalaiset numerot kirjaimina. Olen kirjoittanut kuvailutekstit kuvioihin ja taulukoihin. Näin kirjan kuuntelija saa sujuvamman kokonaiskäsityksen sisällöstä.

Lyhenneluettelo

Englanniksi	Termi	Suomeksi	Termi
CoI	Community of Inquiry		Tutkiva yhteisö
TP	Teaching presence	OL	Opetusläsnäolo
SP	Social presence	SL	Sosiaalinen läsnäolo
CP	Cognitive presence	TL	Tiedollinen läsnäolo
CPSCOL	Coaching Pedagogy for Synchronous Collaborative Online Learning		Valmennuspedagogiikka reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun
		VOV	Verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagoginen malli
		W	Webinaari
		OV	Opettaja-valmentaja
		O	Opiskelija
		ITO	Itseohjautuvuus
		ES	Ennakkosuunnittelu
		VV	Viestiminen ja varmistaminen
		OT	Omatahtinen opiskelu
		MO	Monipuolisesti vertaisopiskeleva verkko-opiskelija
		SO	Soljuvasti opiskeleva verkko-opiskelija
		IO	Itsenäisesti opiskeleva verkko-opiskelija

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	4
Abstract	7
Esipuhe	10
Luettelo väitöskirjaan sisältyvistä osatutkimuksista	13
Kuvio- ja taulukkoluetelo	14
Saavutettavuus	15
Lyhenneluettelo	15
Sisällys	16
1 Johdanto	18
1.1 Tutkimuksen tausta ja tutkimusympäristö.....	18
1.1.1 Webinaari reaaliaikaisena verkko-opetuksena ja -opiskeluna.....	22
1.1.2 Pedagoginen malli.....	23
1.2 Tutkimuksen tarve ja tavoitteet.....	24
1.3 Tutkimuksen kulku, rakenne ja tutkijan kontribuutio.....	27
2 Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikan teoreettinen perusta	31
2.1 Tutkiva yhteisö sekä opetusläsnäolo, sosiaalinen läsnäolo ja tiedollinen läsnäolo.....	34
2.1.1 Opetusläsnäolo.....	36
2.1.2 Sosiaalinen läsnäolo.....	38
2.1.3 Tiedollinen läsnäolo.....	40
2.2 Valmennuspedagogisina elementteinä valmennus ja vertaisopiskelu pienryhmissä.....	41
2.3 Käänteinen oppiminen.....	45
3 Tutkimuskysymykset	49

4 Tutkimusmenetelmät	50
4.1 Aineistot ja osallistajat.....	50
4.2 Opetuksellisen kehittämistutkimuksen menetelmä.....	51
4.3 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus.....	56
4.4 Määrälliset tutkimusmenetelmät.....	58
4.5 Laadulliset tutkimusmenetelmät.....	59
4.6 Tutkimuksen kontekstit.....	61
5 Opetuksellisen kehittämistutkimuksen kolme osatutkimusta ja iteraatiota	64
5.1 Alustava valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun.....	64
5.2 Ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijaprofiilit sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa.....	68
5.3 Valmennuspedagogisen mallin yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta.....	72
5.4 Osatutkimusten kontribuutiot päätutkimuskysymyksiin.....	74
6 Verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagoginen malli (VOV)	77
6.1 Opetusläsnäolon suunnitelmasta webinaarin pedagogiseen käsikirjoitukseen.....	78
6.2 Sosiaalinen läsnäolo opettajan, opiskelijan, vertaisopiskelijan ja oppimateriaalin vuorovaikutuksena.....	80
6.3 Tiedollinen läsnäolo opiskelijan ja valmennuksen prosessina.....	82
6.4 Vertaisopiskelu eri kokoisissa ryhmissä ja käänteinen oppiminen.....	84
7 Johtopäätökset ja pohdinta	88
7.1 Tutkimukseni kontribuutio koulutukseen.....	89
7.2 Tutkimuksen arviointi, luotettavuustarkastelu ja rajoitukset.....	92
7.3 Tutkimusetiikka ja tutkijan asema.....	96
7.4 Jatkotutkimusten ja kehittämisen aiheita.....	99
Lähteet	102
Alkuperäiset julkaisut	118

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta ja tutkimusympäristö

Suomessa voi opiskella ammattiin verkon välityksellä ja esimerkiksi ammattikorkeakouluissa (AMK) on eri aloilla verkkotutkintoja. Opintopolku.fi:ssa oli tammikuussa 2025 tarjolla 157 ammattikorkeakoulun perustutkintoa 24 oppilaitoksessa. Näistä 157 perustutkinnosta verkkototeutuksena eli koko tutkinnon verkko-opintoina voi opiskella kaikkiaan 54 ammattikorkeakoulututkinnossa. Verkkototeutuksia oli kymmenessä eri ammattikorkeakoulututkinnossa. (Opetushallitus, 2025.) Verkkototeutusten osuus kaikista AMK-perustutkinnoista oli 34 %. Edellä mainitusta voidaan havaita, että opiskelu ja opettaminen on muuttunut. Perinteisen verkko-opiskelun rinnalla on tarve kehittää yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia käytäntöjä korkeakouluopetukseen ja verkko-opiskeluun.

Digitalisaatio on Suomessa integroitunut koulutusorganisaatioiden toimintaan (Digivisio 2030, 2022, 2023a, 2023c, 2023d; eAMK-hanke, 2020a, 2020b; Jamk & eAMK-hanke, 2020). Monenlainen verkko-opiskelu on osa arkeamme ja osaamista täydennetään erilaisten mikrokoulutusten tai avoimien massiivisten verkkokurssien (MOOC) avulla. Suomessa etäopiskelu on ollut yleistä jo vuosikymmenten ajan esimerkiksi maan pitkien etäisyyksien ja teknologisen edistyksen vuoksi.

1990- ja 2000-lukujen vaihteessa tehdyissä tutkimuksissa ilmeni epäonnistumisia opetustilanteissa, joissa lähiopetus muutettiin sellaisenaan verkko-opintojaksoksi ilman verkko-opetuksen pedagogista suunnittelua. Reeves ja kollegat (2004) osoittavat, ettei opettajilla usein ollut kykyä soveltaa verkkoympäristöissä opiskelua koskevaa tutkimustietoa verkko-opetuksensa toteutukseen. Lisäksi videokonferenssijärjestelmät palvelivat pikemminkin hallintoa ja opiskelijat kokivat, etteivät oppimisympäristöt edistäneet heidän opiskeluaan (Reeves ym., 2004). Toisin sanoen opiskelua edistävät pedagogisen suunnittelun ja toteutuksen lisäksi monet muut asiat ja yhteisöllinen pedagogiikka on yksi näkökulma. Sittemmin huomattiin, että pedagoginen suunnittelu mahdollistaa yhteisöllisen pedagogiikan toteuttamisen verkko-oppimisympäristöissä (ks. Garrison, 2016; Lakkala ym., 2015; Littleton & Häkkinen, 1999; Reeves ym., 2004; Salmon, 2011; Salmon & Wright, 2014; Vuopala, 2013; Vuopala ym., 2015). Opetushenkilökunnan osaamista nähtiin silti tarpeelliseksi kehittää, jotta yhteisöllisyyttä ja osallistumista pystyttäisiin edistämään erilaisilla pedagogisilla toteutuksilla (Digivisio 2030, 2023b; Reeves ym., 2004; Timonen & Lundbom, 2023). Korkeakoulut ovat tehneet yhteistyötä ja etsineet parhaita käytänteitä.

Virtuaaliammattikorkeakoulun aikainen yhteistyö sisälsi verkko-opiskelutarjonnan lisäksi verkko-opetuksen pedagogista kehittämistyötä (Aarrevaara ym., 2007; Lehto, 2009) ja eAMK-hankkeessa¹ kiinnitettiin erityisesti huomiota opettajien verkkopedagogisiin taitoihin (Jamk & eAMK-hanke, 2017, 2020). Verkko-opetuksen pedagoginen suunnittelu ja toteutus katsotaan nykyisin osaksi opettajan pedagogisia taitoja (ks. Digivisio 2030, 2022; Lindblom-Ylänne & Nevgi, 2009; Mäki & Vanhanen-Nuutinen, 2022; Redecker, 2017; The Council of the European Union, 2022). Haasteena organisaatioissa on saattanut olla se, ettei verkko-opetukseen usein myönnetä samalla tavoin opetusresursseja kuin perinteiseen opetukseen, tai verkko-opiskelu saatetaan suunnitella herkästi luontopainotteiseksi opetuksi, jossa yhteisöllisyyden toteuttaminen ja aktiivisen opiskelun huomioiminen saattavat jäädä vähemmälle. Toisaalta opiskelun kokonaisuuteen sisältyy eri oppimiskäsityksin toteutettuja opintoja (Kauppila, 2007; Packer & Goicoechea, 2010; Sfard, 1998; Säljö, 2004), jotka tukevat verkko-opiskelijoiden erilaisia tarpeita.

Eurooppalaisen tutkintojen ja osaamisen viitekehyksen (The European Qualifications Framework, EQF) tavoitteisiin perustuva Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arenen julkaisema suositus ammattikorkeakoulututkinnon myötä saavutettavista kompetensseista sisältää seuraavat osa-alueet: oppimaan oppiminen, työelämässä toimiminen, eettisyys, kestävä kehitys, kansainvälisyys ja monikulttuurisuus sekä ennakoiava kehittäminen (Arene ry, 2022). Opiskelijat voivat verkko-opintojen avulla vastaavasti kuin perinteisissä opetustilanteissa saavuttaa työelämän tietoa, taitoja ja työelämässä vaadittavia kompetensseja (Eliasquevici ym., 2017). Tämän ohella reaaliaikaisen verkkoympäristössä opiskelun avulla voidaan kehittää opiskelijan yhteistyön ja yhteisöllisyyden taitoja. Reaaliaikaisen verkko-opiskelun aikana on mahdollisuus oppia työelämässä tarvittavia taitoja, joita ovat itsensä johtamisen taidot, ryhmätyöskentelytaidot, neuvottelutaidot ja ihmissuhdetaidot, kuten esimerkiksi vuorovaikutustaidot (Dean, 2017; Kyllönen, 2013). Perustaitoja ovat ihmisten kohtaaminen kasvokkain verkkoympäristössä, keskustelun aloittaminen verkossa ja sen ylläpito erilaisissa tilanteissa. Keskusteluun kuuluvat myös kunnioittava asenne (Valkonen ym., 2020) ja turvallisen tilan kunnioittaminen (Alanko ym., 2021). Opiskelijoiden osallistuminen esimerkiksi yhteisiin opiskelutilanteisiin voi jäädä puutteelliseksi ja sisällöllinen anti voi jäädä vajavaiseksi, jos verkkoympäristöissä toiminnan tavoitteita ja menetelmiä ei perehdytetä kunnolla.

Digivisio 2030 -hankkeen² digipedagogiikan laatuksiteereissa nostetaan moniuotoisuusksiteerissa esille opiskelijan opiskeluprosessin aktiivisuuden suunnittelu ennakkoon aktiivisin ja yhteisöllisin oppimismenetelmin (Digivisio 2030, 2023d).

1 eAMK – Oppimisen uusi ekosysteemi -hankkeessa olivat mukana kaikki Suomen ammattikorkeakoulut vuosina 2017–2020. <https://www.jamk.fi/fi/projekti/eamk-oppimisen-uusi-ekosysteemi>

2 Digivisio 2030 -hankkeessa on mukana Suomen 37 korkeakoulua. Hanke käynnistyi vuonna 2021. <https://digivisio2030.fi/>

Koulutusorganisaatiot ovat huomanneet näiden edellä mainittujen osaamisalueiden tärkeyden ja itseopiskelun rinnalle on kehitetty yhteisöllistä verkko-opiskelua. Euroopan komissio on vuonna 2020 todennut, että erityisesti koronapandemian jälkeen on nähty tarvetta kehittää muun muassa opettajien digitaalisia taitoja opettajien perustaidoiksi (Euroopan komissio, 2020).

Vihreän siirtymän ja digitalouden osajia tarvitaan eli digitaalisen osaamisen kehittämiseksi on tarve. Euroopan komissio on tukenut opettajien digitaalisten taitojen kehittämistä julkaisemansa DigCompEdu-digitaalisten taitojen viitekehyksen avulla (Redecker, 2017) ja kansalaisten digitaalisia taitoja DigComp -viitekehyksen avulla (European Commission, 2019; Vuorikari ym., 2022). Euroopan komissio suosittaa jäsenmailleen digitaalisen oppimisen teknisten edellytysten edistämistä varmistamaan tasa-arvoa. Digilukutaitojen kehittäminen on yksi kokonaisuus, mitä komission tiedonannossa painotetaan unohtamatta digitaalitaloudessa tarvittavia taitoja, kuten esimerkiksi viestintä- ja yhteistyötaitoja, sopeutumiskykyä, kriittistä ajattelua, luovuutta ja ongelmanratkaisutaitoja. (Euroopan komissio, 2020.) Koulutuksen mukauttaminen digiaikaan (2020) -tiedonannossa esitetään pyrkimyksenä ”kehittää laadukkaampaa, helpommin saavutettavaa ja osallistavampaa digitaalista opetusta, oppimista ja arviointia” (Euroopan komissio, 2020, 21).

Vuonna 2020 eAMK-hankkeessa verkkotutkintojen määritelmässä tuotiin esille, että verkkotutkinto voi sisältää samanaikaisia verkkotapahtumia ja jopa lähikontaktia: ”Verkkotutkinto-nimikkeellä viitataan tutkintoon, joka suoritetaan verkossa. Verkkotutkinto voi sisältää reaaliaikaisia verkkotapahtumia, itsenäistä tai ryhmässä tapahtuvaa vuorovaikutteista verkkotyöskentelyä ja ohjattua opiskelua. Osa verkkotapahtumista voi olla aikaan sidottuja, muuten opiskelu on ajasta riippumatonta. Osa oppimistilanteiden ohjauksesta voi olla sovitulla verkkoalustoilla, muuten opiskelu on paikasta riippumatonta.” (Joshi ym., 2020, 12.)

Tämä tutkimus sijoittuu Humanistiseen ammattikorkeakouluun (Humak). Humakissa on vuodesta 2018 lähtien toteutettu kaksi eri alempaa korkeakoulututkintoa pääasiallisesti verkko-opintoina (Timonen ym., 2019). Koronapandemian myötä osasta ylemmän ammattikorkeakoulun YAMK-tutkintoja kehittyi verkkotutkinto. Humakissa on jo pidempään ollut kiinnostusta ja tarvetta kehittää yhteisöllistä verkko-opiskelua (Määttä, 2018). Humanistisen ammattikorkeakoulun strategiassa 2035 yhteisöllisyys ilmenee yhtenä arvona vastuullisuuden, yhdenvertaisuuden ja inhimillisyyden rinnalla. Yhteisöllisyys näkyy yhteisön voimana, osallisuutena ja yhteenkuuluvuutena. Yhteisöllisyyden arvoon sisältyy toisten kunnioittaminen. Innostavaan yhteisöön kuulumiseen sisältyy eri näkökulmien arvostaminen. (Humak, 2024.) Digioppimisen kehittämisessä yhtenä painopisteenä on ollut yhteisöllisen verkko-opiskelun kehittäminen (Humak, 2021b), mitä on myös edistetty tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiohankkeissa.

Olin kiinnostunut Humakin verkkotutkinnoissa opiskelevien näkemyksistä siitä, mikä edistää heidän verkko-opiskeluaan reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verk-

ko-opiskelussa ja -opetuksessa sekä siitä, minkälainen valmennuspedagogiikka tukee opiskelijoiden verkko-opiskelua. Humakissa valmennuspedagogiikka perustuu sosiokonstruktivistisen oppimisen (Määttä, 2015), integratiivisen pedagogiikan ja kriittisen pedagogiikan lisäksi sosiaalipedagogiikkaan ja sosiokulttuuriseen oppimiseen (Humak, 2021a). Valmennus nähdään oppimisprosessin ohjauksena. ”Valmennuksella tarkoitamme kaikkea opiskelijan substanssiosaamisen kehittämiseen ja ammatilliseen kasvuun tähtäävää pedagogista toimintaa” (Humak, 2021d) Opiskelijat kehittyvät asiantuntijuudessa oppijasta taitajaksi, soveltajaksi ja kehittäjäksi. Yhteisöllinen ja aktiivinen oppiminen sekä ryhmissä etenevä valmennus edistävät autenttista työelämäperustaista oppimista (Humak, 2021a).

Humakissa kokemukseni valmennuspedagogiikasta ajoittuu kolmeen eri ajankohtaan. Ensimmäisessä vaiheessa Humakissa kehitettiin korkeakoulupedagogiikkaa muutamien eri maiden korkeakoulujen pedagogiikkaa koskevien vertailujen tuloksena. Kehittämisen lopputulemana oli Opettaja valmentajana Humakissa -käsikirja pedagogiselle henkilökunnalle (Määttä ym., 2015). Toisessa vaiheessa osallistuin Humakin henkilökunnalle järjestettyyn valmennuspedagogiikan perehdytykseen. Kolmantena vaiheena oli valmennuspedagogisen strategian päivitystyö (Humak, 2021a) — tuolloin olin mukana strategian päivitystyöryhmässä. Tämän tutkimukseni tulokset linkittyvät osaltaan Humakin verkko-opetuksen tutkimiseen ja kehittämiseen.

Verkko-opetuksen ja -opiskelun yleistyessä Humakissa on toteutettu verkkopedagogiikkaa eri tavoin (ks. Ruhalahti, Söderlund, ym., 2018; Timonen, 2016, 2021b, 2021d; Timonen ym., 2019). Humak tarjosi jo virtuaaliammattikorkeakouluverkon kautta verkko-opintoja (Lehto, 2009; Liikanen & Humak, 2009). Humakin, Metropolia AMK:n, digitaalisen nuorisotyön kehittämiskeskus Verken sekä Nuorten tieto- ja neuvontatyön kehittämiskeskus Koordinaatin yhteisessä Digitaalisen nuorisotyön cMOOC -hankkeessa³ kehitettiin yhteisöllisiä massiivisia avoimia verkkokursseja nuorisotyön ammatilaisille vuosien 2016–2017 aikana (Korkalainen ym., 2014; Ruhalahti ym., 2018). Yhdessä ammattikorkeakoulun henkilökunnan ja työelämän asiantuntijoiden kanssa cMOOCeihin toteutettiin oma sovellus valmennuspedagogiikasta isoille ryhmille (Ruhalahti ym., 2018). Vuodesta 2019 eteenpäin Humakissa kehitettiin isoja verkko-opintojaksoja tutkinto-opiskelun rinnalle esimerkiksi ammattikorkeakoulujen yhteiseen CampusOnline tarjontaan (CampusOnline.fi, 2024; Timonen, 2021b).

3 Digitaalisen nuorisotyön perusteet yhteisölliset massiiviset avoimet verkkokurssit cMOOC -hankkeessa suunniteltiin ja toteutettiin vuosina 2016–2017 kolme eri aiheista digitaalisen nuorisotyön cMOOCia. Ne olivat seuraavat: Johdatus digitaaliseen nuorisotyöhön; Digitaalinen osallisuus ja toimijuus nuorisotyössä; Digitaalinen kohtaaminen ja dialogisuus nuorisotyössä. Hanketta koordinoi Humak yhteistyössä Metropolia AMK:n, Verken ja Koordinaatin kanssa.

1.1.1 Webinaari reaaliaikaisena verkko-opetuksena ja -opiskeluna

Verkko-opiskelulla tarkoitetaan verkko-oppimisympäristöissä tapahtuvaa opiskelua, joka voi olla reaaliaikaista tai ei-reaaliaikaista (Joshi ym., 2020; Timonen, 2016). *Oxford Dictionary* on määritellyt webinaarin internetin välityksellä pidettävänä esitelmänä tai seminaarina, joka voi olla keskustelu tai koulutustilaisuus (Oxford Advanced Learner's Dictionary, 2025). Webinaari on määritelty internetissä järjestettävänä seminaarina, jossa opiskelijat ja opettajat ovat synkronisessa reaaliaikaisessa vuorovaikutuksessa webinaariympäristön ääni ja web-kameralaitteiden välityksellä. Webinaariin voi osallistua mistä tahansa internetin ääreltä. Webinaarin tehtävä nähdään opetuksellisena tai koulutukseen liittyvänä ja webinaarissa vuorovaikutus on suunniteltu monelta monelle (Gegenfurtner & Ebner, 2019). Webinaarissa on käytössä videokuva, ääni, näytönjakotoiminnot, pienryhmätoiminnot ja keskustelualue. Webinaarissa voidaan aktivoida osallistumista erilaisin hyymiöin tai äänestysominaisuuden avulla. (ks. Khechine & Lakhali, 2018; Snow ym., 2018; Sweetman, 2020; Timonen, 2018; Timonen & Ruokamo, 2021, 2022; Zoumenou ym., 2015.) Lisäksi osallistumista aktivoidaan erilaisten vuorovaikutteisten digiympäristöjen avulla, kuten Padlet, Mentimeter tai Flinga. Reaaliaikaisessa verkko-opiskelussa webinaari voi olla lähiopetusta verkossa, yhteisöllinen opetustilanne verkossa, verkko-työpaja tai opiskelijaryhmän omatoimisesti sopima sessio oppimisaktiviteetin tekoa varten. Verkko-opintojaksoihin sisältyy erilaisia reaaliaikaisia lähiopiskelutilanteita verkkoympäristöissä. Webinaari-termi kuvaa myös sen teknistä toteutusympäristöä (ammattikorkeakouluympäristössä esimerkiksi Zoom meeting ja Teams). Tässä tutkimuksessa webinaari ymmärretään reaaliaikaiseksi yhteisölliseksi opetuksiksi verkossa ja verkko-opiskeluksi, jossa kaikki osallistuvat yhtä aikaa samassa webinaariympäristössä toteutettuun verkko-opetukseen (Timonen, 2018; Timonen & Ruokamo, 2021).

Digitalisaatiokehityksellä ja verkko-opiskelun yleistymisellä on ollut vaatimaton vaikutus verkko-oppimisympäristöjen ja -alustojen kehittämiseen ja kehittymiseen. Yritykset kehittävät ja tarjoavat verkko-oppimisympäristöjä, joista Suomeen vakiintuneita ovat Moodle, Open LMS, Canvas ja Howspace. Reaaliaikaisia webinaarin tyyppisiä ympäristöjä ovat edellä mainitut Zoom meeting ja Teams meeting sekä Adobe Connect -ympäristöt.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan reaaliaikaista verkko-opiskelua samassa digitaalisessa oppimisympäristössä, jossa kaikilla osallistujilla on yhtäläinen mahdollisuus osallistua samanaikaisesti verkossa tapahtuvaan opetukseen. Tutkimus sijoittuu ammattikorkeakoulukontekstiin, jossa webinaarit ovat yleensä osa, usein viiden opintopisteen laajuisen verkko-opintojakson toteutusta. Tällaista verkko-opetusta ja -opiskelua voidaan kutsua toistuvasti vuorottelevaksi (*bichronous*) verkko-opiskeluksi, jolla tarkoitetaan synkronisen ja asynkronisen eli yhtä- ja eriaikaisesti opetuksen ja opiskelun vuorottelua (Florence ym., 2020). Tässä tutkimuksessa webinaarilla tarkoitetaan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun pedagogista toteutumista.

Reaaliaikaisen verkko-opetuksen yleistyessä on syytä tutkia ja kehittää myös siihen liittyvää pedagogiikkaa. Tämä tutkimus vastaa tähän haasteeseen.

1.1.2 Pedagoginen malli

Pedagogisella mallilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa tieteellisesti tutkittua verkko-opetuksen ja -opiskelun toteuttamisen tapaa. Pedagoginen malli voi olla empiirinen eli käytännönläheinen, teoreettinen tai sisältää molempia ominaisuuksia. Joyce ja Weil (2003) kutsuvat pedagogista mallia opetusmalliksi tai oppimismalliksi. Yleisesti opetusmalli sisältää opetussuunnitelmien, kurssien ja oppituntien sekä opetusmateriaalien suunnittelun erilaisiin oppimisympäristöihin (Joyce & Weil, 2003). Opetusmalleja on jäsennetty neljään eri opetusmalliperheeseen seuraavasti: 1. tiedonkäsittelyn perhe, 2. sosiaalisen vuorovaikutuksen perhe, 3. henkilökohtainen perhe, 4. käyttäytymismallien perhe (Joyce ym., 2015; Joyce & Weil, 2003). Ruokamo ja kollegat (2002) ovat tutkineet sosiaalisen vuorovaikutuksen luokkaan sijoittuvaa verkkopohjaista opetusmallia. Tutkimustulosten mukaan verkkopohjaisen opetusmallin periaatteita ovat seuraavat: konstrukttiivinen ja kumulatiivinen, aktiivinen ja itseohjautuva, yhteistoiminnallinen ja yhteisöllinen, keskusteleva ja vuorovaikutteinen, kontekstuaalinen ja tilannesidonnainen, siirrettävissä oleva, tavoitteellinen ja tarkoituksenmukainen, ohjattu, yksilöllinen, reflektiivinen ja abstrakti (Ruokamo ym., 2002). Verkko-opetuksen integroidussa mallissa opetusmallilla tarkoitetaan opiskelun ja opetuksen suunnittelun ja toteutuksen malleja, joita opettajat, ohjaajat ja opetussuunnitelmien suunnittelijat ja opiskelijat voivat soveltaa opetus-, ohjaus- ja opiskeluprosesseissa (Tissari ym., 2005).

Pedagoginen malli sisältää pedagogisia taustateorioita, pedagogisia menetelmiä ja pedagogisen prosessin kuvauksen siitä, mitä opettaja ja opiskelija tekevät, jotta verkko-opiskelija opiskelee tavoitteellisesti ja oppii. Usein malliin liitetään myös opiskelijoiden arviointiin liittyviä kuvauksia. Pedagogisen suunnittelun avulla kehitetään opetuksen ja opiskelun prosessit opintoihin sekä laaditaan yleiskuva opiskelumateriaaleista (ks. Aarnio & Enqvist, 2016; Y. Chen ym., 2014; Keskitalo, 2015; Keskitalo & Ruokamo, 2011; Laurillard, 2012; Lehikko ym., 2023; Poikela, 2017; Ruhalahti ym., 2016; Salmon, 2022a, 2022b). Esimerkiksi käänteisen oppimisen *FLIPPED*-mallissa *FLIP*-elementtejä ovat joustavat ympäristöt, oppimiskulttuuri, tarkoituksellinen sisältö ja ammattitaitoiset kouluttajat. *PED*-elementtejä ovat edistykselliset verkostoitumisen toiminnot, sitouttavat kokemukset ja monipuoliset oppimisympäristöt. (Chen ym., 2014.)

Verkko-opetuksen ja opiskelun pedagogisen suunnittelun ja muotoilun ajatuksiin ovat vaikuttaneet erilaiset pedagogiset mallit. Aarnio ja Enqvist ovat tutkineet ja kehittäneet teoreettista Diana-mallia autenttiseen ja yhteisölliseen oppimiseen verkko-oppimisympäristöissä (Aarnio, 2007; Aarnio & Enqvist, 2016). Ruhalahti (2019) on tutkinut ja edelleen kehittänyt Diana-mallista teoreettisen *Dialogical, Digital, Deep learning (DDD)* -mallin eli dialogisen tiedonrakentamisen ja syväoppimisen

tukeminen digitaalisissa ympäristöissä -mallin ammatillisen opettajankoulutuksen monimuoto-opetukseen (Ruhalahti, 2019; Ruhalahti & Aarnio, 2017; Ruhalahti, Aarnio, ym., 2018; Ruhalahti ym., 2017). *DDD*-mallin eri vaiheet ovat: opiskelijoiden omatoiminen orientaatio ja sisäistäminen, dialogisen osallistumisen valmistelu, autenttisuuden muodostaminen opiskeluun, syväoppimiseen suuntaavan opiskelun lisääminen yhteisen dialogisen tiedonrakentamisen avulla, omatoiminen opiskelu ja sisäistäminen sekä teorian ja käytännön yhdistäminen (Ruhalahti, 2019).

Salmon (Salmon, 2011, 2013; Salmon & Wright, 2014) on tutkinut ja kehittänyt yhteisölliseen verkko-opiskeluun Carpe Diemin ja viiden vaiheen pedagogisen mallin. Carpe Diemin avulla verkko-opintojakso muotoillaan ja viiden vaiheen mallin avulla varmistetaan opiskelun ohjaus, vuorovaikutus ja tekninen tuki verkko-opiskelun eri vaiheissa. Mallin kussakin vaiheessa vaihtelevat e-moderointi eli verkko-ohjauksen ja teknisen tuen määrät. (Salmon, 2011, 2013, 2022b, 2022a.) Laurillard (2012) esittelee teknologisissa ympäristöissä toteutettavan opetus-oppimisprosessin suunnittelun viisi tapaa, jotka ovat oppimista tiedonhankinnan avulla (*Acquisition*), tutkimalla (*Inquiry*) sekä keskustelun (*Discussion*), harjoittelun (*Practice*) tai yhteistyön (*Collaboration*) avulla. Esittelen myöhemmin *Tutkivan yhteisön* (*Community of Inquiry, CoI*) teoreettisen viitekehyksen (Garrison, 2016, 2017; Garrison ym., 2000), jota voidaan tarkastella teoreettisen viitekehyksen lisäksi myös pedagogisena mallina. Tässä tutkimuksessa pedagogisen mallin näkökulmasta tavoitteena on tuottaa tutkittua ja pragmaattista, käytännönläheistä tietoa verkko-opetusta suunnitteleville ja toteuttaville opettajille sekä opiskelijoille.

1.2 Tutkimuksen tarve ja tavoitteet

Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikkaa ei ole aikaisemmin juurikaan tutkittu, mikä lisäsi tarvetta tälle tutkimukselle (Timonen & Ruokamo, 2021; Zoumenou ym., 2015). Tässä tutkimuksessa valmennuspedagogiikalla tarkoitetaan verkko-opiskelun ja -opettamisen valmennuspedagogiikkaa. Tämän yhteisöllisen valmennuspedagogiikan teoreettisena viitekehyksenä on *Tutkiva yhteisö* ja sen kolme läsnäoloa (sosiaalinen SL, tiedollinen TL ja opetusläsnäolo OL, ks. luku 2). Valmennuspedagogiikka toteutuu vuorovaikutteisena vertaisopiskeluna pienryhmissä. Pienryhmien verkko-opiskeluprosessia valmennetaan eri tavoin ryhmän eri vaiheissa (oppimisinterventiot, ryhmän yhteisöllinen opintosuoritus ja sosiaalinen suoritus). Käänteinen oppiminen mahdollistaa verkko-opinnoissa opiskelijoille omatahtista opiskelua (ks. esim. kolme verkko-opiskelijaprofiilia) ja edellyttää itseohjautuvuutta. Verkko-opettajat huomioivat käänteisen oppimisen verkko-opintojakson ennakkosuunnittelussa ja viestimisessä ja varmistamisessa. Lisäksi valmennuspedagogiikassa huomioidaan *VOV*-mallin eri osa-alueet (ks. luku 6).

Fletcherin ja Mullerin (2012) mukaan valmennuspedagogiikan tutkimus on vähäistä koulutuksen ja opetuksen alueilla, joten tämä väitöskirja tuo oman tärkeän lisänsä verkko-opetuksessa käytettävän valmennuspedagogiikan tutkimukseen. Valmennusta ja mentorointia on tutkittu pääosin osana liike-elämää, johtajien valmennuksessa tai urheilun alalla. Koulutuksessa toteutettua valmennuspedagogiikkaa on kuitenkin tutkittu huomattavasti vähemmän (Timonen & Ruokamo, 2021). Huomionarvoista on myös, että *E-coaching*- eli verkkovalmennus-termiin sisältyy esimerkiksi reaaliaikainen verkkovalmennus, jota on tutkittu muuta valmennusta vähemmän (Garvey ym., 2018; Ribbers & Waringa, 2015).

Verkko-opiskelu on osa arkeamme suomalaisissa korkeakouluissa. Themeli ja Bougia (2016) ovat tuoneet esille tarpeen yhteisöllisyyttä edistävien menetelmien tutkimiselle. Lisäksi verkkopedagogiselle suunnitteluosaamiselle on kysyntää. Ammattikorkeakoulujen verkko-opiskelun lisääntymiseen ovat vaikuttaneet muun muassa itsenäisesti opiskeltavien verkko-opintojen tarjonta avoimissa ammattikorkeakouluissa ja -yliopistoissa sekä verkko-opintojaksojen tarjonta esimerkiksi korkeakoulujen yhteisessä CampusOnline-ristiinopiskeluportaalissa (CampusOnline.fi, 2024; DigiCampus.fi, 2023; Helsingin yliopisto, 2024; Tyrväinen ym., 2023).

Verkko-opiskelu ja -opetus yleistyivät merkittävästi koronapandemian aikana keväällä 2020, jolloin opinnot eri koulutusasteilla muunnettiin verkkoon tai etäopetuksiksi (Huhtala & Tapani, 2020). Koronapandemian aikana huomattavaa oli se, että kaikissa korkeakouluissa opettajat ja opiskelijat siirtyivät verkkotyöskentelyyn ja -opiskeluun senhetkisillä digitaidoillaan. Myös tarve korkeakoulujen henkilökunnan verkko-osaamisen kehittämiseen lisääntyi, mistä esimerkkinä voidaan mainita Digivisio 2030 -hankkeen selvitykset, muun muassa ”opettajien ja tukihenkilöstön osaamisen kehittämistä” koskeva selvitys (ks. Aksovaara ym., 2021) ja korkeakoulukentälle tuotetut eri aiheiset digipedagogiset koulutukset (ks. Digivisio 2030, 2023c, 2023b; Digivisio 2030 -hanke, 2023; Digivisio 2030 -hanke ym., 2023). Tämän tutkimuksen tulokset hyödyttävät myös valtakunnallisesti Digipedagogiikan tulevaisuuskuva 2030 -kokonaisuutta. Siinä nostetaan esille opiskelukyvyn tukeminen uusien vuorovaikutusmuotojen avulla sekä yhteisöllisen opetuksen rooli digiopetuksen laadun varmistamisessa (Digivisio 2030, 2023).

Aikana ennen koronapandemiaa ilmeni, että opiskelijat kokivat verkko-opiskelunsa yksinäiseksi. Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen (2021) tekemän selvityksen mukaan yksinäisyyden koettiin lisääntyneen koronapandemian aikana muun muassa vähentyneiden sosiaalisten kontaktien vuoksi. Lisäksi koronapandemian aikana alkoi näkyä viitteitä siitä, etteivät opiskelijat kiinnittyneet opiskeluyhteisöihinsä (Kestilä ym., 2020). Tämän myötä Suomessa voimistui keskustelu yhteisöllisyyden tarpeesta verkko-opinnoissa sekä tarpeesta kehittää yhteisöllisen digipedagogiikan koulutuksia korkeakoulujen henkilökunnalle (ks. esimerkiksi Digivisio 2030, 2022).

Suomessa on tutkittu aiemmin yhteisöllistä tiedonrakentamista ja sitä tukevia digitaalisia opiskelumenetelmiä. Tutkimusta on tehty laajalti pedagogisen verkko-op-

pimisprosessin suunnittelusta (Ruhalahti ym., 2017; Teräs, 2016), verkko-opettajan ammattitaidon kehittymisestä (Aksovaara ym., 2021; Kullaslahti, 2011) ja verkko-opiskelun ja opettamisen muutoksesta (Mäkelä, 2010). Tutkimuksen kohteena ovat lisäksi olleet sekä ammattikorkeakoulupedagogiikan kehittäminen (Leinonen, 2012; Leppisaari, 2014) että verkkotutkintojen holistinen muotoilu (Joshi, 2023). On tärkeää, että reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun tutkimukseen kiinnitetään korkeakoulumaailmassa enemmän huomiota, sillä opiskelijoilla tulisi olla mahdollisuus valita verkko-opintoja, jotka on suunniteltu monipuolisesti kehittämään erilaisia taitoja.

Tämän tutkimuksen tehtävänä on kehittää tieteelliseen tietoon perustuva ja empiirisesti testattu malli pedagogisen henkilökunnan ja verkko-opiskelijoiden tueksi. Tavoitteena on tutkia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin ominaisuuksia ja erityispiirteitä, joiden avulla voidaan suunnitella ja toteuttaa webinaariopiskelu reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua edistäväksi. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena on tutkitun ja tieteellisen tiedon sekä verkko-opiskelijoiden näkemysten perusteella lisätä ja tuottaa täydentävää ymmärrystä, tuottaa yksityiskohtaista tietoa ja tutkimusperustaisesti kehittää reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagoginen malli.

Tämän tutkimuksen tarpeellisuutta voidaan perustella opettajien verkkopedagogisen osaamisen kehittymisen kannalta. Osallistun väitöskirjani avulla sekä ajankohittaiseen yhteisöllisen pedagogiikan kehittämistyöhön että laajempaan yhteiskunnalliseen keskusteluun verkko-opiskelusta ja -opettamisesta. Tutkimuksessa kehitetään reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun ja verkko-opetuksen käytänteitä tuomalla uutta tieteellistä tietoa reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun pedagogisesta suunnittelusta ja reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelusta opiskelijanjätkökulmasta. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää niin suomalaisen kuin kansainvälisen verkko-opiskelun ja -opetuksen kehittämisessä sekä opiskelijoiden verkko-opiskelun tukemisessa. Väitöskirjassani tuotettu tieteellinen reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagoginen malli soveltuu hyödynnettäväksi ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen henkilökunnan ja opiskelijoiden opetuksessa ja opiskelussa sekä muilla koulutusasteilla ja vapaassa sivistystyössä. Tutkimukseni tuloksia, *verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagogisen mallin (VOV)* elementtejä, voidaan soveltaa reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun toteuttamisessa eri tavoin. Tuloksia voidaan hyödyntää myös työelämässä yhteisöllisten verkkopalvelujen kehittämisessä. Väitöskirjastani saatavan tiedon ja yhteisöllisen verkko-opiskelun mallin yhteiskunnallinen merkitys korostuu opiskelun vakiintuessa myös digitaalisessa ympäristössä tapahtuvaksi yhteisölliseksi verkko-opiskeluksi.

1.3 Tutkimuksen kulku, rakenne ja tutkijan kontribuutio

Artikkeliväitöskirjani koostuu kolmesta vuosina 2019–2024 tehdyistä vertaisarvioituista artikkeleista ja tästä yhteenveto-osuudesta. Eri menetelmillä toteutettujen osatutkimusten ja artikkeliväitöskirjan yhteenvedon tutkimusmenetelmä nojautuu opetukselliseen kehittämistutkimukseen (ks. Brown, 1992; Design-Based Research Collective — DBRC, 2003; Herrington ym., 2007; McKenney & Reeves, 2019; Vesterinen & Aksela, 2013). Opetuksellisen kehittämistutkimuksen avulla voidaan tutkia ja kehittää koulutusta. Opetuksellisen kehittämistutkimuksen iteraatiot etenevät väitöskirjassa osatutkimuksittain ja menetelmän avulla on edistetty tätä tutkimusta edellisten osatutkimusten tuloksiin perustuen.

Väitöskirjassani vastaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Mitkä ovat reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin ominaisuudet ja erityispiirteet ammattikorkeakoulukontekstissa?
2. Millainen on verkko-opiskelijalähtöinen valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun?

Vastaan tutkimuskysymyksiin kolmen osatutkimuksen esittelyn jälkeen tulososiossa luvussa kuusi, jossa kuvailen reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin ominaisuuksia ja erityispiirteitä. Taulukko 1 kokoaa yhteen osatutkimusten 1–3 tavoitteet, tutkimuskysymykset, aineistot ja menetelmät sekä osatutkimuksista julkaistut artikkelit.

Taulukko 1. Osatutkimusten 1–3 tavoitteet, tutkimuskysymykset, aineistot, menetelmät ja julkaisut

Tavoitteet	Tutkimuskysymykset	Aineistot	Menetelmät	Julkaisut tieteellisissä lehdissä
<p>Osatutkimus 1.</p> <p>Tarkastella tieteellisiä artikkeleista kirjallisuuskatsauksissa käytettyjä pedagogisia malleja reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikan toteuttamiseksi.</p> <p>Laajentaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuloksiin perustuen <i>Tutkivan yhteisön</i> viitekehystä valmennuspedagogiseksi malliksi.</p>	<p>1) Minkälaisia pedagogisia malleja aikaisemman tutkimuksen mukaan on käyty valmennuspedagogiikassa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa?</p> <p>2) Kuinka <i>Tutkivan yhteisön</i> viitekehystä voidaan jatkekehittää alustavasti valmennuspedagogiseksi malliksi reaaliaikaisista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten?</p>	<p>Kansainväliset tieteelliset vertaisarvotut artikkelit vuosilta 2014–2018: 19 artikkeleja.</p> <p>Aineistot on kerätty vuosina 2019–2020.</p>	<p>Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja laadullinen aineisto- ja teorialähtöinen aineiston analyysi.</p> <p>Analyyysin toteutus <i>Atlas.ti</i>-ohjelmaa apuna käyttäen.</p>	<p>Timonen, P., & Ruokamo, H. (2021). Designing a Preliminary Model of Coaching Pedagogy for Synchronous Collaborative Online Learning. <i>Journal of Pacific Rim Psychology</i>, 15. https://doi.org/10.1177/1834490921991430</p>
<p>Osatutkimus 2.</p> <p>Kehittää valmennuspedagogiikkaa reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun ammattikorkeakoulukontekstiin tutkimalla verkko-opiskelijoiden näkemyksiä.</p>	<p>1) Miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo tukevat reaaliaikaisia yhteisöllistä verkko-opiskelua ja valmennuspedagogiikkaa?</p> <p>2) Miten profiilitaan erilaiset opiskelijaryhmät kokevat opiskelevansa parhaiten webinaarissa?</p>	<p>1) Strukturoidun verkkokyselyn vastaukset verkko-opiskelijoilta: ”Edistää opiskelua webinaarissa” (n = 94).</p> <p>2) Strukturoidun verkkokyselyn vastaukset verkko-opiskelijoilta: ”Tärkeää oppimiselle ja edistää oppimista webinaarissa” (n = 94).</p> <p>Aineistot on kerätty keväällä 2020.</p>	<p>Määrälliset menetelmät, pääkomponenttianalyysi ja klusteri- eli ryhmitteilyanalyysi.</p> <p>Analyyysin toteutus <i>SPSS</i>-ohjelmalla.</p>	<p>Timonen, P., & Ruokamo, H. (2022). Ammatikorkeakoulun verkko-opiskelijaprofiilit sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa. <i>Ammattikasvatuksen aikakauskirja</i>, 24(3), 74–92. https://doi.org/10.54329/akakk.12.3033</p>
<p>Osatutkimus 3.</p> <p>Jatkokehittää valmennuspedagogista mallia reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelua varten tutkimalla verkko-tutkinto-opiskelijoiden ja ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyttä verkko-opetukseen” -opintojaksolla opiskeluiden opiskelijoiden näkemyksiä.</p>	<p>1) Mitkä tekijät tukevat opiskelijaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa?</p> <p>2) Mitkä ovat opiskelijoiden näkökulmasta keskeisiä käänteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin?</p>	<p>1) Verkkokyselyn avoimet vastaukset verkko-opiskelijoilta (n = 17).</p> <p>2) Verkkoo-piskelijoiden vastaukset loppukyselyyn (n = 16), oppimispäiväkirjat (n = 14), opiskelutehtävän raportit opiskelijoilta (n = 15).</p> <p>Yhteensä 167 A4-sivua, 45 061 sanaa. Aineistot on kerätty keväällä 2020 ja keväällä 2021.</p>	<p>Laadullinen sisällönanalyysi, aineistolähtöinen teemoittelu.</p> <p>Laadullinen sisällönanalyysi, teorioalijaava teemoittelu <i>Atlas.ti</i>:ssä.</p>	<p>Timonen, P., & Ruokamo, H. (2024). Valmennuspedagogisen mallin yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta. <i>Ammattikasvatuksen aikakauskirja</i> (2024) 26(2) 94–119. https://doi.org/10.54329/akakk.146288</p>

Tutustuin tutkittavana olevaan ilmiöön kartoittamalla aluksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla sitä teoreettista taustaa, johon reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun ja -opetukseen liittyvä tutkimus kiinnittyy. Lisäsin ymmärrystäni perehtymällä reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelusta ja valmennuspedagogiikasta julkaistuihin tieteellisiin artikkeleihin. Ensimmäisen osatutkimuksen teoreettinen tausta pohjautui systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen, jossa perehdyin ajankohtaiseen tutkimuskirjallisuuteen teoreettisen viitekehyksen rakentamiseksi (Bryman, 2016; Fink, 2014; Palsa & Ruokamo, 2015). Ensimmäisen osatutkimuksen aineisto koostui kansainvälisistä tieteellisistä artikkeleista (n = 19). Tutkimuksen teoreettisena viitekehystenä on sovellettu ensimmäisen tutkimuskysymyksen tuloksena saatua *Tutkivan yhteisön* viitekehystä ja sen kolmen läsnäolon — sosiaalisen, tiedollisen ja opetusläsnäolon — pedagogista lähestymistapaa (ks. Garrison, 2011, 2016, 2017; Garrison ym., 2000; Timonen & Ruokamo, 2021).

Toinen osatutkimus oli empiirinen ja sen tutkimusympäristönä olivat Humanistisen ammattikorkeakoulun kaksi eri verkkotutkintoa. Tutkimuksen kohderyhmänä ovat näissä eri tutkinnoissa opintojaan suorittavat verkko-opiskelijat. Keräsin näiden tutkintojen opiskelijoilta aineistoa verkko-opiskelijänäkemyksistä toiseen (n = 94) osatutkimukseen strukturoidulla Webropol-verkkokyselyllä keväällä 2020. Kiinnostukseni kohdentui opiskelijoiden näkemyksiin siitä, miten *Tutkivan yhteisön* viitekehyksen sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo tukevat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua ja valmennuspedagogiikkaa. Olin myös kiinnostunut siitä, miten profiililtaan erilaiset opiskelijaryhmät kokevat opiskelevansa parhaiten webinaarissa.

Kolmannessa osatutkimuksessa empiirisenä tutkimusympäristönä oli tutkimani ja kehittämäni alustavan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022) mukaan toteuttamani ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakso (Timonen, 2021c, 2022). Tutkin opintojaksolla alustavaa pedagogista mallia. Keräsin kolmannen osatutkimuksen laadulliset aineistot verkkokyselynä verkkotutkinto-opiskelijoilta vuonna 2020 (n = 17) ja Webinaaripedagogiikka-verkko-opintojaksos opiskelijoilta vuonna 2021 loppukyselynä (n = 16), oppimispäiväkirjoina (n = 14) ja raportteina (n = 15) (Timonen & Ruokamo, 2024). Kolmannessa osatutkimuksessa olin kiinnostunut yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevista tekijöistä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksista.

Tutkijan kontribuutio

Opetuksellisessa kehittämistutkimuksessa tutkijalla on usein kolme roolia, jotka Lehtosen ja kollegoiden (2019, 158) mukaan ovat: ”tutkija, joka suunnittelee tutkimuksen, kerää aineiston ja analysoi aineiston; kehittäjä, joka suunnittelee ja kehittää muotoiluintervention; ja opettaja, joka opettaa tutkimusinterventiossa”. Olen suunnitellut ja toteuttanut itse koko opetuksellisen kehittämistutkimuksen ja

sen kolmen osatutkimuksen kokonaisuuden. Toteutin ensimmäisen, toisen ja kolmannen osatutkimuksen itsenäisesti, valitsin aiheet ja tutkimusmenetelmät, keräsin aineistot, anonymisoin aineistot, käsittelin aineistot *SPSS*- ja *Atlas.ti*-ohjelmissa, analysoin aineistot, kirjoitin artikkelien käsikirjoitukset ja viimeistelin artikkelit. Kehitin empiirisen tutkimusympäristön ja opetin empiirisessä tutkimusinterventiassa webinaaripedagogiikan verkko-opintojaksolla. Vastasin yhteydenpidosta tieteellisiin julkaisuihin ja kirjoitin vastineet vertaisarvioijille. Lehtosen ja kollegoiden (2019) määrittämät kolme tutkijan roolia toteutuivat tutkimuksessani.

Kanssakirjoittajan rooli yhteisjulkaisuissa: Professori Ruokamo kanssakirjoittajana ohjasi ja osallistui artikkelien tieteellisen tekstin kirjoittamisen prosessiin. Hän osallistui osatutkimusten 1–3 tulosten perusteella pedagogisen mallin mallintamisen prosessiin ja reflektoi mallin edistymistä. Professori Ruokamo antoi arvokasta palautetta pedagogiseen malliin sen kehittyessä. Hän reflektoi kanssani väitöskirjassani olevien kuvioden ja taulukoiden sisältöä sekä osallistui niiden hienosäätämiseen lopulliseen muotoonsa. Pohdimme yhdessä esimerkiksi artikkelien otsikoita, avainsanoja, rakennetta ja tieteellisyyttä. Tein saamani palautteen ja muokkausehdotusten perusteella valitsemiani muutoksia käsikirjoitukseen. Vastaan itse kaikista sisällöistä ja tekemistäni valinnoista.

2 Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikan teoreettinen perusta

Kehitän tutkimuksessani reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogista käytäntöä ammattikorkeakoulukontekstiin. Tutkimukseni lähtökohdat nojautuvat teoreettiselta perustaltaan sosiokulttuurisen (ks. Claxton & Wells, 2002; Packer & Goicoechea, 2010; Phillipson ym., 2013; Säljö, 2004; Vygotsky, 1978; Wenger, 1998) ja sosiokonstrukttiivisen (ks. Alhanen, 2013; Dewey, 1933; Kauppila, 2007; Kilpinen, 2008; Mayhew & Edwards, 1936) oppimisen käsityksiin. Pedagogisena perustana on *Tutkivan yhteisön viittekehys* ja sen kolme läsnäoloa: sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo (ks. Akyol & Garrison, 2011, 2019; Castellanos-Reys, 2020; Garrison, 2016, 2017; Garrison ym., 2000, 2010). Tässä väitöskirjassa tutkittavan pedagogiikan keskiöön nousevat lisäksi yhteisöllinen verkko-opiskelu (ks. Cen ym., 2016; Garrison, 2016; Häkkinen & Järvelä, 2006; Isohätä, 2020; Littleton & Häkkinen, 1999; Molinillo ym., 2018; Näykki, 2014), oppiminen ryhmässä (ks. Alaniska, 2024; Garvey ym., 2018; Hackman & Wageman, 2005; Isosomppi ym., 2013) ja käännteinen oppiminen (ks. Birgili ym., 2021; Cheng ym., 2020; Flipped Learning Network, 2014; Jia ym., 2021; Toivola ym., 2017; Yarbrow ym., 2014).

Keskeisenä teoreettisena perustana opetuksellisessa kehittämistutkimuksessani on sosiokulttuurisen oppimisen teoria, jossa oppiminen määritellään sosiaalisista ja kulttuurisista lähtökohdista (Vygotsky, 1978). Tästä näkökulmasta oppiminen on sosiaalinen prosessi, jossa tietoa rakennetaan yhteisössä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, tietyssä kulttuuriympäristössä (Vygotsky 1978; Lave & Wenger 1991) ja oppimiseen sisältyy osallistuminen sekä merkityksellisyyden kokemuksen jakaminen (Wenger, 1998). Vygotskyn sosiokulttuurisen oppimisen teoriassa on ajatuksena se, että kokeneempi tukee vähemmän osaavaa yksilöä tämän ajattelun kehittämisessä sellaisessa kohdassa, jossa oppimiselle on parhaat edellytykset. Vygotsky nimittää tätä lähikehityksen vyöhykkeeksi (*Zone of proximal development*) (Lehtinen ym., 2016; Vygotsky, 1978).

Kilpinen ja kollegat (2008) sekä Miettinen (2008) pitävät Vygotskyn sosiokulttuurisen oppimisen teoriaa epistemologisesti läheisenä pragmatismille. Tutkimukseni tieteenfilosofia ja tietokäsitys pohjautuvat pragmatismien traditioon (ks. Alhanen, 2013; Kilpinen, 2008; Kilpinen ym., 2008; Lipman, 2003; Miettinen, 2008; Paavola & Hakkarainen, 2008; Tuomi & Sarajärvi, 2013). Pragmatismissa korostuvat käytännöllähtöisyys, moniarvoisuus, ongelmakeskeisyys ratkaisuihin sekä toimien seuraukset eikä maailmaa nähdä täydellisenä kokonaisuutena (Creswell & Creswell, 2018).

Lehtinen ja kollegat (2016) ovat kritisoineet sitä, että Vygotskyn ajattelu oppimisesta saatetaan sisällyttää yhteisöllisen ryhmäoppimisen teoreettiseksi taustakehykseksi, vaikka siinä keskitytään oppijan ja kokeneemman osajan väliseen tapahtumaan. Perustelen sosiokulttuurisen oppimisen teorian käyttöä tutkimukseni tietoteoreettisena perustana sillä, että tutkimuksessani verkko-opiskelijat nähdään yksilöinä ja pienryhmän jäseninä verkko-opintojakson sosiaalisen vuorovaikutuksen verkkoympäristössä. Sosiokulttuurisen oppimisen teoria sopii tutkimukseni verkko-opiskelun tarkasteluun. Sosiokulttuurinen oppiminen perustuu — kuten edellä mainitsin — ajatukseen toisilta, kokeneemmilta oppimisesta (Lehtinen ym., 2016). Tämän tutkimukseni kontekstissa sen oletetaan tapahtuvan pienryhmissä yksilöiden välisessä vuorovaikutuksessa, jolloin tietoa rakennetaan yhdessä toisten opiskelijoiden kanssa (Claxton & Wells, 2002; Packer & Goicoechea, 2010; Phillipson ym., 2013; Säljö, 2004; Vygotsky, 1978). Tässä tutkimuksessa ajattelusta tulee sosiokulttuurista oppimista silloin, kun ideoita ja ajattelua jaetaan ja niitä kehitetään sosiaalisissa tilanteissa ryhmäläisten kesken — siis aktiivisessa yhteisöllisessä reaaliaikaisessa verkko-opiskelussa. Tällöin ajattelun kehittymisestä tulee yhteisöllinen kokemus. (ks. Alhanen, 2013; Leiviskä, 2018; Säljö, 2004; Vygotsky, 1978.) Tässä tulee esiin sosiaalisen ympäristön ja fyysisen verkko-oppimisympäristön tärkeys osana sosiokulttuurista oppimista. Kun oppiminen tapahtuu verkossa, opiskelija opiskelee osana yhteisöä ja rakentaa uutta tietoa vuorovaikutuksessa toisten kanssa sekä käyttää apunaan erilaisia teknisiä sovelluksia. Tässä tutkimuksessa esimerkiksi erilaisten teknologioiden käyttö yhteisöllisissä verkko-opiskelutilanteissa perustuu sosiokulttuurisen oppimisen käsitykseen. Siinä opiskelussa käytetään välineitä, joiden avulla ajattelua saadaan näkyville ja työstettyä yhdessä (Säljö, 2004, 2005; Vygotsky, 1978). Tällaisia teknisiä välineitä voivat verkko-oppimisympäristön lisäksi olla esimerkiksi erilaiset työskentely-ympäristöt, kuten Padlet, Flīngā, Miro, Mural, Mentimeter tai Teamsin ja Googlen yhteisesti jaetut dokumentit.

Sosiokulttuurisen oppimiskäsityksen katsotaan olevan lähellä myös sosiokonstruktivistista oppimiskäsitystä (Kauppila, 2007). Virtanen ja Tynjälä (2013) esittävät, että työelämälähtöinen integratiivinen oppiminen korkeakouluissa noudattelee sosiokulttuurista tietoa tuottavaa oppimista, kun opiskelutilanteissa mallinetaan sosiokulttuurisia käytänteitä. Tässä tutkimuksessa sosiokulttuurinen käytäntö voi olla esimerkiksi webinaariympäristössä toteutettava yhteisöllinen ja aktiivinen verkko-opiskelu, jossa opiskelijat tekevät reaaliaikaisesti tehtäviä pienryhmässä.

Sosiokonstruktivinen oppiminen edistää oppimista pienryhmissä ja yhteisöissä (Kauppila, 2007). Oppimisen sosiaalista luonnetta edesauttavan teorian mukaan oppiminen sisältää sosiaalisen osallistumisen. Oppijan kehittyvä identiteetti muodostuu noissa yhteisöissä, joissa oppimista tapahtuu yhteenkuuluvuutena ja käytännön (tekemällä) oppimisena. Yhteisöllisen reaaliaikaisen verkko-opiskelun positiivisia vaikutuksia opiskeluun ovat muun muassa sitouttaminen, reaaliaikainen palautteen anto ja tiedon jakaminen sekä yhteisöllisyyden synnyttäminen (Chen ym., 2020).

Ammattikorkeakoulupedagogiikka pohjautuu yleisesti integratiiviseen pedagogiikkaan (Nykänen & Tynjälä, 2012), jossa käytännön kokemuksellinen tieto, teoreettinen tieto ja itsesääteilytieto kohtaavat eri tavoin toteutetussa opiskelussa, myös yhteisöllisessä opiskelussa. Virtanen ja Tynjälä (2013) kiinnittävät integratiivisen oppimisen konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Heidän esittämässään työelämän taitojen oppimisen ajattelutavassa on paljon sosiokonstruktivistisen oppimiskäsityksen piirteitä: opitaan yhteisöllisesti opiskellen, vuorovaikutuksessa ja keskustellen toisten opiskelijoiden kanssa.

Sfard (1998) nostaa esille oppimisen kaksi metaforaa, hankkimisen metafora (*acquisition*) ja osallistumisen (*participation*) metaforat. Metaforien osalta teorit limittyvät ja oppimista on haasteellista selittää yhden metaforan varassa (Packer & Goicoechea, 2010; Sfard, 1998). Virtasen ja Tynjälän (2013) tutkimuksen tulos tukee Sfardin metaforia siinä, että konkreettista työelämätietämystä tarjonnut opintojakso tuotti yhdessä tekemisen taitoja, luovaa toimimista eri tilanteissa ja alan perustaitoja. Samalla opintojaksolla opittiin vähemmän taitoja tieteelliseen tiedonhankintaan tai itsenäiseen työskentelyyn (Virtanen & Tynjälä, 2013). Tässä tutkimuksessani osallistumisen metaforaa määrittävät sosiokulttuurisen ja sosio-konstruktivisen oppimisen teorit.

Ammattikorkeakouluopiskelijoille on kertynyt kokemusta verkko-opiskelusta, jossa sovelletaan käytäntöön sekä uutta että aikaisempaa teoriatietaoa. Verkko-opiskelijalle integratiivisuus tarkoittaa esimerkiksi sitä, että hän opiskelee teoriaa verkko-opinnoissaan ja soveltaa sitä käytännössä verkko-oppimistehtävissään tai harjoittelussaan. Opiskelija saa kokemuksen konkretiasta ja voi oppia, mitkä ovat ilmiön tai toiminnan teoreettiset taustat. Opiskelun prosessissa yksilöstä tulee yhteisöön osallistuva jäsen (Garrison, 2016, 2017; Wenger, 1998) ja verkko-opiskelija voi kokea kuuluvansa yhteisöön.

Tässä tutkimuksessa yhteisöllisellä verkko-opiskelulla tarkoitetaan toteutustapaa, joka kehittää verkko-opiskelijoiden yhteistyöskentelytaitoja, joiden avulla verkko-opiskelijoiden nk. pehmeät taidot kehittyvät. Pehmeiksi taidoiksi nimetään esimerkiksi tiimityöskentelyn taidot, viestintä- ja vuorovaikutustaidot, neuvottelutaidot ja itsensä johtamisen taidot (Kyllönen, 2013). Yhteisöllisessä verkko-opiskelussa opiskelijat voivat harjoittaa vuorovaikutustaitoja (Dean, 2017; Horila & Raappana, 2023; Kyllönen, 2013) tai generisiä taitoja, kuten sosiaalisia-, tiedonhankinta-, organisointi- ja ongelmanratkaisutaitoja (Ursin ym., 2021; Virtanen & Tynjälä, 2019). Reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opiskelu mahdollistaa työelämässä tarvittavien pehmeiden taitojen oppimista. Euroopan Unionin DigComp 2.2 -viitekehyksen mukaan digitaaliset kompetenssit ovat kansalaisten taitoja, kuten informaatio- ja datalukutaito, vuorovaikutus- ja yhteistyötaito, digitaalisen sisällöntuotannon taito, turvallisuustaito ja ongelmanratkaisutaito (European Commission, 2019; Vuorikari ym., 2022).

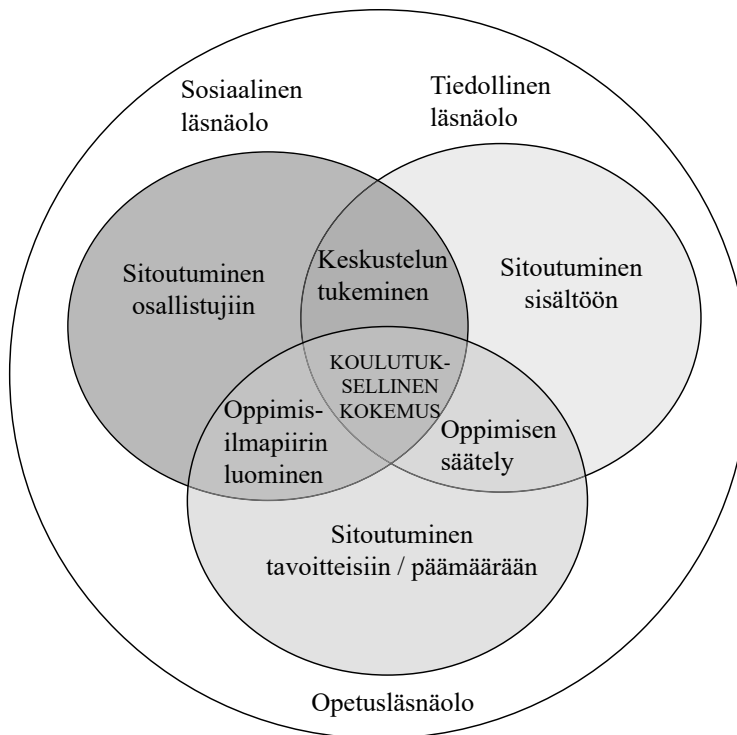
Aikaisempien tutkimusten mukaan opiskelijat kokevat geneeristen yleistaitojen kehittyvän yhteisöllisessä opiskelussa tai työskentelyssä. Virtanen ja Tynjälä (2019)

suosittelevat, että korkeakouluopinnoissa yhdistellään pedagogisia tapoja aktiivisen oppimisen suuntaan. Heidän mukaansa integratiivisuus pedagogiikassa, eli teorian ja käytännön yhdistely, toteutuu opiskelussa, jossa tehdään yhteistyötä ja ollaan vuorovaikutuksessa toisten opiskelijoiden kanssa. Opiskelijoiden työelämätaidot voivat kehittyä kehittämällä pedagogiikkaa monipuolisesti (Virtanen & Tynjälä, 2013). Horilan ja Raappanan (2023) mukaan työelämässä tarvittavia vuorovaikutustaitoja voidaan harjoittaa verkossa tapahtuvissa pienryhmäkeskusteluissa. Nämä edellä kuvatut pehmeät ja geneeriset taidot ja niiden kehittyminen on tarpeen huomioida verkko-opetuksessa ja -opiskelussa.

2.1 Tutkiva yhteisö sekä opetusläsnäolo, sosiaalinen läsnäolo ja tiedollinen läsnäolo

Tämän tutkimuksen keskeinen teoreettinen viitekehys kiinnittyy *Tutkivaan yhteisöön* ja sen sosiaaliseen, tiedolliseen ja opetusläsnäoloon, joita Garrison ja kollegat (2000, 2010), Garrison (2011, 2016, 2017), Akyol ja Garrison (2011, 2019), Anderson ja kollegat (2001), Arbaugh ja kollegat (2008), Vaughan ja kollegat (2013), Lipman (1988, 2003) sekä Vaughan ja kollegat (2023) ovat tutkineet ja kehittäneet alun perin viiveelliseen yhteisölliseen verkko-opetukseen ja -opiskeluun. *Tutkivan yhteisön* viitekehys vaikuttaa mukautuvan myös reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun tavoitteisiin rakentaa verkko-opiskelua yhteisölliseksi ja pienryhmissä valmennusta edistäväksi (Garrison, 2017). Lipman (1988, 2003, luku 9) esittelee *Tutkivan yhteisön* reflektiivisen tasapainoa edistävän tietoteorian. Tällä hän tarkoittaa sitä, että *Tutkivassa yhteisössä* ei tavoitella absoluuttista tietoperustaa, vaan itsekorjaavaa tutkimusta eli tutkivaa otetta. Itsekorjaus tarkoittaa *Tutkivassa yhteisössä* sitä, että ajattelun epäkohtia parannetaan, muokataan ja tarkistetaan (Lipman, 2003).

Lipmanin (1988) mukaan kriittinen ajattelu ja päättely sisältävät seuraavat yhdeksän osa-alueita: arvioiminen, arvioinnin tekeminen, luokittelu, olettaminen, looginen päättely, itsenäinen tarkastelu, hypoteesien tekeminen, mielipiteiden esittäminen perusteluineen ja päätösten tekeminen kriteereiden perusteella. Opiskelun ja koulutuksen avulla kehitetään ennen kaikkea kriittistä, soveltavaa ajattelua, ja tämä toteutuu esimerkiksi *Tutkivan yhteisön* pedagogiikan avulla (Garrison, 2017; Lipman, 2003) (kuvio 1).



Kuvio 1. Tutkivan yhteisön teoreettinen viitekehys sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo (Garrison 2016, 59, 2017, 25) [lupa alkuperäisen kuvion käyttöön on saatu tekijältä] (Timonen & Ruokamo, 2021, 8).

Tutkivan yhteisön viitekehys mahdollistaa opetuksen prosessissa opittavan tietosisällön ja opiskelijoiden välisen vuorovaikutuksen huomioimisen. Sosiaalisessa läsnäolossa sitoudutaan osallistujiin. Vuorovaikutusta ja keskustelua toteutetaan sosiaalisen ja tiedollisen läsnäolon avulla. Tiedollisessa läsnäolossa sitoudutaan sisältöön, jota määritetään päämäärien ja tavoitteiden avulla opetusläsnäolon ohella. Opetusläsnäolo ja sosiaalinen läsnäolo asettavat ja ylläpitävät yhteisöllistä opiskeluilmailmapiiriä. Näistä muotoutuu *Tutkivan yhteisön* koulutuksellinen kokemus. (ks. Akyol & Garrison, 2011, 2019; Garrison, 2011, 2016, 2017; Garrison ym., 2000, 2001; Vaughan ym., 2023.)

Tutkivassa yhteisössä pääasiassa viiveellistä yhteisöllistä verkko-opiskelua on toteutettu pedagogisesti opetusläsnäolon, sosiaalisen läsnäolon ja tiedollisen läsnäolon avulla (ks. Akyol & Garrison, 2011, 2019; Anderson ym., 2001; Arbaugh ym., 2008; Garrison, 2011, 2016, 2017; Garrison ym., 2000, 2010; Vaughan ym., 2013), kuten kuvioista 1 käy ilmi. Garrisonin (2017) mukaan syvempää ymmärrystä edistetään viestintäteknologian sekä yhteisöllisten, ajattelun ja oppimisen mahdollistavien menetelmien hyödyntämisellä. Tutkivan yhteisön keskiössä on koulutuksellinen,

yhteisöllinen kokemus, joka koostuu sekä yksilöiden omista että yhteisesti jaetuista kokemuksista (Garrison, 2017).

Garrisonin (2017) ja Lipmanin (2003) mukaan *Tutkiva yhteisö* -viitekehyksen koulutuksellisenä tarkoituksena on kehittää ja ylläpitää yhteisöllistä ajattelua ja sen myötä akateemista oppimista. *Tutkiva yhteisö* perustuu dialogisuuteen (Lipman, 1988; 2003). Oppilaitos esitellään tietämystä rakentavana dynaamisena yhteisönä, jossa ajattelua ja yhteistä ymmärrystä tuotetaan yhteisöissä (Scardamalia & Breiter, 1994; Soliman ym., 2021; Tan ym., 2021), kuten luokkahuoneissa (Scardamalia & Breiter, 1994). Tietoa tuotetaan yhteisesti (Hmelo-Silver & Barrows, 2008; Scardamalia & Breiter, 1994; Tan ym., 2021) ja tietämystä rakennetaan verkko-oppimisympäristöissä, myös reaaliaikaisesti (Soliman ym., 2021). Voidaan ajatella, että webinaari oppimisympäristönä on moderni luokkahuone verkossa, jossa opiskellaan yhteisessä tilassa samanaikaisesti. Yhteisöllisen tiedon rakentamiseen tarkoitettussa ympäristössä tiedon tuottamiseen osallistuivat kaikki ryhmäläiset, kukin taitojensa mukaan sekä tietokoneavusteisessa, viiveellisesti toimineessa ympäristössä (Scardamalia & Breiter, 1994) että reaaliaikaisessa ympäristössä (Soliman ym., 2021). Lipman (2003) kiinnittää *Tutkivan yhteisön* viitekehyksen yksilön ajattelun kehittämiseen, mutta hän ei käsittele yhteisöön kuuluvaa kolmea läsnäoloa. Sen sijaan Garrison ja kollegat ovat tuoneet tutkimuksissaan esille nämä läsnäolot osana *Tutkiva yhteisö* -viitekehystä (ks. Akyol & Garrison, 2011, 2019; Garrison, 2011, 2016, 2017; Garrison ym., 2000, 2001; Vaughan ym., 2023).

Suomalaisissa väitöstutkimuksissa on tarkasteltu *Tutkivan yhteisön* viitekehystä esimerkiksi perinteisen opetuksen näkökulmasta tutkimalla sosiaalisia vuorovaikutustilanteita, oppilaiden vastuunottoa ja opettajan ohjausta (Kovalainen, 2013; Tiuraniemi, 2012). Tutkimustulosten mukaan opettajan ohjaus luokkatilanteissa tuki *Tutkivan yhteisön* muodostumista (Kovalainen, 2013). Kirjallisuustieteessä *Tutkivan yhteisön* viitekehystä on tutkittu esimerkiksi yhteisöllisen verkko-oppimisen näkökulmasta (Tiuraniemi, 2012). Pedagogisessa kontekstissa *Teaching presence* käsitteenä on käytetty ohjauksellinen läsnäolo -käsitettä (Tiuraniemi, 2012; Valkonen ym., 2016). Käytän tässä tutkimuksessa selkeyden vuoksi suorana käännöksenä opetusläsnäolo-käsitettä. Opetusläsnäolo-termi on lähempänä *Teaching presence* -toimintoja, joita tässä väitöskirjassa tutkin. Esittelen seuraavaksi *Tutkivan yhteisön* kolme läsnäoloa.

2.1.1 Opetusläsnäolo

Opetusläsnäoloa voidaan tarkastella opetuksen prosessin organisoimisena. Opetusläsnäolo pitää sisällään opetuksen suunnittelun ja edistämisen sekä ohjauksen tiedollisen ja sosiaalisen läsnäolon prosesseille (Garrison, 2016). Opetusläsnäolo rakentuu muun muassa niin, että opiskelijat ja opettaja toteuttavat oppimista yhdessä (Vaughan ym., 2013). Opettaja suunnittelee verkko-opiskelun kokonaisuuden pedagogisesti eri teknisiä toimintoja hyödyntäväksi niin, että webinaarissa toteutuu

yhteisöllinen verkko-opiskelu (Cen ym., 2016; Molinillo ym., 2018; Timonen & Ruokamo, 2021). Opettaja huomioi verkko-opiskelun suunnittelussa ja toteutuksessa *Tutkivan yhteisön* kehittämisen kolme läsnäoloa: tiedollisen, sosiaalisen ja myös opetuslänäolon (Garrison, 2016, 2017; Timonen & Ruokamo, 2021; Vaughan ym., 2023). Ne tukevat opiskelijan aktiivista roolia. Opettajan roolin katsotaan olevan keskeinen koulutuksellisessa kokonaisuudessa juuri opetuslänäolossa (Arbaugh ym., 2008; Garrison ym., 2010). Opettajan vastuulla on ohjata opiskelijoiden työskentelyä (Johnson & Johnson, 1999). Opettaja huolehtii siitä, että hänen asiantuntemuksensa on riittävästi opiskelijoiden käytettävissä työskentelyn eri vaiheissa (Hackman & Wageman, 2005).

Opetuslänäolossa keskeisiä ovat ohjaus, valmennus ja tuki opiskelijoille. Opetuslänäolo sisältää edellä mainitun opetuksen suunnittelun lisäksi käytännön ohjeita webinaareihin, valmennustilanteisiin ja yleisesti verkko-opiskelun organisointiin. (Garrison, 2017; Timonen & Ruokamo, 2021; Vaughan ym., 2023.) Lisäksi opetuslänäolo sisältää suunnan määrittelyn *Tutkivan yhteisön* toiminnalle (Vaughan ym., 2023). Suunnittelu ja organisointi sisältävät opettajan viestinnän kurssin sisällöstä ja tavoitteista, opettajan antamat ohjeet yksittäisiin oppimistehtäviin sekä tiedot tehtävien suorittamisen aikataulusta. Stewart (2017) sijoittaa opetuslänäoloon koulutuksen suunnittelun ohjeineen, vuorovaikutukseen tähtäävän opiskelun tukemisen ja palautteen mahdollistamisen.

Opetuslänäoloa tulkitaan myös niin, että opiskelijoilla on siinä aktiivinen rooli (Stewart, 2017; Vaughan ym., 2023). Tutkimusten mukaan opiskelijat ovat vastuullisia oppimisprosessissa ja esimerkiksi rakentavat opetuslänäoloa motivoimalla toisiaan. Opetuslänäolossa tarvitaan osallistujien omaa vastuunkantoa ja kunkin taitojensa mukaista aktiivista osallistumista ajattelun kehittämiseen (Garrison, 2017; Vaughan ym., 2013; Vaughan ym., 2023). Yhteinen vastuunotto ilmenee kunkin opiskelijan vastuunottona kolmessa läsnäolossa ja toteutuu opetuslänäolossa (Vaughan ym., 2023). Ajattelun kehittymistä varmistellaan opetuslänäolon suunnitelman avulla. Tavoitteena on tehdä näkyväksi opettajien ja opiskelijoiden valmistautumista toteuttamaan ennalta sovittua opintojakson sisältöä webinaareja varten. Opettajat ja opiskelijat toteuttavat yhdessä yhteisöllisyyttä tuottavia sisältöjä webinaarien aikana. Tämä tulee osaksi käytännön toimintaa reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin avulla. Tiedon jakamisen, sisällöistä keskustelemisen ja aktiivisen osallistumisen opiskelutilanteessa on todettu syventävän opiskelua (Hannula, 2012).

Yhteisölliseen oppimiseen on kehitetty ajatusta kollektiivisen ryhmälähikehityksen vyöhykkeestä (Bruffee, 1999; Stewart, 2017). Taustalla on Vygotskyn (1978) ajattelu lähikehityksen vyöhykkeestä (*Zone of proximal development*). Sen mukaan yksilö oppii, kun hänellä on ympärillään kokeneempia henkilöitä tai hänelle on tarjottu osaamistasoaan haastavampia oppimistehtäviä (ks. Pukkila, 2023; Ruhalahti, 2019). Ryhmälähikehityksen vyöhyke rakentuu vertaisvuorovaikutuksen avulla

pienryhmissä, ja sitä tuetaan opetuslänäolon toimenpiteillä (Stewart, 2017). Tätä tukevat näkemys yksilön ajattelun kehittymisestä vertaisryhmässä tapahtuvassa dialogissa, työkäytänteissä oppimisesta (*Learning by doing*, tekemällä oppiminen) sekä oppimisesta, johon sisältyvät sosiaalinen vuorovaikutus, kulttuurinen yhteisö ja kieli (Lehtinen ym., 2016). Ryhmälähikehityksen vyöhykkeen ajatus on yhteydessä sekä opetuslänäoloon että sosiaaliseen läsnäoloon.

2.1.2 Sosiaalinen läsnäolo

Sosiaalisen läsnäolon toteutumista voidaan tarkastella vuorovaikutuksena. Tämän opetuksellisen kehittämistutkimuksen sosiaalisen läsnäolon vuorovaikutuksen tavat perustuvat opiskelijan ja opettajan, opiskelijan ja opiskeltavan sisällön, opiskelijan ja opiskelijan (Moore, 1989) sekä opettajan ja sisällön vuorovaikutukseen (Quintana & Quintana, 2020). Sosiaalisen läsnäolon ydin on vuorovaikutus, jossa toimijoina ovat opettaja-valmentaja, oppimateriaali, opiskelija ja vertaisopiskelija (Timonen & Ruokamo, 2022). Joissakin tutkimuksissa yhteisöllisen verkkovuorovaikutuksen osaksi kuuluvat myös sosiaalisen median ympäristöt ja digitaaliset välineet (Sobko ym., 2020; Sweetman, 2020).

Garrisonin (2017) mukaan tavoitteena sosiaalisessa läsnäolossa on ylläpitää tiedolliseen läsnäoloon sijoittuvaa kriittistä ajattelua ja käytännöllistä, tutkivaa opiskeluasennetta yhteisöllisessä oppimisessa. Garrisonin (2017) sekä Vaughanin ja kollegoiden (2013) mukaan sosiaaliseen läsnäoloon akateemisessa opiskelussa tavoitellaan yhteisöllistä opiskelukokemusta avoimen vuorovaikutuksen, yhteistyöhön rohkaisevan ryhmätyöskentelyn ja tunteiden ilmaisun avulla. Garrison (2017) lisää tähän myös ryhmän kiinteyttä ylläpitävän vuorovaikutuksen. Garrison (2016) on kuvannut sosiaalisen läsnäolon ominaisuuksiksi avoimen viestinnän, ryhmän yhteenkuuluvuuden ja henkilökohtaisen tunnepitoisen vuorovaikutuksen. Näistä vuorovaikutuksen ominaisuuksiksi muotoutuvat avoin vuorovaikutus, akateemisia tavoitteita tukeva tunnevuorovaikutus ja ryhmän kiinteyttä edistävä vuorovaikutus (Garrison, 2017). Sosiaalisella läsnäololla — opettajien, opiskelijoiden ja vertaisopiskelijoiden vuorovaikutuksella — on osoitettu olevan positiivista vaikutusta oppimiseen (Molinillo ym., 2018).

Opiskelija voi lisätä omaa sosiaalista läsnäoloaan opiskelussa olemalla aktiivinen osallistuja webinaareissa. Sosiaalisen läsnäolon avulla mahdollistetaan erityisesti vuorovaikutteinen oppiminen (Anderson ym., 2001). Oppimisprosessilla ja jäsenen rooleilla oppimisyhteisössä on tärkeä asema aktiivisessa oppimisessa (Niemi, 2002; Niemi & Nevgi, 2014; ks. myös Molinillo ym., 2018). Sosiaalista läsnäoloa edistetään webinaareissa, ja opiskelijalla on tunne osallistumisesta aitoon oppimisprosessiin (Mader & Ming, 2015). Opiskelijoiden omatoimisesti organisoimissa pienryhmissä edistetään myös sosiaalista läsnäoloa. Sosiokulttuurisessa oppimisessa opettaja ja osaavampi vertainen tukevat parhaiten oppimista opiskelijan lähikehityksen vyöhykkeellä, jolloin opiskelija voi ymmärtää paremmin ja sisäistää opittavaa

asiaa (Järvelä, 1996; Vygotsky, 1978). Tuki, ohjaus ja valmennus perustuvat tällöin vuorovaikutukseen.

Molinillon ja kollegoiden (2018) mukaan yhteisöllisissä oppimistilanteissa kehittyy sosiaalisen läsnäolon avulla erilaisia tunteita, kuten yhteenkuulumista, kiintymystä, toveruutta ja tuen saamisen tunnetta. Sosiaalisen läsnäolon yhteisöllinen oppiminen pohjautuu aktiiviseen oppimiseen yhteisöllisessä verkkoympäristössä. Tällöin webinaari on suunniteltu toiminnalliseksi ja opiskelijalla on vastuuta webinaarisällön toteuttamisesta yhdessä pienryhmänsä kanssa. Lisäksi tutkimuksessa on todettu, että huolehtimalla sosiaalisen läsnäolon toteutumisesta webinaareissa voidaan vähentää opiskelijoiden ahdistuneisuutta (Lieser ym., 2018). Monipuolisen pedagogiikan avulla on mahdollista tukea profililtaan erilaisten verkko-opiskelijoiden opiskelua. Samalla tulee hyödynnettyä opiskelijoiden erilaista elämäkokemusta, osaamista ja ammattitaitoa (Timonen & Ruokamo, 2022, 2024).

Yhteisöllinen oppiminen voidaan nähdä oppimisen ja vuorovaikutuksen mallina, joka Näykin (2014) mukaan sisältää kolme sosiokognitiivisen toiminnan tasoa: tieto-, transaktio- ja seurantatason toimintaa. Sosiokognitiivista toimintaa voidaan kuvata tiedon yhteiskehittämisenä ja sillä, että kehittyvää ymmärrystä seurataan. Näiden kolmen sosiokognitiivisen toiminnan tason on hyvä esiintyä vastavuoroisesti ja rinnakkain yhteisöllisissä opiskelutilanteissa. Tiedontason toiminnassa opiskelijat yhteiskehittävät omaa tietämystään. Toiminnan- eli transaktiotasossa opiskelijat yhdistävät ymmärryksensä rakentamiseen asiayhteyteen liittyvät teknologiset välineet ja hyödyntävät toisten opiskelijoiden osallistumista. Sosiokognitiivisen toiminnan seurantasalla ilmaistaan aktiivisuutta, jonka kohteena on ryhmän vuorovaikutuksen säätely ja seuranta. (Näykki, 2014.) Yhteisöllisessä opiskelussa merkityksiä rakennetaan vuorovaikutuksessa toisten opiskelijoiden kanssa (Vygotsky 1978; Säljö 2004). Cen ja kollegat (2016) tuovat esille, että opiskelijat voivat hyödyntää toistensa osaamista ryhmäaktiiviteeteissa ja yhteisöllisissä webinaareissa. Sosiokulttuurisessa ja sosiokonstruktiivisessa oppimisessa ideat jaetaan sosiaalisissa tilanteissa toisten ryhmäläisten kanssa. Tämän lisäksi Packer ja Goicoechea (2010) ehdottavat, että oppimiseen kuuluu kannan ottaminen yhteisön kulttuuriin. Tällöin tavoitteena on vieraantumisen ja jakautumisen nujertaminen. Heidän mukaansa oppimisella on henkilökohtainen muutosvaikutus ja vaikutusta sosiaaliseen muutokseen.

Sweetmanin (2020) mukaan reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua voidaan toteuttaa vuorovaikutusta edistävin menetelmin. Reaaliaikaisessa verkko-opiskelussa tuetaan sosiaalisen läsnäolon rakentamista positiivisten visuaalisten ärsykkeiden avulla, mikä tarkoittaa erityisesti opettajan ja opiskelijan välistä viestintää (Lai ym., 2016). Tässä tutkimuksessa tätä viestintää tarkastellaan vuorovaikutuksen näkökulmasta. Sosiaalinen läsnäolo sisältää erilaisia vuorovaikutuksen tapoja. Sosiaalista läsnäoloa voidaan tarkastella myös hieman eri perspektiivistä. Jian ja kollegoiden (2021) sekä Sweetmanin (2020) mukaan sosiaalinen läsnäolo koostuu webinaarissa näkyvistä elementeistä, videokuvasta, ilmeistä, hymiöistä, kirjoittami-

sesta ja chat-viesteistä eli verbaalisesta ja nonverbaalisesta vuorovaikutuksesta. Tässä tutkimuksessa ei kiinnitetä huomiota osallistujien esiintymiseen, vaan keskitytään sosiaalisen ja muiden läsnäolojen osalta verkko-opiskelun prosessiin.

2.1.3 Tiedollinen läsnäolo

Tiedollista läsnäoloa voidaan tarkastella opiskeltavan tietosisällön käsittelynä. *Tutkivan yhteisön* tiedollinen läsnäolo on läheisesti yhteydessä kriittiseen ajatteluun (Garrison, 2017). Tiedollisen läsnäolon ominaisuudet ovat saaneet alkunsa kokemuksellisen oppimisen ajattelusta ja aikaisemmin mainituista Lipmanin (1988, 2003) kriittisen ajattelun osasista (*Concept of Critical Thinking*). Kokemuksellisessa oppimisessa ajattelua edistetään vuorovaikutuksen avulla käytännöllisen tutkimuksen (*Practical Inquiry, PI*) -ajattelumallin eri vaiheita apuna käyttäen (Dewey, 1933; Garrison, 2016, 2017; Lipman, 1988, 2003). Taulukko 2 esittelee käytännöllisen tutkimuksen kehittymistä osaksi *Tutkivaa yhteisöä*, tiedollista läsnäoloa.

Taulukko 2. Käytännöllinen tutkimus ja *Tutkivan yhteisön* tiedollisen läsnäolon vaiheet (Garrison, 2017)

Käytännöllinen tutkimus — <i>Practical Inquiry (PI)</i>	<i>Tutkiva yhteisö — Community of Inquiry (CoI)</i> ja tiedollinen läsnäolo
Käynnistävä tapahtuma (<i>Triggering Event</i>)	Hämmennyksen tunne (<i>Sense of Puzzlement</i>)
Tutkiminen, etsintä (<i>Exploration</i>)	Tiedonvaihto (<i>Information Exchange</i>)
Ehdyttäminen, liittäminen (<i>Integration</i>)	Ajatusten yhdistäminen (<i>Connecting Ideas</i>)
Ratkaisu (<i>Resolution</i>)	Uusien ajatusten käyttöönotto (<i>Applying New Ideas</i>)

Garrison (2017) on kiinnittänyt Deweyn *Practical Inquiry* -mallin *Tutkivan yhteisön* kehikseen ja määrittelee sen tiedollisen läsnäolon keskiöön. Käytännöllisen tutkimuksen vaiheita ovat aktivointi, tutkiminen ja kysely, integrointi sekä ratkaisun etsiminen (Garrison, 2017; Garrison ym., 2000, 2001). Aktivointi on käynnistävä tapahtuma, jota Garrison kuvaa tiedollisessa läsnäolossa hämmennyksen tunteeksi. Tutkimisen ja etsinnän vaiheessa tiedollisessa läsnäolossa aktivoituu tiedonvaihto. Integraation vaiheessa taas yhdistetään ajatuksia ja ratkaisun vaiheessa otetaan käyttöön uusia ajatuksia. (Garrison, 2017.) Tutkiminen on esimerkiksi tietoa opiskeltaessa ymmärretty myös niin, että opiskelija saadaan asettamaan oma ongelmansa ja ymmärtämään oma ongelmanratkaisun tapansa sen sijaan, että hän mallioppisi opettajalta (Järvelä, 1996) tai on ymmärretty paikan päällä tilannesidonnaisena oppimisena (*situated learning*) (Lave & Wenger, 1991).

Tutkivan yhteisön viitekehiksen mukaan opiskelijat kehittävät jaettua metakognitiivista tietoisuutta — tietoisuutta omasta ajatteluprosessistaan ja oppimisestaan — itse- ja yhteissäätelyvastuiden eli oman oppimisensa hallinnan ja ryhmän opiskeluprosessiin osallistumisen avulla jatkuvassa vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä

muiden kanssa (Garrison, 2017; Vaughan ym., 2013, 2023). Jaettu metakognitiivinen tietoisuus näkyy esimerkiksi pienryhmän jäsenten kesken opiskeluun liittyvän ajattelun ja toiminnan näkyviksi tekemisenä (Vaughan ym., 2023). Kriittinen akateeminen ajattelu ei kuitenkaan automaattisesti edistä yhteistyötä eikä kuulumista esimerkiksi *Tutkivaan yhteisöön*. Tiedollista läsnäoloa on kritisoitu yhteisöllisyyden rajallisuudesta ja irrallisuudesta. (Castellanos-Reys, 2020.) Tiedollisen läsnäolon rakentumista ryhmissä voidaan mahdollistaa reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun monipuolisesti esimerkiksi käänteistä oppimista hyödyntäen (Blau & Shamir-Inbal, 2017; Bredow ym., 2021; Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024). Valmennuspedagogisessa mallissa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa keskitytään verkko-opintojaksolla toteutettaviin webinaareihin ja huomioidaan sen rakentuminen yksittäisiä webinaareja laajemmiksi kokonaisuuksiksi. Tarkastelen seuraavaksi ryhmän toimintaa valmennuksen perspektiivistä.

2.2 Valmennuspedagogisina elementteinä valmennus ja vertaisopiskelu pienryhmissä

Tässä tutkimuksessa valmennus tarkoittaa opetusläsnäolon käynnistämistä pienryhmissä, vuorovaikutuksen ylläpitoa verkossa sekä opetuksen sisältöihin ja ryhmien toimintaan liittyvää oikea-aikaista tukea verkko-opiskelun edetessä (Timonen & Ruokamo, 2024). Valmennusta on käsitelty koulutuksen yhteydessä 2000-luvun alusta lähtien (Fletcher & Mullen, 2012). Valmennuksen koulutukselle tuoma tuki voi koskea tiedekuntia, opiskelijoita tai muita koulutuksellisia eturyhmiä (Nieuwerburgh van, 2012) ja sisältää myös työnohjauksellisia piirteitä. Tässä tutkimuksessa tavoiteltavaa ja opetuksessa käytettävää valmennusta lähempänä on ajattelu, jonka mukaan valmennuksen avulla kehitetään hankittuja tietoja ja taitoja esimerkiksi reflektoinnin kautta (Hackman & Wageman, 2005). Lisäksi opiskelijoita voidaan valmennuksen periaattein avustaa pohtimisessa ja analysoinnissa sekä motivoida ajattelun ja toiminnan mahdolliseen muutokseen (Clutterbuck, 2010).

On olemassa erilaisia valmennusmenetelmiä, -teorioita ja -käytäntöjä, joista yksi on sovellettu ryhmävalmennusmenetelmä (Cox ym., 2010). Tässä tutkimuksessa reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun yhteydessä tapahtuva valmennus nähdään ryhmävalmennuksena, jonka avulla opiskelussa voidaan lisätä yhteisöllisiä voimavaroja ja tukea ryhmän toimintaa.

Hargreavesin ja Skeltonin (2012) mukaan valmennukseen sisältyy teknologisia, kulttuurisia ja poliittisia ulottuvuuksia. Teknologisia ulottuvuuksia ovat ”aika, tila, roolit, taidot ja menettelyt”. Kulttuurisia ulottuvuuksia ovat ”kommunikaatio, ymmärrys, arvot ja uskomukset”. Valmennuksen poliittisia ulottuvuuksia ovat ”määrärahat, jakelu, vallan dynamiikka ja intressit.” (Hargreaves & Skelton, 2012, 125.) Ryhmävalmennuksessa on tavoitteena edistää ryhmän toimijuutta sekä ylläpitää ja

tukea ryhmän yhteisiä tavoitteita. Ryhmävalmennuksen tarkoituksena on luoda ryhmä, joka toimii jäsentensä kykyjä ja osaamista hyödyntäen. Ryhmässä voidaan hioa taitoja ja tehdä yhteistyötä erilaisuudesta huolimatta. (Lee, 2010.) Toisaalta ryhmävalmennuksessa turvaututaan yksilön tai ryhmän kertomuksiin mahdollisten vastakkaisten ajatusten löytymiseksi, ryhmän tavoitteen suuntaamiseksi uudelleen ja/tai sitoutumismallien muuttamiseksi (Drake, 2010).

Ryhmävalmennuksen opetuksellinen funktio voidaan nähdä ”oppimisinterventiona, jonka tarkoituksena on lisätä ryhmän tai tiimin kollektiivista kyvykkyyttä ja suorituskkyä soveltamalla valmennuksen periaatteita, joita ovat avustettu pohdinta, analyysi ja motivaatio muutokseen” (Clutterbuck, 2010, 271). Valmennukseen sisältyvät muun muassa kognitiivisen ja sosioemotionaalisen sosiaalisen vuorovaikutuksen osa-alueet. Opettaja valmentaa ryhmiä näiden yhteisöllisissä opiskelusuorituksissa ja ryhmän sosiaalisessa suorituksessa. Sosiaalinen suoritus sisältää esimerkiksi ryhmän muodostumisen ja dynamiikan. (Isohätälä, 2020; Kreijns ym., 2003.) Opiskelijoita on tuettava ja ohjattava heidän opiskellessaan ryhmässä (Hackman & Wageman, 2005). Ohjaus ja valmennus tukevat opiskelijoita, kun he opiskelevat pienen opiskelijapiirinsä kanssa, ja ne auttavat toimimaan erilaisissa ryhmätyötilanteissa (Isosomppi ym., 2013). Opettaja on valmentajana läsnä pienryhmissä ja varmistaa, että pienryhmät saavat edellytykset toiminnalleen verkko-opintojaksolla. Opettajan rooliksi valmentajana on sosiokulttuurisessa oppimisessa esitetty opetuksen organisoimisen lisäksi opiskelun yhteisöllisen prosessin käynnistystä yhdessä ryhmien kanssa. Opettajan rooliin sisältyy myös yhteisöllisten prosessien organisointia, vahvistusta ja ryhmäprosessin tieteellisen edistymisen tukemista opiskelutilanteissa erilaisten opetusmenetelmien avulla (Hämäläinen & Vähäsantanen, 2011).

Pienryhmien valmentaja osallistuu erityisesti niiden ryhmien opiskelun edistämiseen, joissa ryhmän toiminta ei ole opiskeluun tähtäävää tai joilla on muuten haasteita. Opettajalla pitäisi olla kyky reagoida tilanteisiin ja antaa lisää tukea ja verkko-opetusta ryhmälle tai palautetta yksittäiselle verkko-opiskelijalle. Tässä tutkimuksessa valmennus keskittyy kolmesta viiteen opiskelijaan koostuvien pienryhmien (Alaniska, 2024; Cen ym., 2016) valmennukseen verkko-opintojaksolla ja webinaareissa. Pienryhmissä ideana on yhdessä opiskelu ja toisilta oppiminen. Pienryhmätyöskentelyn tavoitteena on edistää opintojakson osaamistavoitteiden toteutumista.

Pienryhmän toiminta on onnistunutta silloin, kun ryhmäläiset ovat sitoutuneita tavoitteisiinsa, ryhmän vuorovaikutus toimii ja jokainen ryhmän jäsen antaa oman työpanoksensa ryhmälle (Valkonen ym., 2020). Ryhmän toimivuutta edistävät myös seuraavat toiminnot: ryhmätoiminnalle luodaan olosuhteet yhteisössä, ryhmä keskittyy sisältöön ja ryhmää tuetaan oikea-aikaisesti (Hackman & Wageman, 2005). Vuopalan (2013a) mukaan yhteisöllistä verkko-opiskelua edistävät ryhmän vuorovaikutus, aktiiviset ryhmäläiset, ryhmän ilmapiiri ja ryhmän rakenne. Yhteisöllinen oppiminen ja opiskelu pienryhmässä edellyttävät ryhmän jäseniltä luottamusta, yh-

teisesti sovittuja toimintatapoja ja aktiivista vuorovaikutusta. Toisin sanoen ryhmän toimivuutta voidaan auttaa edistämällä sen jäsenten keskinäistä luottamusta, jota lisäävät yhteisöllisyys ja turvallisuus (Valkonen ym., 2020). Luottamuksen puuttuminen näkyy ongelmina ryhmätyössä ja vuorovaikutuksen puuttumisena (Valkonen ym., 2020). Yhteisöllistä keskustelua ja opiskelua tuetaan vuorovaikutustaitojen avulla.

Reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua voidaan tarkastella pedagogisen toteutuksen ja vuorovaikutuksen näkökulmista. Pedagogisen toteutuksen näkökulma tarkoittaa eri tavoin suunniteltuja ja toteutettuja verkko-opintoja. Pedagoginen valinta voi tukea verkko-opiskelun yhteisöllisyyttä tai suunnata opiskelua itsenäiseen suuntaan joko pienryhmissä tai isoissa ryhmissä tapahtuvassa verkko-opiskelussa. Vuorovaikutuksen näkökulmasta pienryhmät nähdään opiskelun voimavarana (Repo, 2010) ja verkko-opiskelu korostuu pienryhmissä eri tavoin. Verkkovuorovaikutuksen suunnittelu ja toteuttaminen ovat verkko-opiskelun pedagogisen prosessin keskeisiä toimia. Pienryhmissä rakennetaan yhteisöllisyyttä oppimistehtävien suorittamisen yhteydessä.

Tutkimusten mukaan ryhmässä opiskelulla voi olla myös haitallisia vaikutuksia, sillä se voi hidastaa opiskelussa etenemistä. Ryhmien toimintaa voi haitata, jos opiskelijat eivät luota toistensa työpanokseen, ryhmän yhteisöllisyyteen tai eivät kunnioita toisiaan (Valkonen ym., 2020). Toisaalta opetusläsnäoloa voidaan tarkastella myös yksilöiden näkökulmasta, jolloin yhteinen vastuunotto ilmenee kunkin opiskelijan vastuunottona kolmessa läsnäolossa ja toteutuu opetusläsnäolossa (Vaughan ym., 2023). Opiskelijanäkemyksen mukaan reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa on tärkeää toimiva ryhmä. Toimivan ryhmän jäsenet saavuttavat tavoitteita yhdessä tasa-arvoisesti ja synergisesti (ks. Valkonen ym., 2020; Vuopala, 2013a).

Ryhmäsopimuksen tekeminen on osoittautunut hyväksi tutkimusperusteiseksi käytännöksi ryhmän toiminnan tukemisessa (Alaniska, 2024; Häkkinen & Arvaja, 1999; Häkkinen & Järvelä, 2006). Yhteisistä tavoitteista sopimisen on todettu vähentävän yksilöllisiä suorituspaineita ja ahdistuneisuutta (Tissari ym., 2005). Ryhmän on hyvä sopia yhteisesti työskentelystään, tavoitteistaan ja säännöistään (Laurillard, 2012; Repo, 2010). Ryhmäsopimuksessa sovitaan ryhmän vuorovaikutuksesta, vastuista, luottamuksesta, kunnioituksesta ja rehellisyydestä (Valkonen ym., 2020). Ryhmäsopimuksessa voidaan sopia myös sisällön tuottamiseen liittyvistä säännöistä tai etiikasta. Näitä ovat esimerkiksi selkeät perustelut, jotka pohjautuvat käsiteltävään tietopohjaan, joko oppimateriaaliin tai muuhun lähdeaineistoon. (Laurillard, 2012.) Pienryhmien työskentelyssä tavoitteena on se, että ryhmän jäsenet ovat sitoutuneita ja osallistuvat aktiivisesti yhteisen tavoitteen saavuttamiseen. Verkko-opiskelukulttuuri vaihtuu yksilöopiskelusta ryhmässä tapahtuvaan yhteisölliseen opiskeluun. Opiskelijoiden on hyvä tiedostaa tämä muutos (Timonen & Ruokamo, 2022, 2024) ja pohtia suhdettaan ryhmässä opiskeluun ja ryhmäsopimukseen.

Opiskelijat kokevat pienryhmissä opiskelun sekä myönteisenä että kielteisenä asiana. Pienryhmissä vertaisena toimiminen ei ole helppoa kaikille opiskelijoille. Horila ja Raappana (2023) tarkastelevat yliopisto-opiskelijoiden tunteita ryhmäkeskusteluja kohtaan. Koronapandemian aikana kerätyn aineiston tulokset ilmentävät, että opiskelijoiden tunteet teknologiavälitteisiä ryhmäkeskusteluja kohtaan olivat varsin negatiivisia. Tunteita olivat jännitys, rentous, ahdistus, kiusallisuus, kuormittavuus, epävarmuus, pelko, virkistävyys, turhautuminen, velvollisuudentunne ja väsymys. Opiskelijat kokivat haasteelliseksi tuntemattomassa ryhmässä toteutetuissa ryhmäkeskusteluissa esimerkiksi dialogin aloittamisen, keskustelun ylläpitämisen ja rohkeuden puhua verkossa. (Horila & Raappana, 2023.) Pienryhmissä opiskelua voivat alkuun estää opiskelijoiden ennakkoluulot. Lisäksi joidenkin opiskelijoiden mielestä pienryhmissä opiskelu ei ole aitoa opiskelua. Opiskelijoiden luottamus vertaisopiskelijoiden osaamiseen on tärkeää erityisesti silloin, kun opetus on totuttu näkemään keskitetysti opettajavetoisena. Bruffee (1999) kutsuu tätä yhteisöllistä pienryhmissä tapahtuvaa opiskelua opetuksen uudelleenkuultuurisoitumiseksi.

Opiskelijoiden asenteet pienryhmäkeskusteluja kohtaan olivat myönteisiä, sillä koronapandemian aikana ryhmäkeskustelutilanteet ylläpitivät opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta. Positiiviseksi opiskelijat kokivat vuorovaikutustaitojensa kehittymisen ja taidon säädellä ryhmäkeskustelun tilannetta (Horila & Raappana, 2023). Fischerin ja Yangin (2022) tutkimuksen mukaan opiskelu pienryhmissä tukee itseohjautuvuutta käänteisessä oppimisessä. Säännöllisesti reaaliaikaisissa verkko-oppimisympäristöissä kokoontuvien vertaisopiskelijaryhmien opiskelijat saivat parempia oppimistuloksia kuin itsenäisesti opiskelevat verkko-opiskelijat (Fischer & Yang, 2022).

Ryhmän kehityksen vaiheita on nimetty eri tavoin. Esimerkiksi Tuckman (1965) tutki 1960-luvulla ryhmän kehityksen vaiheita ja esitti, että ryhmän kehityksen prosessin viidestä vaiheesta ensimmäiseen sisältyivät testaus, riippuvuus ja tehtävään suuntautuminen. Toinen vaihe on konfliktin ja emotionaalisuuden vaihe. Kolmannessa vaiheessa korostuvat ryhmän yhteenkuuluvuus ja mielipiteiden vaihto. Neljännessä vaiheessa roolit ovat toiminnallisia ja ryhmä keskittyy ratkaisujen syntymiseen. Viidennessä vaiheessa keskitytään ryhmän toiminnan lopettamiseen. (Tuckman, 1965.) Tuckmanin ryhmän kehitysvaiheista on vakiintunut seuraava jaottelu: 1) muodostaminen (*forming*), 2) kuohunta (*storming*), 3) normiutumisen (*norming*), 4) tehtävän suorittaminen (*performing*) ja 5) lopettaminen, ryhmän hajoaminen (*adjourning*) (Bonebright, 2010).

Hackmanin ja Wagemanin (2005) mukaan ryhmän kehityksen vaiheet ovat aloitus-, keski- ja lopetusvaihe, kun ryhmiä tarkastellaan niiden toiminnan perspektiivistä. Opettaja valmentaa ryhmiä näissä kehityksen eri vaiheissa eri tavoin. Ryhmävalmennuksen kolme keskeistä piirrettä ovat seuraavat: valmennus palvelee ryhmää, valmennus annetaan oikeaan aikaan ja sekä nykyisen että tulevan tuen edellytykset ryhmälle tunnistetaan. Hackmanin ja Wagemanin (2005) mukaan ryhmän yhteistoimintaan vaikuttavat ryhmän jäsenten yhteiset ponnistelut, asianmukaiset

toimintasuunnitelmat sekä ryhmän jäsenten tiedot ja taidot tehtävän täyttämiseksi. Ryhmän elinkaaren alkuaikana valmennus tukee ryhmää työn aloittamisessa sekä motivoi ja sitouttaa ryhmän jäsenet tekemään työnsä. Myös vuorovaikutuksen synnyttäminen ja ryhmän toimintaedellytysten luominen sijoittuvat ryhmän alkuvaiheeseen. (Hackman & Wageman, 2005.) Ryhmän elinkaaren puolivälissä tuki ryhmän toimintasuunnitelman toteuttamiseksi on kannustavaa ja valmennus luonteeltaan neuvoa-antavaa. Ryhmän elinkaaren loppuvaiheessa tuetaan ryhmän oppimistavoitteiden toteutumista ja opettaja tukee opiskelijoiden opiskeluprosessia valmentajana (Clutterbuck, 2010; Hackman & Wageman, 2005; Littleton & Häkkinen, 1999). Tässä tutkimuksessa sovelletaan Hackmanin ja Wagemanin (2005) ajatusta ryhmän valmentamiseen verkkoympäristössä. Toistaiseksi digitaalisessa ympäristössä tapahtuvaa valmennusta eli online-valmennusta (Garvey ym., 2018; Ribbers & Waringa, 2015) tai virtuaalitodellisuuden (*Virtual reality VR*) -ympäristössä tapahtuvaa virtuaalivalmennusta on tutkittu vain vähän (Garvey ym., 2018).

Viime vuosina on tutkittu opintopiiri-tyyppistä pienryhmissä opiskelua kampusopetuksen yhteisöllisyyden edistämiseksi. Alaniska (2024) tarkastelee väitöskirjassaan vertaisoppimista, yhteistoiminnallista- ja yhteisöllistä oppimista ammattikorkeakoulupedagogiikassa. Hän esitteli tutkimuksensa tuloksena 9 kehittämisperiaatetta formaalin vastavuoroisen *Study Group (SG)* – vertaisryhmätoiminnan kiinnittämiseksi ammattikorkeakoulupedagogiikkaan (Alaniska, 2024, ks. s. 5). *SG* -vertaisryhmätoiminnan malli on kehitetty pitkäkestoiseksi vertaisopiskelun tueksi opiskelijoille. Tässä tutkimuksessa tarkastelen valmennuspedagogiikkana lyhytkestoisempaa verkko-opintojaksotasolla tapahtuvaa yhteisöllisen reaaliaikaisen verkko-opiskelun edistämistä, jolloin kyseessä on 5 opintopisteen laajuinen noin 130 tunnin kestoisen opiskelukokonaisuus. Tällöin valmennuspedagogisissa elementeissä (valmennus ja vertaisopiskelu pienryhmissä) yhdistyvät ryhmien toiminnan tukeminen, verkkoyhteisöllisyyden muodostuminen ja pienryhmien jäsenten vastuun kantaminen omasta toiminnastaan. Valmennuspedagogisten elementtien avulla mahdollistetaan edellytykset opiskelijälähtöisyydelle (Hackman & Wageman, 2005; Lehtinen, 2016).

2.3 Käänteinen oppiminen

Käänteinen oppiminen (*flipped learning*) on olennainen pedagoginen menetelmä yhteisöllisessä reaaliaikaisessa verkko-opiskelussa. Käänteisen oppimisen pedagogisen lähestymistavan perusajatuksena (Birgili ym., 2021; Flipped Learning Network, 2014; Lin, 2021; Yarbrow ym., 2014) on, että opetuksen tapaa muutetaan opettaja-johtoisesti, opetusmateriaalit tuotetaan etukäteen esimerkiksi videoiksi ja opiskelijat tutustuvat niihin ennakkoon omatoimisesti (ks. Bredow ym., 2021; Calamlam, 2021; Jia ym., 2021; Lundin ym., 2018; Sointu ym., 2022, 2023; Toivola ym., 2017;

Tusa ym., 2018). Opetussisältöjä syvennetään lähiopetuksessa käyttäen vuorovai-
kutteisia opetusmenetelmiä (Jia ym., 2021; Sointu ym., 2022). Lähes vuoteen 2012
saakka käänteisen oppimisen käsitettä käytettiin yleisesti tarkoittamaan käänteistä
luokkahuonetta, josta englanninkieliset käytössä olevat termit ovat *flipped classroom*
(FC), *inverted classroom* sekä *inverted learning*. Chengin ja kollegoiden (2020) tut-
kimuksessa ennen perinteistä lähiopetusta tapahtuva käänteisyys toteutettiin ope-
tusvideoiden lisäksi pienryhmätöinä, digitaalisina peleinä, verkko-oppimisympäris-
tössä olevina aineistoina, kuten luettavana materiaalina, arviointina, harjoitteluna
sekä sarjana verkko-opiskelun aktiviteetteja. Vaikka Chengin ja kollegoiden (2020)
tutkimuksessa käänteisyyttä tuotettiin sosiaalisen median chat-keskusteluissa jaettu-
jen videoiden avulla, keskustelua käytiin enimmäkseen lähiopetuksessa. Yleisimmät
lähiopetuksen jälkeen annetut tehtävät olivat yksilöinä tai ryhmissä suoritettavia
projektitehtäviä tai kurssin jälkeisiä arviointitehtäviä. Käänteisen luokkahuoneen
ennakkoon suoritettavat tehtävät olivat vuorovaihteisia kyselyitä, äänestyksiä
tai vinkkejä, joiden tavoitteena oli edistää opiskelumotivaatiota ja syventää oppi-
mistuloksia. (Cheng ym., 2020.) Käänteisen luokkahuoneen verkko-opetuksessa
seuraavien viiden tekijän katsotaan auttavan opiskelijaa: vuorovaikutus, aktiivinen
oppiminen, ongelmakeskeinen oppiminen, opettajan ominaisuudet ja vaihteleva
opetus (Jia ym., 2021). Tusan ja kollegoiden (2018) mukaan käänteinen opetus
opetusvideoiden avulla toteutettuna voi motivoida opiskelijoita ja lisätä heidän
minäpystyvyyttään (*self-efficacy*) ja itseluottamustaan.

Käänteisen oppimisen avulla voidaan lujittaa opiskelijan vastuuta omasta opis-
kelustaan, mahdollistaa hänelle opiskeltavan sisällön valitseminen ja tukea hänen
opiskelumotivaatiotaan (Abeysekera & Dawson, 2014; Birgili ym., 2021; Toivola
ym., 2017; Yarbrow ym., 2014). Opiskelun joustava edistäminen on sekä opettajan
että opiskelijan tehtävä. Opettajan vastuulla on aikaansaada puitteet opiskelukult-
tuurille, joka edistää yhteisöllisyyttä ja tukee omatahtista opiskelua. Arvioinnin
tavat ja opiskelumateriaalit suunnitellaan ennakkoon. (Toivola ym., 2017.) Tällä
tavoin toteutettuna käänteisen oppimisen pedagogiikan avulla tuetaan yhteisöllistä
opiskelua sekä opiskelun itse- ja yhteisohjautuvuutta (Birgili ym., 2021; Yarbrow ym.,
2014). Samalla mahdollistuu opiskelun omatahtisuus ja opiskelijalle voidaan tarjota
oikea-aikaista tukea ja valmennusta. Itseohjautuvuus ymmärretään opiskelijan itse-
sääteilytaidoksi, jonka puitteissa opiskelija ohjaa, tarkastelee ja arvioi omaa oppimis-
ta (Toivola ym., 2017). Lisäksi opiskelijoita kannustetaan ajattelunsa aktiiviseen
ilmaisemiseen (Ruokamo ym., 2002). Birgilin ja kollegoiden (2021) tutkimuksessa
nousi esille, että itsensä johtamisen, itseohjautuvuuden ja pehmeiden taitojen ke-
hittymisen todettiin vaikuttavan opiskelusuoritukseen positiivisesti. Positiivinen
vaikutus opiskelusuoritukseen oli myös aktiivisella ja yhteisöllisellä opiskeluotteella
(Birgili ym., 2021). Opiskelijoiden yhteistyötaitojen tukemisen lisäksi käänteisen
oppimisen avulla tuetaan opiskelumotivaatiota ja sitoutumista opiskeluun (Birgili
ym., 2021; Toivola ym., 2017).

Verkko-opiskelijaa voidaan tukea pedagogisesti yhteisölliseen reaaliaikaiseen verkko-opiskeluun vahvistamalla hänen itseohjautuvuuttaan, tarjoamalla hänelle mahdollisuus suunnata opiskeltavaa sisältöä oman kiinnostuksensa mukaisesti ja lisäämällä hänen autonomiaansa (Timonen & Ruokamo, 2024). Myös Birgilin ja kollegoiden (2021) mukaan käänteisen oppimisen on tutkittu edistävän itseohjautuvuutta. Jia ja kollegat (2021) esittävät tutkimuksessaan, että käänteisen verkko-opiskelun vuorovaikutus sekä ongelmakeskeinen ja aktiivinen opiskelu parantavat opiskelijan suoritusta. Ongelmanratkaisukyky kehittyy ja opiskelumotivaatio eli asenne sekä opiskelutulokset paranevat käänteisen oppimisen avulla (Lin, 2021). Käänteisessä oppimisessa opiskelijalle tarjoutuu mahdollisuus opiskelun kohdentamiseen ja oman kiinnostuksen mukaan etenevään taitojen kehittämiseen.

Työelämässä ja työelämäorientoituneissa opinnoissa tarvitaan itseohjautuvuuden ja itsesäätelyn taitoja (Upola ym., 2020), jotka ovat jo itsessään työelämätaitoja (Nykänen & Tynjälä, 2012). Toisaalta heikolla itseohjautuvuudella on opiskelusuoritusta heikentävä vaikutus (Fischer & Yang, 2022; Sointu ym., 2022). Opiskelusuoritus heikkenee tutkimusten mukaan myös silloin, kun opiskelijat välttelevät tehtäviä tai eivät ole perehtyneet oppimateriaaleihin (Alaniska, 2024; Birgili ym., 2021) tai heillä on heikot itsesäätelytaidot (Sointu ym., 2022). Käänteisen oppimisen pedagogiikassa on haasteellista se, ettei opettaja voi olla täysin varma siitä, että opiskelijat perehtyvät käänteisen oppimisen oppimateriaaleihin. Opiskelija saattaa katsoa käänteisen oppimisen videot huolimattomasti, jolla on vaikutusta opintomenestykseen. (Birgili ym., 2021.) Soinnun ja kollegoiden (2022) mukaan opiskelijoiden ajankäyttöä paransivat käänteisen oppimisen selkeä toteutus ja oikea-aikaisesti esitellyt tukimateriaalit. Niillä oli myönteinen — eli tehtävien välttelyä ja negatiivisia tunteita vähentävä — vaikutus. Lisäksi heidän mukaansa käänteistä oppimista edistivät sekä yleinen että yksilöllinen tuki online-ympäristöissä (Zoom ja Teams). Opiskelijat vastustelivat käänteisen oppimisen mallia, koska he olivat tottuneet opiskelemaan passiivisemmilla tavoilla (Y. Chen ym., 2014).

Käänteisen oppimisen tuloksellisuudesta opinnoissa on erisuuntaisia tutkimustuloksia. Tusa ja kollegat (2018) ovat saaneet rohkaisevia tuloksia käänteisen oppimisen hyödyntämisestä lääketieteen opinnoissa. Oppimistulokset paranivat niillä opiskelijoilla, jotka osallistuivat käänteisesti toteutettuun opetukseen (Tusa ym., 2018). Fischer ja Yang (2022) tutkivat reaaliaikaisesti pienryhmässä toteutettua käänteistä oppimista, itsenäisesti tapahtunutta käänteistä oppimista ja pienryhmät luokkahuoneessa -opetusta. Heidän tutkimuksensa tulokset osoittavat, että yhteisöllisyys tukee opiskelumenestystä. Pienryhmissä pohdittuina käänteisen oppimisen tehtävät tuottivat paremmat arvosanat kuin itseopiskellen (Fischer & Yang, 2022).

Koulutusorganisaatioiden on suhteellisen vaivatonta siirtyä käyttämään käänteisen oppimisen ja käänteisen luokkahuoneen opetustyyliä ilman isoja muutoksia. Korkeakoulujen tuottama oppimateriaali ja aineistot ovat varsin helposti muutettavissa käänteisen oppimisen materiaaleiksi verkkoympäristöihin (Birgili ym., 2021).

Oppimiskulttuurin osalta käänteisen oppimisen ajatuksen ymmärtäminen saattaa kuitenkin olla haasteellista (Birgili ym., 2021). Omatoimisesti suoritettavat (*self-paced*) verkko-opinnot ovat olleet paljon käytössä verkko-opetuksessa, ja opiskelijat ovat tottuneet omatoimiseen verkko-opiskeluun, joten varsinkin yhteisöllinen opiskelu ja käänteisen oppimisen prosessi täytyy opettaa opiskelijoille. Kyseessä on opiskelukulttuurin muutos (Birgili ym., 2021; Timonen & Ruokamo, 2024), jota Bruffee (1999) kutsui uudelleenkuulttuurisoitumiseksi.

3 Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia ja tutkittuun tietoon pohjautuen kehittää reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagoginen malli ammattikorkeakouluihin hyödyntämällä opetuksellisen kehittämistutkimuksen menetelmää kolmessa osatutkimuksessa. Tutkimus vastaa seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Mitkä ovat reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin ominaisuudet ja erityispiirteet ammattikorkeakoulukontekstissa?
2. Millainen on verkko-opiskelijälähtöinen valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun?

Vastaan tutkimuskysymyksiin kolmen osatutkimuksen avulla. Jokaisella osatutkimuksella on tarkentavat tutkimuskysymykset, jotka ovat seuraavat:

Osatutkimus 1 vastaa tutkimuskysymyksiin:

- 1) Minkälaisia pedagogisia malleja on aikaisemman tutkimuksen mukaan käytetty valmennuspedagogiikassa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa? ja
- 2) Kuinka *Tutkivan yhteisön* viitekehystä voidaan jatkokehittää alustavaksi valmennuspedagogiseksi malliksi reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten?

Osatutkimus 2 vastaa tutkimuskysymyksiin:

- 1) Miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo tukevat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua ja valmennuspedagogiikkaa? ja
- 2) Miten profiililtaan erilaiset opiskelijaryhmät kokevat oppivansa parhaiten webinaarissa?

Osatutkimus 3 vastaa tutkimuskysymyksiin:

- 1) Mitkä tekijät tukevat opiskelijaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa? ja
- 2) Mitkä ovat opiskelijoiden näkökulmasta keskeisiä käänteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin?

4 Tutkimusmenetelmät

4.1 Aineistot ja osallistujat

Ensimmäisen osatutkimuksen aineistona olivat systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodilla (Fink, 2005, 2014; Page ym., 2021; Salminen, 2023) ja aineisto- ja teorialähtöisellä laadullisella sisällönanalyysillä (Creswell, 2012) tutkitut kansainväliset vertaisarvioidut tieteelliset artikkelit ($n = 19$). Avainlausekkeet englanninkielisissä hauissa olivat: a) reaaliaikainen valmennuspedagogiikka — valmennus opetuksessa (*Synchronous coaching pedagogy—coaching in education*), b) reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opiskelu (*Synchronous collaborative online learning*), c) reaaliaikainen opiskelu webinaareissa (*Synchronous learning in webinars*), ja d) opiskelu valmennusryhmissä (*Learning in coaching groups*) (ks. Timonen & Ruokamo, 2021). Ensiksi hakukriteereihin löytyi yhteensä 1 890 artikkelia, perehdyin niiden avainsanoihin ja silmäilin tiivistelmiä. Löysin edellisistä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen a–d avainlausekkeiden mukaisesti 129 artikkelia (Timonen & Ruokamo, 2021, 5, taulukko 2). Luin näiden 129 artikkelin tiivistelmät huolellisesti, jonka jälkeen b–d valintakriteerit täyttäviä artikkeleita oli yhteensä 24. Valitsin näistä 19 artikkelia lopulta systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sen valintakriteerien mukaisesti.

Keräsin toisen osatutkimuksen määrällisen aineiston Humanistisen ammattikorkeakoulun verkkotutkinto-opiskelijoilta ($n = 94$) verkkokyselyn anonyymeina vastauksina maaliskuussa 2020 (Timonen & Ruokamo, 2022). Kysyin verkko-opiskelijoita, mikä heidän mielestään edistää oppimista webinaareissa (26 muuttujaa) ja minkä he kokevat tärkeäksi oppimiselleen webinaareissa (22 muuttujaa) (Timonen & Ruokamo, 2022). Osatutkimukseen analyysiaineistoa tuottaneiden verkko-opiskelijoiden profiili on seuraava: verkkokyselyyn vastanneista verkko-opiskelijoista enemmistö (66 %) oli iältään 30–49-vuotiaita, 34 % oli aloittanut opintonsa vuonna 2018 ja 57 % vuonna 2019. Kyselyn vastaajista enemmistö (90 %) oli naisia, ja kyselyn vastausprosentti oli 34 %. Tyypillinen ammattikorkeakoulun verkkotutkinto-opiskelija on tutkimukseen vastanneiden perusteella iältään 30–49-vuotias kaupunkilainen.

Keräsin kolmannen osatutkimuksen neljä eri aineistoa kyselyinä ja kirjoitettuina sisältöinä vuosina 2020 ja 2021. Aineistoina olivat opiskelijoiden vastaukset laadulliseen verkkotutkinto-opiskelijoille suunnattuun verkkokyselyyn ($n = 17$), ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakson suorittaneiden opiskelijoiden vastaukset loppukyselyyn ($n = 16$) sekä opiskelijoiden tuottamat oppimispäiväkirjat ($n = 14$) ja oppimistehtävän raportit ($n = 15$). Nämä

verkko-opiskelijoiden (n = 33) tuottamat aineistot olivat tekstimuotoon litteroituina laajuudeltaan yhteensä 167 sivua ja 45 601 sanaa (12 p Calibri-fontti ja riviväli 1,15). (Timonen & Ruokamo, 2024.)

4.2 Opetuksellisen kehittämistutkimuksen menetelmä

Tämän tutkimuksen kokonaisuus on toteutettu opetuksellisen kehittämistutkimuksen menetelmällä (engl. *educational design research, EDR*) (Brown, 1992; Edelson, 2002; McKenney & Reeves, 2019; Vesterinen & Aksela, 2013), josta käytetään myös termiä kehittämistutkimus (Pernaa, 2013; Tomperi, 2015). Opetuksellisen kehittämistutkimuksen avulla yleisesti kehitetään tai vahvistetaan oppimisen teorioita, opetussuunnitelmia ja oppimisympäristöjä sekä ohjelmistoja, tuotteita tai esimerkiksi opetus- ja oppimateriaaleja (Design-Based Research Collective — DBRC, 2003; McKenney & Reeves, 2019; Pernaa, 2013). Opetuksellisella kehittämistutkimuksella kehitetään myös koulutusten käytäntöjä (DBRC, 2003). Kehittämistutkimus voi antaa tutkimukselle puitteet ja tutkimuksen perusteella voidaan esimerkiksi kehittää malli, jota testataan. Kerätyn tutkimusaineiston avulla mallia kehitetään edelleen sen seuraavaksi tutkimuksi versioksi. (DBRC, 2003; McKenney & Reeves, 2019.)

Kehittämistutkimuksen menetelmällisen käytön juuret ajoittuivat 1990-luvulle, jolloin Brown (1992) julkaisi oppimisen tutkimista koskevan artikkelin kehittämistutkimuksen teoreettisista ja metodologisista haasteista. Hän keskittyi vastavuoroisen opetuksen tutkimiseen. (Brown, 1992.) Opetuksellisen kehittämistutkimuksen menetelmä esitetään yleensä iteraatiosykleitään etenevänä prosessina. McKenney ja Reeves (2019) ovat tutkineet opetuksellisissa kehittämistutkimuksissa käytettyjä menetelmiä. Heidän mukaansa opetuksellisen kehittämistutkimuksen yleisen mallin kehä sisältää vastinpareina analyysin ja tutkimuksen, suunnittelun ja rakentamisen sekä arvioinnin ja pohdinnan, jotka puolestaan sisältävät syvenevän työpanoksen ja teoreettisen ymmärryksen luomisen. Kehittämistutkimuksen edessä sen painopiste muuttuu käyttöönottoon ja mallin levittämiseen. (McKenney & Reeves, 2019.) Pernaa (2013) kuvaa kehittämistutkimuksen syklien sisällön alkavan ongelma-analyysin tekemisestä ja jatkuvan suunnitelman luomiseen, kehittämiseen, testaamiseen ja arviointiin. Kuhunkin sykliin sisältyy suunnitelman päivitys, jatkokehittäminen, testaaminen ja arviointi (Pernaa, 2013). Kehittämistutkimuksen metodi ja iteratiivisuus mahdollistavat tutkimusaineiston täydentämisen osatutkimusten edessä. Aineistonkeruun ja analyysin menetelmät voivat olla laadullisia tai määrällisiä ja aineistona voi olla tieteellisiä julkaisuja (Brown, 1992; Collins ym., 2004).

Pragmatismen traditiossa tutkimuksen lähestymistapana tai tutkimusasetelmana voidaan käyttää laadullista, määrällistä tai mixed methods -tutkimusta. Pragmatismissa tutkimusmenetelmät valikoidaan tutkimuksen tarpeen ja tutkijan päätöksen

mukaan. Tavoitteena on löytää ymmärryksen avulla ratkaisuja tutkimuskysymyksiin. (Creswell & Creswell, 2018; Patton, 2015.) Kehittämistutkimusten avulla kehitetään teoriaa ja käytäntöä (Collins ym., 2004) ja sen yhtenä tavoitteena on tuottaa muutosta käytäntöihin (Design-Based Research Collective — DBRC, 2003).

Opetuksellinen kehittämistutkimus kuuluu luonteeltaan kehittämis- ja suunnittelututkimusten lajiin (engl. *design research, design based research, DBR*). Kehittämistutkimusta (*DBR*) kriittisesti systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla tarkastelleen Zhengin (2015) aineistoina olivat vuosina 2004–2013 julkaistut vertaisarvioidut kansainväliset artikkelit (n = 162). Hänen kirjallisuuskatsauksestaan ilmenee, että kehittämistutkimusta käytettiin eniten teknisten välineiden suunnittelun ja niiden kehittämisen tutkimisessa. Kehittämistutkimuksissa korostuivat laadulliset menetelmät ja eri tavoin kerätyt aineistot. Zhengin (2015) tulosten mukaan yleisin tieteellisissä artikkeleissa esiintyneissä kehittämistutkimuksissa toteutettujen iteraatioiden määrä on yksi ja iteraatiokierros kestää tavallisesti vuoden. Zheng (2015) suosittelee kasvattamaan iteraatioiden määrää kehittämistutkimuksissa, jotta teoriaa, menetelmiä ja välineitä voidaan edelleen kehittää.

Edelson (2002) perustelee opetuksellisen kehittämistutkimuksen käyttöä sillä, että se aktivoi tutkijat opetuksellisten käytänteiden välittömään kehittämiseen. Herrington ja kollegat (2007) kannustavat tohtoriopiskelijoita käyttämään kehittämistutkimusta tutkimusmenetelmänä, vaikka kehittämistutkimukset ovatkin pitkäkestoisia. Vesterisen ja Akselan (2013) mukaan opetuksellinen kehittämistutkimus sopii menetelmänä hyvin jatko-opintojaan työn ohessa suorittaville opettajille. Kuu-lun itse tähän kohderyhmään, ja tässä tutkimuksessa roolinani ovat samanaikaisesti tutkijan ja verkkopedagogi-lehtorin roolit. Tutkin ja kehitän tässä opetuksellisessa kehittämistutkimuksessa (ks. Design-Based Research Collective — DBRC, 2003; Herrington ym., 2007; Kiviniemi, 2018; Plomp, 2013; Taskinen, 2017; Vesterinen & Aksela, 2013) verkko-opiskelua, verkko-opettamista ja valmennuspedagogista mallia systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tieteellisten artikkelien ja ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijänäkemysten avulla. Toteutin kolme iteraatiokierrosta vuosina 2019–2024 ja siten varmistin tutkimuksen laatua (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024). Kussakin iteraatiossa tutkin valmennuspedagogisen mallin eri elementtejä. Kuvailin eri syklit tarkasti, jotta opetuksellisen kehittämistutkimuksen arviointi mahdollistuu (Collins ym., 2004). Olen tutkimuksen edetessä reagoinut ketterästi kunkin iteraatiokierroksen tarpeisiin täydentää tutkimusaineistoa (Herrington ym. 2007), ja osatutkimukset ovat pohjautuneet aikaisemmissa osatutkimuksissani esitettyihin tuloksiin. Olen kehittänyt verkko-opetuksellisia käytänteitä tutkimuksen edistyessä esimerkiksi ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojaksolla (Timonen, 2021c) ja muussa Humakin yhteisöllisen verkko-opetuksen ja -opiskelun edistämisessä (Timonen, 2023) sekä ammattikorkeakoulujen verkkotutkintojen yhteisöllisen verkkopedagogiikan kehittämisessä (Timonen & Lundbom, 2023). Esimerkiksi Kansallinen verkkotutkin-

toverkosto *FONE (Flexible Online Education)* -hankkeessa julkaistiin yhteisöllisen verkkopedagogiikan suositukset verkkotutkintoihin (Timonen & Lundbom, 2023).

Opetuksellisen kehittämistutkimuksen arvioinnin haasteellisuus on noussut esille. Se voi olla haasteellista siksi, että useita iteraatioita sisältävän kehittämistutkimuksen päätyminen voi olla haasteellista tietää (Anderson & Shattuck, 2012). Arviointi voi olla rajallista esimerkiksi siksi, että kehittämistutkimuksen tulokset palvelevat tiettyä kohderyhmää, mutta eivät toimi toisaalla. Kehittämistutkimuksessa arviointi tulisi olla integroitu jatkumona tutkimukseen sen edetessä. (Collins ym., 2004.) Plomp (2013) esittelee arvioinnin kriteereinä merkityksellisuuden eli sisällön validiteetin, johdonmukaisuuden eli rakennevaliditeetin, käytännöllisyyden ja tehokkuuden kriteerit. Tutkimuksessani jokaisesta iteraatiosta toteutettu tutkimus on läpikäynyt tieteellisen vertaisarviointiprosessin.

Opetuksellisen kehittämistutkimuksen mukaisesti seuraavien osatutkimusten tutkimuskysymykset ovat määräytyneet edellisten osatutkimuksen tulosten perusteella (ks. Herrington ym. 2007). Ensimmäisessä osatutkimuksessa kehitin alustavan pedagogisen mallin aikaisemman tieteellisen tiedon perusteella (osatutkimus 1, iteraatiokierros 1) ja testasin alustavaa mallia verkkotutkinto-opiskelijoilta keräämälläni aineistolla (osatutkimukset 2 ja 3, iteraatiokierrokset 2 ja 3) sekä ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakson osallistujilta keräämäni aineiston avulla (osatutkimus 3, iteraatiokierros 3).

Seuraavaksi esittelen tutkimuksen osatutkimuksittain etenevän opetuksellisen kehittämistutkimuksen iteratiiviset syklit. Olen koonnut osatutkimuksittain yhteenvedon opetuksellisen kehittämistutkimuksen iteratiivisista sykleistä: ongelma-analyysistä, suunnitelmasta, kehittämisestä, testauksesta ja arvioinnista (taulukko 3).

Taulukko 3. Opetuksellisen kehittämistutkimuksen iteraatiot osatutkimuksittain 2019–2025

Ongelma-analyysi	Suunnitelma	Kehittäminen	Testaus	Arviointi
2019–2020 Ensimmäinen iteraatio. Osatutkimuksen 1 toteutus.	2019: Teoreettisesti perusteltu pedagoginen malli. 2019: Teoreettisesti perusteltu pedagoginen malli.	2019: Kaksi taustoitettavaa ryhmäkeskustelua verkkotutkintojen lehtoreiden kanssa. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus (n=19) ja laadullinen aineisto- ja teorialähtöinen aineiston analyysi.	Alustava valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun 2020: Aineiston keruu seuraavaan osatutkimukseen.	Osatutkimuksesta 1 artikkeli vuonna 2021. 7 pedagogista mallia, kehitetty alustava valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun ja sen toteuttamisen 18 periaatetta.
2020–2022 Toinen iteraatio. Osatutkimuksen 2 toteutus.	Teoreettisesti perusteltu pedagoginen malli. Tutkitaan opiskelija-näkömyksiä ja verkko-opiskelijaryhmän profiileita. Empiirisesti testattu pedagoginen malli, jota varten ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” 5 op -verkko-opintojakson suunnittelu ja toteutus.	Aineiston keruu osatutkimuksiin 2 ja 3. Osatutkimus 2: Määrälliset pääkomponentti- ja klusterianalyysit 2020–2022. Empiirisen tutkimusympäristön kehittäminen mallille: Verkko-opintojakson toteutus, oppimateriaali, webinaaripedagoginen käsikirjoitus, aineistojen analysointi.	Osatutkimuksesta 2 artikkeli vuonna 2022. Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun tuki kolmessa eri läsnäolossa. Kolme verkko-opiskelijaprofiilia: 1) monipuolisesti vertaisopiskeleva, 2) soljuvasti opiskeleva ja 3) itsenäisesti ja opettajavetoisesti opiskeleva. Käänteinen oppiminen. Verkko-opintojakson osallistujat testasivat alustavaa reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogista mallia omien webinaarien suunnittelussa ja reflektioivat oppimispäiväkirjassa sekä raportissaan.	Osatutkimuksesta 2 artikkeli vuonna 2022. Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun tuki kolmessa eri läsnäolossa. Kolme verkko-opiskelijaprofiilia: 1) monipuolisesti vertaisopiskeleva, 2) soljuvasti opiskeleva ja 3) itsenäisesti ja opettajavetoisesti opiskeleva. Käänteinen oppiminen.
2021–2024 Kolmas iteraatio. Osatutkimuksen 3 toteutus.	Kehitetään valmennuspedagogista mallia iteraation 2 webinaari-pedagogiikka-aineiston perusteella. Empiirisesti testattu pedagoginen malli, jota varten ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” 5 op -verkko-opintojakson suunnittelu ja toteutus.	Valmennuspedagogisen mallin täsmäytys ja kehittäminen. Osatutkimus 3: Laadullinen sisällönanalyysi ja aineistolähtöinen sekä teoriaohjaava teemoittelu.	Valmennuspedagogiset toimitetaan opettajan ja opiskelijan toimintatavalla. Osatutkimus 3: Laadullinen sisällönanalyysi ja aineistolähtöinen sekä teoriaohjaava teemoittelu.	Osatutkimuksesta 3 artikkeli vuosina 2023–2024. Tutkittiin verkko-opiskelijoiden näkemyksiä, valmennuspedagogisen mallin opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia.
2023–2025 Yhteenveto.	Tutkittu ja viimeistelty reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagoginen malli (VOV).			

Tässä opetuksellisessa kehittämistutkimuksessa kehitetään teorian lisäksi erityisesti verkko-opiskelun käytäntöä (Herrington ym., 2007; Reeves, 2004) ja keskitytään reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun. Opetuksellisen kehittämistutkimuksen toteuttamisen on sanottu tarvitsevan aikaa, jotta saadaan luotua laadukkaita iteraatiokierrokset (Zheng, 2015). Oma opetuksellisen kehittämistutkimukseni kesti noin kuusi vuotta (2019–2024). Kunkin iteraation 1–3 alkaessa päivitin tutkimuksen suunnitelman tarpeellisilta osin. Lisäksi tarkensin osatutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset, aineiston keruun, menetelmät sekä tulosten analysoinnin ja raportoinnin perustuen edellisessä iteraatiossa saatuihin tuloksiin.

Vuosina 2019–2020 toteuttamani **ensimmäisen iteraation** ongelma-analyysin muodostivat omat kokemukseni verkkopedagogina ja lehtorina sekä tieteellisen kirjallisuushaun tulokset. Lisäksi kahdessa taustoittavassa keskustelussa kollegoiden kanssa nousi esille verkko-opiskelun pedagogisen tutkimuksen tarve. Nämä seikat varmistivat suunnan tutkimukselleni. Ensimmäisestä iteraatiosta otettiin seuraaviin iteraatioihin mukaan se, että tutkimuskysymyksissä otetaan huomioon *Tutkivan yhteisön* teoreettinen viitekehys ja sen kolme läsnäoloa: sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo. Esimerkiksi ”miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo tukevat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua?” Ensimmäisestä iteraatiosta sisällytettiin seuraaviin iteraatioihin myös 18 periaatetta reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun alustavan valmennuspedagogisen mallin toteutumiseksi.

Opetuksellisen kehittämistutkimuksen **toisessa iteraatiossa** vuosina 2020–2022 tutkin niiden Humanistisen ammattikorkeakoulun kahden eri verkko- ja -monimuototutkimuksen opiskelijoiden näkemyksiä, jotka suorittivat lähes koko tutkintonsa verkossa. Tutkimusaineiston keruun lisäksi tähän iteraatiovaiheeseen sisältyi empiirisen tutkimusympäristön toteuttaminen seuraavaa iteraatiota varten. Vuosien 2020–2021 aikana kehitin, testasin ja toteutin aiempaan tutkittuun tietoon ja tässä tutkimusprosessissa tuottamaani uuteen tietoon perustuvan alustavan valmennuspedagogisen mallin mukaisesti ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakson ensimmäisen prototyypin kolmannen osatutkimuksen tutkimusympäristöksi valmennuspedagogisen mallin testaamiseen (Timonen, 2021a, 2022). Sen avulla sain verkko-opiskelijoilta heidän kokemukseensa perustuvia näkemyksiä tutkimastani ja kehittämästäni alustavasta valmennuspedagogisesta mallista reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024). Toisesta iteraatiosta hyödynnettiin kolmanteen iteraatioon ja malliin kolme verkko-opiskelijaprofilia ja käänteisen oppimisen ominaisuudet osana yhteisöllistä verkko-opiskeluprosessia sekä opiskelijaa tukevat tekijät ja pienryhmien toiminta. 2. osatutkimuksen tulokset yhdistettiin tutkivan yhteisön läsnäoloihin.

Kolmannen iteraation tutkimusaineistot muodostuivat verkkotutkinto-opiskelijoilta ja empiirisenä tutkimusympäristönä toimineen ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakson osallistujilta vuosina

2020–2021 keräämistäni aineistoista. Tutkimus pohjautui osatutkimuksista 1 ja 2 saatuihin tuloksiin. Kolmannessa iteraatiossa testasin verkko-opiskelijoiden valmennuspedagogisia toimintatapoja. Kehitin valmennuspedagogista mallia iteraation tulosten perusteella ja esittelen lopullisen mallin myöhemmin tämän väitöskirjan tulosluvussa. Kolmannesta iteraatiosta keskeisinä tuloksina lopulliseen malliin tulivat opiskelijoiden näkemykset webinaariopiskelusta, käänteisen oppimisen ominaisuudet osana reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua ja valmennus. Lisäksi mukaan otettiin verkko-opiskelua tukeva opettajan ja opiskelijan toiminta ennen webinaaria, sen aikana ja sen jälkeen, *Tutkivan yhteisön* läsnäolot sekä verkko-opiskelijatyypit.

4.3 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Ensimmäisen osatutkimuksen systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkin johdonmukaisesti ja tarkasti tutkimuksen teemaan liittyviä tieteellisiä vertaisarvioituja julkaisuja ja analysoin niitä sekä tarkastelin tutkimuksen pedagogista viitekehystä (Bryman, 2016; Fink, 2005, 2014; Palsa & Ruokamo, 2015; Salminen, 2011, 2023; Sun ym., 2018). Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla kehitetään ja rakennetaan uusia teorioita tai tarkastellaan teorian aikaisempaa kehittymistä, työstetään kokonaiskuvaa tietyistä asiakokonaisuudesta tai yksilöidään ongelmia (Fink, 2014; Salminen, 2023). Noudatin tässä tutkimuksessa Finkin (2005, 2014) esittämän prosessin mukaisesti systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheita ja kriteerejä (ks. Timonen & Ruokamo, 2021, 4, kuvio 1). Varmistin tuotettujen tutkimustulosten luotettavuutta seuraamalla systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessia tarkasti (Bryman, 2016; Fink, 2005, 2014; Page ym., 2021) ja teorialähtöisen laadullisen sisällönanalyysin avulla (Creswell, 2012).

Analysoin ensimmäisessä osatutkimuksessa vuosina 2014–2018 ilmestyneiden kansainvälisten tieteellisten julkaisujen artikkeleja ($n = 19$). Tämä aikaväli määrittyi verkkopedagogiikan viimeisimmän kehityksen perusteella, ja valintakriteerinä käytettiin vuotta 2019 edeltävien viiden vuoden aineistoa. Artikkeleiden alkuperäiskieli on englanti.

Dokumentoin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessia systemaattisesti (Fink, 2014; Page ym., 2021; Palsa & Ruokamo, 2015). Toteutin vertaisarvioitujen artikkeleiden haun systemaattisen kirjallisuuskatsauksen suunnitelman mukaisesti (Fink, 2014) kansainvälisistä tietokannoista kuten (*the Education Resources Information Center: ERIC, ProQuest*), *Academic Search Elite (Ebsco)*, *ScienceDirect (Elsevier)*, *Scopus (Elsevier)*, *Taylor & Francis Online*, *the Wiley Online Library* (ks. Timonen & Ruokamo, 2021, 5, taulukko 1). Tein kirjallisuushakuja Helsingin yliopiston Kaisa-kirjastossa, jossa minulla oli vierailijatunnuksen avulla pääsy heidän verkkoonsa, ja pystyin siten selaamaan laajasti kansainvälisiä tietokantoja sekä niissä sijaitsevia vertaisarvioituja englanninkielisiä artikkeleita.

Eri tieteellisissä tietokannoissa on omat avainsanoitusjärjestelmänsä, joten tarkailin kunkin tietokannan käyttämiä avainsanoja relevantin artikkelin löytämisen yhteydessä. Etsin vertaisarvioituja artikkeleita tämän osatutkimuksen teemakohtaisten avainlausekkeiden a–d vastineiksi. Noudatin hauissa kirjallisuuskatsausta varten määrittelemiäni sisäänotto- ja poissulkemisehtoja. Sisäänottokriteereitä olivat: vertaisarvioitu artikkeli; kirjoitettu englanniksi; artikkelissa käytetty empiirinen tai teoreettinen menetelmä; artikkeli julkaistu vuosina 2014–2018; sisältö keskittyi yhteen neljästä keskeisestä a–d teemasta ja artikkeleissa keskityttiin verkko-opiskeluun, joka tapahtuu samaan aikaan ja samassa digitaalisessa tilassa, jossa visuaalinen videoyhteys on mahdollinen synkronisen opiskelun aikana. Poissulkemisehtoja olivat artikkelit, joissa aiheena olivat urheilu-, johtamis- tai yritysvalmennus tai joissa ei keskitytty synkroniseen verkko-opiskeluun. (Timonen & Ruokamo, 2021, 5, taulukko 2.)

Ensimmäisessä osatutkimuksessa koodasin laadullisen aineistolähtöisen analyysimenetelmän avulla empiirisen aineiston eli tieteelliset vertaisarvioidut artikkelit (n = 19) induktiivisesti (Miles et al., 2014) ja tulkitsin koodien avulla sisällöllisiä merkityksiä (Creswell, 2012). Analysoin aineistoa, ryhmittelin ja segmentoin aineiston kategorioihin (Miles ym., 2014). Teemoitin koodit ja havainnollistin niitä pidemmällä lainauksella *Atlas.ti*-ohjelmassa (Bryman, 2016). Koodausprosessi oli iteratiivinen ja edistin sitä lukemalla ja analysoimalla aineistoa jatkuvasti (Creswell, 2012). Tulkitsin tutkimussisältöä ja vastasin ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Seuraavaksi hyödynsin systemaattisen kirjallisuuskatsaukseni tuottamaa aineistoa (Bryman, 2016), jota analysoin laadullisella sisällönanalyysillä aineisto- ja teorialähtöisesti (Creswell, 2012; Patton, 2015; Puusa, 2020; Timmermans & Tavory, 2012) *Tutkivan yhteisön* viitekehyksen mukaisesti (ks. kuvio 3) (Garrison 2016, 2017; Garrison ym., 2000; Timonen & Ruokamo, 2021).

Osatutkimuksen tieteellisen luotettavuuden ja laadun varmistamiseksi perehdyin ensimmäiseen osatutkimukseen valittujen tieteellisten artikkelien taustoihin. Artikkelit jakautuivat suomalaisen Jufo-luokituksen mukaisesti vuonna 2019 seuraavasti: Jufo 3 -tason artikkeleita oli 2 kpl (10,5 %), Jufo 2 -tason 2 kpl (10,5 %), Jufo 1 -tasoa 13 kpl (68,5 %) ja Jufo 0 -tasoa 2 kpl (10,5 %). Koska aiheesta löytyi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmällä vain 19 artikkelia, päätin sisällyttää mukaan myös Jufo 0 -tason kaksi vertaisarvioitua artikkelia. Artikkelien kustantajat jakautuivat maantieteellisesti seuraavasti: Eurooppa 42 %, USA 37 % ja Kanada 21 %. Artikkelien kirjoittajien taustayliopistot jakaantuivat laajemmin ja edustivat myös aasialaisia yliopistoja.

4.4 Määrälliset tutkimusmenetelmät

Toisessa osatutkimuksessa valitsin menetelmäksi määrällisen tutkimuksen, koska sen avulla opiskelijakokemuksista oli mahdollista saada tilastollisesti tutkittua tietoa. Toisen osatutkimuksen määrällinen kysely sisälsi sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä (Patton, 2015). Sisällytin tämän osatutkimuksen aineistoiksi strukturoitujen kysymysten vastauksia. Testasin strukturoidun Webropol-kyselyn, paransin kyselyä ja sen jälkeen lähetin sen ammattikorkeakoulun verkkotutkinto-opiskelijoille sähköpostitse.

Analysoin aineiston käyttäen määrällisinä tutkimusmenetelminä pääkomponenttianalyysia ja klusterianalyysia (Nummenmaa, 2009, 2021; Tähtinen ym., 2020). Hyödynsin pääkomponenttianalyysia tutkimusaineistoa tiivistävänä menetelmänä *Tutkivan yhteisön* viitekehyksen opetusläsnäolon, sosiaalisen ja tiedollisen läsnäolon esille saamiseksi (Nummenmaa, 2009, 2021). Määrälliset tutkimusmenetelmät edellyttivät tutkimuskysymyksen ja tutkittavan asian kannalta lisäksi laadullista aineiston analyysia (Nummenmaa, 2009). Sen avulla voin tulkita analyysien tuloksia kokonaisvaltaisemmin, kun tarkastelen opiskelijan näkökulmasta opettajan ja opiskelijan toimintaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa.

Toteutin pääkomponenttianalyysin tutkimuksen muuttujajoukoille SPSS-ohjelmassa avoimesti valittuja muuttujia analysoiden sekä aineistolähtöisesti että teoriaohjaavasti. Sovelsin analyysissa *Tutkivan yhteisön* teoreettista viitekehystä (Garrison, 2016, 2017; Garrison ja muut, 2000). Analysoitavat muuttujat mitattiin käyttäen *Likertin* järjestysasteikkoa. Määritin asetuksissa kolme faktorია ja päätin, ettei alle 0,3:n suuruisia latauksia näytetä. Oletin faktoreiden olevan toisistaan riippuvia, ja valitsin niihin *Direct oblimin* -rotaatioasetuksen. Nimesin pääkomponenttianalyysissä tulokseksi tulleet kolme komponenttia *Tutkivan yhteisön* läsnäolojen mukaan (Timonen & Ruokamo, 2022, 83, ks. taulukko 2). Ne saivat varianssiksi 24,9 %, 11,9 % ja 9,6 %. Tutkin komponenteista myös *Cronbachin alfat* (.870, .807 ja .725).

Klusterianalyysia voidaan käyttää menetelmänä, kun halutaan selvittää aineiston muuttujien kuulumista tiettyihin ryhmiin. Tavoitteena on, että ryhmissä muuttujat jakaantuvat tasaisesti ja ryhmät ovat suhteellisen samankaltaisia. (Nummenmaa, 2009; Tähtinen ja muut, 2020.) Etsin reaaliaikaisen verkko-opiskelun opiskeluryhmien ominaisuuksia, joiden avulla voidaan kehittää valmennuspedagogista mallia. Käytin tähän klusteri- eli ryhmittelyanalyysia. (Nummenmaa, 2009; Silén, 2021; Toivonen, 1999.) Tutkin k-keskiarvoklusteroinnin avulla ryhmien lukumäärää enkä määritellyt haluttua ryhmämäärää etukäteen. Ryhmittelyanalyysin avulla näkyy, miten ja millaisiin ryhmiin aineisto jakaantuu (Nummenmaa, 2009). Lähestyn tässä vaiheessa laadullisen analyysin tulkintaa, kun esittelen ryhmien määrän kuvaillen, koska ryhmien määrällä ei ole tilastokriteerejä (Nummenmaa, 2021). Aineistoni kaikki muuttujat soveltuivat standardoimatta klusterianalyysiin, koska

ne olivat järjestysasteikollisia (*Likert*). *ANOVA*n F-arvo ilmoittaa klusterien ja eri muuttujien välisiä eroja ja muuttujien vaikutusta klusterointiin (Tähtinen ja muut, 2020).

Tutkin kyselyn muuttujien avulla samankaltaisuuksia. Ryhmittelin muuttujat SPSS 25- ja -28 -tilastointiohjelmissa tekemäni *K-means*-klusterianalyysien perusteella reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun opiskelijaprofileiksi. Varioin klusterimääriä SPSS-ohjelmassa kahden, kolmen, neljän ja viiden klusterin ryhmittelyihin. Tarkastelin *Final Cluster Centres* -taulukosta ryhmittelyjen muuttujien määrää ja jakautumista eri klustereihin. Tavoitteeni oli löytää riittävän suuresti toisistaan erottuvia ryhmiä niin, että jokainen ryhmä sisältää tasaisesti muuttujia. (Nummenmaa, 2009; Tähtinen ja muut, 2020). Kahden ja neljän ryhmittelyt eivät laadullisen tarkastelun jälkeen vaikuttaneet yhteisöllisen reaaliaikaisen webinaarissa opiskelun kannalta kelvollisilta, koska klusterit eivät jakaantuneet tasaisesti. Päädyin lopulta kolmeen klusteriin *tärkeää oppimiselle webinaarissa* -muuttujille tekemieni kokeilujen perusteella (ryhmä1, n = 19; ryhmä2, n = 34 ja ryhmä3, n = 41), kuten myös *edistää oppimista webinaarissa* -muuttujissa (ryhmä1, n = 37; ryhmä2, n = 46 ja ryhmä3, n = 11). Kolmen klusterin tulokseen vaikutti se, että näissä klusteriryhmissä oli muuttujien kesken samankaltaisuuksia, ryhmien välille muodostui erilaisuuksia, opiskelijat jakautuivat niihin suhteellisen tasaisesti ja ryhmittelystä sai tulkinnallisesti mielekkään (ks. Timonen & Ruokamo, 2022).

4.5 Laadulliset tutkimusmenetelmät

Ensimmäisessä osatutkimuksessa käytin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää, laadullista sisällönanalyysia (Schreier, 2012) ja aineisto- ja teorialähtöistä aineiston analyysia (Schreier, 2012; Tuomi & Sarajarvi, 2013). Kolmannessa osatutkimuksessa hyödynsin aineiston analyysimenetelmänä laadullista sisällönanalyysia (Schreier, 2012) ja aineistolähtöistä sekä teoriaohjaavaa teemoittelua (Schreier, 2012; Tuomi & Sarajarvi, 2013). Tavoitteenani oli laadullisten aineistojen avulla saada kuvailevaa tietoa opiskelijoiden näkemyksistä sekä ymmärtää tutkittavaa asiaa verkko-opiskelijoiden näkökulmasta.

Ensimmäisen osatutkimuksen systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut tieteelliset artikkelit (n =19) voidaan nähdä toissijaisena aineistona (Bryman, 2016) ensimmäisen osatutkimuksen toiseen tutkimuskysymykseen vastaamiseksi. Koodasin seuraavaksi sekundäärisen aineiston teorialähtöisesti *Atlas.ti*-ohjelmassa. Teorialähtöisen koodauksen sisältö valittiin osatutkimuksen ensimmäisen tutkimuskysymyksen tulosten perusteella. Teorialähtöisessä analyysissa käytin *tiedollisen läsnäolon (CP)*, *sosiaalisen läsnäolon (SP)* ja *opetusläsnäolon (TP)* koodeja sekä avainlausekkeita (b–d). (Timonen & Ruokamo, 2021.) Käytin rinnakkain aineistolähtöistä ja teorialähtöistä analyysia (Patton, 2015; Puusa, 2020) ja analysoin aineis-

ton laadullisen sisällönanalyysin mukaisesti aineisto- ja teorialähtöisen koodauksen avulla (Timmermans & Tavory, 2012; Timonen & Ruokamo, 2021).

Selvitin kolmannen osatutkimuksen verkkokyselyssä anonyymisti ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijoiden näkemyksiä avoimilla kysymyksillä, kuten ”Parhaiten opin webinaarissa...”. Opiskelijoita pyydettiin kirjoittamaan vastauksensa konkreettisesti: ”Voitko vielä konkretisoida: Miten webinaariin osallistuminen edistää oppimistasi?” Opiskelijat vastasivat reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikan toteuttamiseen ja käänteisen oppimisen teemaan liittyviin kysymyksiin sekä pohtivat aiheita. Seuraavissa aineistoissa nimesin Webinaaripedagogiikka-opintojakson loppukyselyn vastaajat opiskelijoittain aakkosin OPA-OPP, eikä kyselyistä voida päätellä, keitä vastaajat ovat. Samoin numeroin opiskelutehtävien raportit ja oppimispäiväkirjat OP01-OP15. (Timonen & Ruokamo, 2024.) Pyrin neljän eri aineiston sisältöjä tulkitsemalla laajentamaan ymmärrystä verkko-opiskelijoiden näkemyksistä reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelusta (Schreier, 2012). Tulkinnessa keskityin valmennuspedagogiikkaan ja käänteiseen oppimiseen. Tallensin tutkimusaineistot Word-tiedostoina ja anonymisoin aineistojen sisällöt. Aineistojen koodausyksikköjen määrittämisen jälkeen testasin, arvioin ja täsmäytin koodauskehukset sekä lisäsin *Atlas.ti*:hin koodiryhmät (Schreier, 2012). Käytin aineistojen analyyseissa apuna *Atlas.ti*-ohjelmaa, jonne koodasin ja värikoodasin aineistojen sisältöä (Patton, 2015). Koodauskehys sisältää teeman kuvauksen, koodiryhmän eli teeman, sijainnin *Atlas.ti*:ssä ja aineistoesimerkin. Luin dokumentaatiotyyppiset aineistot useaan kertaan ennen kuin suunnittelin koodauskehysten eli laadullisen sisällönanalyysin toteutuksen (Flick, 2020; Schreier, 2012). Koodatessani aineistoja pyrin huomioimaan, että kertaalleen mainittuna asia voi olla sisällöllisesti merkityksellinen (Kracauer, 1952; Patton, 2015).

Käytin koodaamisessa aineistojen koodilauseille tekemiäni koodilyhenteitä *Atlas.ti*-, *Excel* ja *Word*-ohjelmissa. Täsmensin koodeja, kun olin arvioinut koodauskehysten teoreettisen ja käytännöllisen toimivuuden. Merkitsin koodien sisällöiksi aineistoista kokonaisia lauseita, alkuperäisiä merkkijonoja tai usean sanan ryppäitä (Toivonen, 1999). Tällaisia koodilauseita olivat esimerkiksi ”pienryhmätyöskentelyssä aidot ongelmat” ja ”rauhallinen eteneminen”. Ryhmittelin koodilauseet teemoihin ja muodostin niistä teemataulukon, jota hyödynsin pohjana tekemissäni tulkinnoissa ja abstrahoinneissa (Miles ja muut, 2014; Schreier, 2012).

Lähestyin kolmannen osatutkimuksen toisen tutkimuskysymyksen tutkimusaineistoa aluksi aineistolähtöisellä tutkimusotteella tunnistamalla teemoja ja tämän jälkeen teoriaohjaavalla tutkimusotteella. Etenin teoriaohjaavalla tutkimusotteella nojautuen *Tutkiva yhteisö* -mallin läsnäoloihin (Garrison, 2016, 2017; Garrison ja muut, 2000), reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022) sekä käänteisen oppimisen pedagogiikkaan (Birgili ja muut, 2021; Toivola ja muut, 2017; Yarbrow ja muut, 2014). Ryhmittelin ja luokittelin koodilauseita yksityisestä yleiseen (Miles ja muut, 2014).

Toisin sanoen tein teeman kuvaukset ja koodiryhmät käänteiseen oppimiseen. Teeman kuvaukset tukivat analysointivaiheessa, kun etsin aineistosta teoriaohjaavasti käänteisen oppimisen ominaisuuksia. Nimesin neljä käänteisen oppimisen teemaa Webinaaripedagogiikan aineistoista koodiryhmiksi ja koodasin *Atlas.ti*:ssä näiden teemakuvausten perusteella aineistoja teemoihin. Analysoin aineistoista käänteisen oppimisen ominaisuuksiin liittyviä opiskelijanäkemyksiä sekä teoriaohjaavasti sitä, miten ominaisuudet suhteutuvat reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin. Etenin sen jälkeen analyysiin, tulkintojen ja tulosten esittämiseen. Kuvasin tulosten yhteydessä opiskelijoiden näkemyksiä aineistolainauksien avulla. (Timonen & Ruokamo, 2024.)

4.6 Tutkimuksen kontekstit

Ensimmäisen osatutkimuksen kontekstina ovat kansainväliset vertaisarvioituiden tieteelliset artikkelit (Timonen & Ruokamo, 2021). Toisen osatutkimuksen kontekstina oli Humanistinen ammattikorkeakoulu, sen kaksi eri verkkotutkintoa ja niiden verkko-opiskelijat (Timonen & Ruokamo, 2022). Tammikuussa 2025 Humakissa AMK perustutkinnoissa oli yhteensä yli 2200 opiskelijaa, joista verkkotutkinnoissa opiskeli yli 1148 verkko-opiskelijaa (52 %). Yhteisöpedagogin perustutkinnossa opiskeli yli 819 verkkotutkinto-opiskelijaa, yhteensä 71 % Humakin perustutkintojen verkkotutkinto-opiskelijoista. Ensimmäisen osatutkimuksen ajankohdalta vastaavia tilastoja on haasteellista saada. Lähetin tutkimuksen tekoaikaan keväällä 2020 Webropol-kyselyn 276 verkkotutkinto-opiskelijalle.

Kolmannen osatutkimuksen empiirisenä tutkimusympäristönä toimi lisäksi ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakso (Timonen & Ruokamo, 2024). Opintojaksoson keskeisenä tavoitteena ja sisältönä oli perehdyttää opiskelijat alustavaan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022), jotta saisin palautetta tutkimastani ja kehittämästäni mallista sitä verkko-opintojaksolla opiskelleilta osallistujilta. Verkko-opintojaksoson tavoitteena oli toimia ympäristönä, jossa alustavaa pedagogista mallia testattiin. Opetuksellisen kehittämistutkimukseni keskeisenä tavoitteena ei ollut kehittää verkko-opintojaksoa eri iteraatiokierroksilla. Aineiston keruun laadun varmistamiseksi on kuitenkin tärkeää esitellä ja kuvailla verkko-opintojaksoson kokonaisuus.

Verkko-opintojaksoson vastuulehtorina ja tutkivana opettajana suunnittelin ja toteutin opintojaksoson sekä sen opiskelumateriaalit. Viiden opintopisteen laajuinen verkko-opintojakso sisälsi oppimateriaalien ja oppimistehtävien lisäksi kymmenen 2,5-tuntista webinaaria (Timonen, 2021c). Siihen sisältyi myös teoriaorientaatio alustavaan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin (*Preliminary Coaching Pedagogical Model for Synchronous Collaborative*

Online Learning, CPSCOL) ja yleiskatsaukset pedagogiseen suunnitteluun verkko-opetuksessa sekä yhteisölliseen ja käänteiseen oppimiseen (kuvio 2).

Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen 5 op, 8.2.–9.5.2021

SISÄLTÖ

Tervetuloa ja yleistä

1. Orientaatio: reaaliaikainen oppiminen (T1–2)
Eteneminen: 1 / 2
2. Ripaus pedagogista suunnittelua (T3–5)
Eteneminen: 0 / 3
3. Yhteisöllinen oppiminen (T6A, 6B): 17.2.21, 9...
Eteneminen: 0 / 3
4. CPSCOL-webinaaripedagogiikka (T7): 23.2.21,...
Eteneminen: 0 / 1
5. Käänteinen oppiminen (T8) 5.3.21 9–11.30
Eteneminen: 2 / 3
6. Tiedollinen läsnäolo (T9) 17.3.21, 9–11.30
Eteneminen: 0 / 1
7. Sosiaalinen läsnäolo (T10 a, b) 31.3.21, 9–11...
Eteneminen: 0 / 2
8. Opetusläsnäolo (T11) 7.4.21, 9–11.30
Eteneminen: 0 / 1
9. Webinaaritekniikka (T12) 15.4.21, 9–11.30
Eteneminen: 0 / 1
10. Itsenäinen tehtävä (T13), alkaa 8.2, purku 21.4...
Eteneminen: 0 / 2
11. Oppimispäiväkirjan palautus ja päätöswebina...
Eteneminen: 0 / 2
12. Opintokokonaisuuden arviointi ja palaute (T15...
Eteneminen: 0 / 1

Tervetuloa ja yleistä

Kuvio 2. ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakso tutkimuksen empirisenä ympäristönä (Timonen, 2021c).

Verkko-opintojakso on toteutettu ammattikorkeakoulun Open LMS (*Learning Management System*) -verkko-oppimisympäristössä. Webinaarien oppimisympäristöinä oli pääasiassa Zoom meeting, joka osoittautui ympäristöistä monipuolisimmaksi, helppokäyttöisimmäksi ja osallistujien turvallisuutta parhaiten mahdollistavaksi, sillä se salli osallistujien esimerkiksi asettaa taustakuvan videoyhteyteensä tai häivyttää videokuvansa taustan. Opintojakson opiskelijat olivat ammattikorkeakoulun tutkinto-opiskelijoita ja avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijoita, joita kiinnosti kehittyminen kouluttajan verkkopedagogisissa taidoissa. Yksi opiskelijoista kuului ammattikorkeakoulun pedagogiseen henkilökuntaan, mutta hänelle oli asetettu opintojakson toteutusympäristön asetuksissa opiskelijan rooli. ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojaksolla opiskelijan tuli osallistua verkko-opiskeluun aktiivisesti aloituspäivästä lähtien.

Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagoginen malli perustuu opetusläsnäolon suunnitelmaan, joka muotoutuu webinaarin pedagogiseksi käsikirjoitukseksi (Timonen, 2021c). Webinaaripedagogiikan verkko-opintojaksolla toteutin opettajana opetusläsnäoloa yhdessä opiskelijoiden kanssa, mistä rakentui sisältö webinaareihin. Opiskelijat ja minä opettajana toteutimme opetusläsnäoloa esimerkiksi niin, että yhdessä webinaarissa yksi pienryhmä suunnitteli ja toteutti alkulämmittelyn ja toinen loppupalautteen keruun. Toisessa webinaarissa pienryhmät suunnittelivat ja toteuttivat opetusläsnäoloa varten webinaarin aihetta koskevat interaktiiviset opetustuokiot, kuten esimerkiksi dialogisuuden harjoitukset webinaarin alkuun ja loppuun.

Pyrin toteuttamaan Webinaaripedagogiikan verkko-opintojakson CPSCOL-mallin mukaisesti ja siksi esimerkiksi tuin opintojaksolla opiskelijan omatahtisuutta ja itseohjautuvuutta sekä ryhmän yhteisohjautuvuutta (Toivola ym., 2017). Toteutin käänteisen oppimisen ennen webinaaria suoritettavina oppimistehtävinä ja opetuslänäolon vastuina, jotka tarkoittivat sisällön suunnittelua omatoimisesti pienryhmäverkkotapaamisissa ja suunnitelman toteutusta webinaarissa. Osa oppimisaktiviteeteista oli tarkoitettu suoritettavaksi itseohjautuvasti. Minä opettajana yhdessä opiskelijoiden kanssa konstruoimme opetuslänäoloa. (Timonen, 2021c.) Lisäksi kukin opiskelija suunnitteli, toteutti, itsearvioi ja dokumentoi itsenäisenä tehtävänä tunnin kestoisen reaaliaikaisen yhteisöllisen online-lähiopetustilanteen (ks. Alhanen, 2013), jossa opiskelijat sovelsivat CPSCOL-mallia. Opiskelijat kertoivat omista kokemuksistaan ja näkemyksistään oppimispäiväkirjassa ja raportissa.

Toteutin opintojaksolle CPSCOL-muotti työkirjan, jonka avulla perehdytin opiskelijoille malliin sisältyviä eri elementtejä. Näitä ovat opetuslänäolon suunnitelma käsikirjoituksena, valmennus ryhmien tukena ja esimerkkejä erilaisten webinaarien pedagogisista toteutuskuvauksista. Lisäksi työkirja sisälsi valmennuspedagogiikan toteutumisen 18 käytännön periaatetta reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun ja esimerkkejä niiden toteuttamisesta käytännössä. Työkirja sisälsi myös erilaisia opiskelijaa auttavia lomakkeita, kuten webinaarin pedagoginen toteuttamissuunnitelma, joiden avulla hän voi suunnitella mallin mukaisesti toteutettavan yhteisöllisen webinaarin. Muokkasin lisäksi 18 reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun periaatteista verkko-opintojaksolle itsearviointiaineiston. (Timonen, 2021a.)

Seuraavaksi esittelen opetuksellisen kehittämistutkimuksen iteraatiokierrosten osatutkimukset 1, 2 ja 3, osatutkimusten yhteenvedot sekä arvioin osatutkimusten tuloksia. Kunkin kolmen iteraatiokierroksen lopputuloksena on vertaisarvioitu artikkeli (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024).

5 Opetuksellisen kehittämistutkimuksen kolme osatutkimusta ja iteraatiota

5.1 Alustava valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun

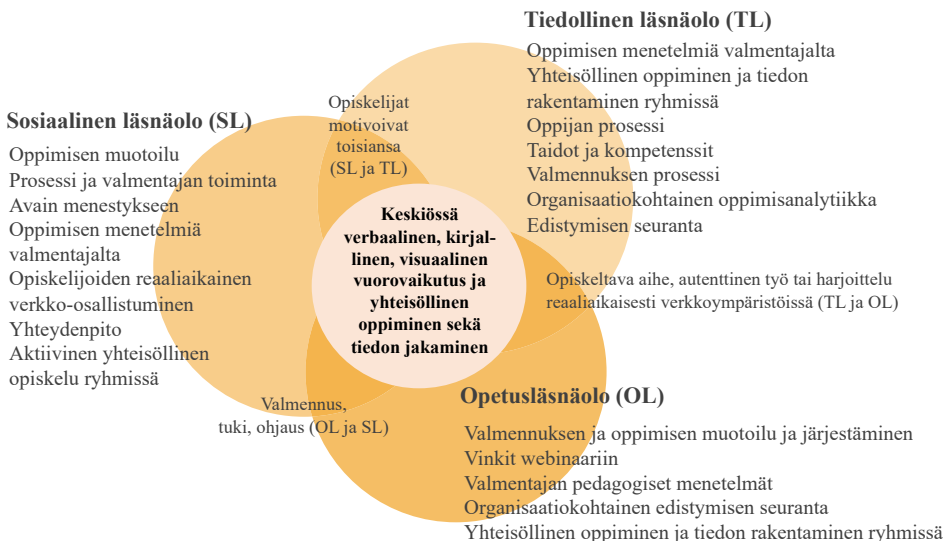
Julkaisu: Timonen, P., & Ruokamo, H. (2021). Designing a Preliminary Model of Coaching Pedagogy for Synchronous Collaborative Online Learning. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 15.

Osatutkimuksen 1 tulokset ja yhteenveto

Ensimmäisessä osatutkimuksessa tavoitteenani oli tutkia sitä, minkälaisia pedagogisia malleja aikaisemmassa kansainvälisessä tutkimuksessa esiintyi reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelusta ja tutkimustiedon pohjalta esittää alustava valmennuspedagoginen malli reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tuotti tulokseksi seitsemän erilaista pedagogista mallia, joissa useimmissa hyödynnettiin Garrisonin (2016, 2017) sekä Garrisonin ja kollegoiden (2000) tutkimaa *Tutkivan yhteisön* viitekehystä (*Community of Inquiry, CoI*) ja sen kolme läsnäoloa eli sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo (ks. Stewart, 2017; Themeli & Bougia, 2016; Wang ym., 2017; Wang & Huang, 2018; Yamagata-Lynch, 2014). Lisäksi sosiaalinen läsnäolo oli pedagogisena mallina yhdessä mediasynkronisen teorian, laajenna-rakenna-teorian, yhteisöllisen oppimisen ja aktiivisen oppimisen tai oppimisen syklisen *4E engagement, exploration, explanation, and extension* (tutustuminen, tutkiminen, selittäminen ja laajentaminen) -teorian kanssa (Lai ym., 2016; Mader & Ming, 2015; Molinillo ym., 2018; Zoumenou ym., 2015). Ongelmalähtöinen oppiminen esiintyi yhdessä *Tutkiva yhteisö* -viitekehysten (Lajoie ym., 2014) tai *FISh focus, investigate, and share* (fokusoi, tutki ja jaa) -mallin (Nerantzi & Gossman, 2015) kanssa. Muita pedagogisia malleja olivat yhteisöllinen oppiminen (Cen ym., 2016; Lieser ym., 2018), valmennuspedagoginen malli (Vernon-Feagans ym., 2018) ja viiden vaiheen *Carpe Diem* -malli (Salmon ym., 2015). Neljässä artikkelissa pedagogiikkaa käsiteltiin yleisellä tasolla (Khechine & Lakhal, 2018; Kuo ym., 2014; Politis & Politis, 2016; Snow ym., 2018).

Aineiston analyysin kohteeksi valikoitui pedagogisista malleista *Tutkivan yhteisön* viitekehys. Lisäksi tutkin, kuinka *Tutkiva yhteisö* ja sen kolme läsnäoloa -viitekehystä voitiin jatkokehittää reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseksi malliksi. Aineistosta nousi esiin tuloksia koskien tiedollista, sosiaalista ja opetusläsnäoloa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa.

Ensimmäisessä osatutkimuksessa varmistui, ettei tekemiäni tietokantahakujen perusteella reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelun valmennuspedagogiikasta koulutuksen viitekehyksessä ollut aiempaa tieteellistä tutkimusta (Timonen & Ruokamo, 2021). Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella perehdyin syvemmin Garrisonin (2016, 2017) sekä Garrisonin ja kollegoiden (2000, 2010, 2011) tutkimaan ja edelleen kehittämään *Tutkivan yhteisön* tieteelliseen pedagogiseen viitekehykseen ja sen pohjalta kehitin ensimmäisen version reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun alustavasta valmennuspedagogisesta mallista (Timonen & Ruokamo, 2021) (kuvio 3).



Kuvio 3. *Tutkivan yhteisön* (Garrison, 2016, 2017; Garrison ym., 2000) teoriaan pohjautuva alustava valmennuspedagoginen malli reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten (Timonen & Ruokamo, 2021, 15).

Alustavassa valmennuspedagogisessa reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun mallissa koulutuksellisen kokemuksen muodostivat verbaalinen, kirjallinen ja visuaalinen vuorovaikutus yhdessä yhteisöllisen oppimisen ja tiedon jakamisen kanssa. Opetusläsnäoloon sijoittui oppimisen muotoilun prosessin ja valmennuksen järjestämisen lisäksi konkreettisia sisältöjä webinaarin aktivoimiseksi. Opettajan pedagogiset menetelmät edistivät aktiivista yhteisöllistä oppimista ja tiedon rakentamista ryhmissä. Sosiaalinen läsnäolo tähtäsi aktiiviseen yhteisölliseen oppimiseen ryhmissä. Tiedollisen läsnäolon toiminnot tukivat opiskelijan prosessia ja edistivät taitoja. (Timonen & Ruokamo, 2021.)

Kehitin tämän tutkimuksen ensimmäisessä osatutkimuksessa Garrisonin (2016, 2017) periaatteisiin nojaten ja osatutkimuksen tuloksia tulkiten 18 periaatetta re-

aaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun toteuttamiselle *Tutkivan yhteisön* ja sen kolmen läsnäolon mukaisesti (Timonen & Ruokamo, 2021). Tieteellisistä artikkeleista eli aineistostani tuli voimakkaasti esille käytännön kokemustieto ja periaatteet nojautuivat pragmatismiin tietoteorian (Patton, 2015). Osatutkimuksen toisena tuloksena esittelen suosituksina opettajille heidän pedagogisen kehittämistyöhönsä tueksi käytännön periaatteet webinaareissa toteutettavaan valmennuspedagogiikkaan (taulukko 4) (Timonen & Ruokamo, 2021). Periaatteet toimivat opettajalle muistilistana webinaaritulanteisiin valmistautumisessa ja niiden avulla voidaan arvioida webinaarien suunnittelua sekä toteutumista.

Taulukko 4. Käytännön periaatteet webinaareissa toteutettavaan valmennuspedagogiikkaan (Timonen & Ruokamo, 2021)

Tutkiva yhteisö	Käytännön periaatteet webinaareissa toteutettavaan valmennuspedagogiikkaan
Sosiaalinen läsnäolo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vahvistetaan opiskelijoiden välistä vuoropuhelua ja pohdintaa yhteisöllisillä menetelmillä. 2. Suunnitellaan webinaarissa opiskelu kokonaisvaltaisesti ryhmät huomioiden. 3. Varmistetaan, että ryhmät luovat säännöt opiskelulle webinaarissa. 4. Vähennetään sosiaalista etäisyyttä webinaariympäristön teknisillä työkaluilla ja opetusmenetelmillä. 5. Hyödynnetään breakout-ryhmiä emotionaaliseen sitoutumiseen ja mahdollistetaan inhimillinen yhteys. 6. Vahvistetaan opiskelijoiden verkkoläsnäoloa.
Tiedollinen läsnäolo	<ol style="list-style-type: none"> 7. Suunnitellaan tiedon rakentamiseksi yhteisöllisiä ja tutkivia oppimisaktiviteetteja hyödyntäen käännteistä oppimista. 8. Varmistetaan vertaisoppimisen ja ongelmaperusteisen oppimisen ryhmät tiedon yhteiseen rakentamiseen. 9. Muodostetaan valmennusprosessit tukemaan kognitiivisia tavoitteita ja yhteenkuuluvuutta.
Opetusläsnäolo	<ol style="list-style-type: none"> 10. Suunnitellaan valmentajan pedagoginen toiminta, joka tukee oppimistehtävissä vuoropuhelua ja keskustelua. 11. Pätevöidytään valmentajana webinaarin kulkuun ja pedagogisiin vinkkeihin. 12. Suunnitellaan valmentajatoimintaa, joka vaikuttaa yhteisölliseen opiskeluun ja mahdollistaa keskustelun sekä edistää opiskelijan sitoutumista. 13. Varmistetaan webinaarin sisältö, toimintatapa ja tekniikka ennen webinaaria, sen aikana ja sen jälkeen. 14. Suunnitellaan erilaisia aktiviteettityyppejä ja ennaltaehkäistään teknistä osaamattomuutta. 15. Edistetään opetussuunnitelmaa, vuorovaikutusta, sääntöjä ja opiskelua. 16. Suunnitellaan webinaari uudelleen käyttäen vaihtelevia pedagogisia menetelmiä ja harjoituksia. 17. Varmistetaan ammatillinen taustatuki valmentajalle myös substanssiin. 18. Luodaan jatkuvia, oikea-aikaisia arviointeja myös oppimisanalytiikkaa hyödyntäen.

Käytännön periaatteet ottivat huomioon tiedollisen, sosiaalisen ja opetuslänäolojen toteutumista reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa. Ensimmäisen iteraatiokierroksen tulos, *Tutkivan yhteisön* viitekehys, vaikutti seuraavien eli toisen ja kolmannen osatutkimuksen ja iteraatioiden tutkimuskysymyksiin.

Ensimmäisen osatutkimuksen arviointi

Esitin ensimmäisen osatutkimuksen tuloksena alustavan valmennuspedagogisen mallin reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten. Tämän opetuksellisen kehittämistutkimuksen ensimmäinen iteraatio sisälsi alustavien tulosten viestimisen tutkimuskentälle (ks. TENK, 2023). Esittelin tutkimusaineiston ensimmäisen analysointikierroksen alustavia tuloksia monimuotoverkko-tutkimuksen opiskelijoille keväällä 2021, syksyllä 2021 Humanistisen ammattikorkeakoulun henkilökunnan digiaamukahvilla ja kolmessa tutkimuskonferenssissa (Timonen, 2024).

Ensimmäisen osatutkimuksen tuloksena tutkimuksen viitekehyyksi saatua *Tutkivaa yhteisöä* ja sen kolmea läsnäoloa on tieteellisesti tutkittu viiveellisissä yhteisöllisissä verkko-opiskelun pedagogisissa toteutuksissa (ks. Akyol & Garrison, 2011, 2019; Anderson ym., 2001; Arbaugh ym., 2008; Garrison, 2011, 2016, 2017; Garrison ym., 2000, 2010; Vaughan ym., 2013). Osatutkimuksen aineistoksi valituissa vertaisarvioituissa artikkeleissa *Tutkivan yhteisön* viitekehystä käyttävien pedagogisten mallien moninaisuus todentaa sitä, että *Tutkivan yhteisön* periaatteen on mahdollista toteuttaa monia eri aiheita ja erilaisia pedagogisia suunnittelumalleja (ks. Lai ym., 2016; Lajoie ym., 2014; Mader & Ming, 2015; Molinillo ym., 2018; Stewart, 2017; Themeli & Bougia, 2016; Wang ym., 2017; Wang & Huang, 2018; Yamagata-Lynch, 2014; Zoumenou ym., 2015).

Toteutin tutkimuksen huolellisesti, jotta voin varmistaa tutkimuksen luotettavuutta ja validiteettia, pätevyyttä (Fink, 2014; Korhonen ym., 2019; Miles ym., 2014; Tuomi & Sarajarvi, 2013). Opetuksellisessa kehittämistutkimuksessa varmistin sisällön validiteettia kirjallisuuskatsauksen avulla ja esittelin tutkimustarpeen eli tutkittavan aiheen merkityksellisyyden (Plomp, 2013). Tutkimuksen toistettavuutta (Bryman, 2016; Tuomi & Sarajarvi, 2013) tuki se, että noudatin prosessissa Finkin (2014) systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteuttamisen suunnitelmaa, johon liittyi tiedonhakuaiheessa hakuprosessin laadun varmistaminen asiantuntijan kanssa. Selvitin valitsemieni tietokantojen soveltuvuuden, käyttämäni hakusanat ja niiden logiikan sekä hakutulosten avulla tekemieni tiedonhakujen oikeellisuuden Lapin yliopiston kirjaston informaatikko Liisa Hallikaisen kanssa (ks. Fink, 2014). Suoritin tämän jälkeen varsinaisen systemaattisen tiedonhaun.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmässä aineiston keruuta ja analyysia varten suunniteltuja avainlausekkeita a–d saattoi tarkastella aineiston keruun kylläntymisen näkökulmasta. Saturaatio tässä tarkoitti etukäteen määritellyn luokittelun pitämistä systemaattisena läpi tutkimuksen ja siten sai näkyville tyhjiä luokkia, joilla oli vaikutusta tutkimuksen tulokseen (Schreier, 2012). Kirjallisuus-

katsauksessa (a) reaaliaikainen valmennuspedagogiikka — valmennus opetuksessa -avainlausekeluokka ei tuottanut tulokseksi vertaisarvioituja artikkeleja. Tutkimuksen lopullinen aineisto, yhdeksäntoista tieteellistä artikkelia, oli pieni, mutta teemaani hakusanoihin liittyviä tieteellisiä artikkeleita ei löytynyt laajemmasta otoksesta enempää. Hyödynsin ensimmäisessä osatutkimuksessa aineistoa sen molemmissa tutkimuskysymyksissä ja syvensin teorialähtöisen laadullisen analyysin avulla tutkimani alustavan pedagogisen mallin tuloksia. Lisäksi työstin webinaareissa toteutettavan valmennuspedagogiikan 18 käytännön periaatteista itsearviointiaineiston Webinaaripedagogiikan verkko-opintojakson osallistujien käyttöön.

Alustavan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin voidaan olettaa olevan riittävän väljä erilaisten pedagogisten toteutustarpeiden osalta, mikä monipuolistaa mallin hyödyntämistä. Tämän osatutkimuksen tuloksena muotoutunut alustava valmennuspedagoginen malli reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelusta tukee ammattikorkeakoulun pedagogisen henkilökunnan verkko-opetuksen suunnittelutyötä. Lopuksi voidaan todeta, että teema tarvitsee jatkotutkimusta.

5.2 Ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijaprofiilit sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa

Julkaisu: Timonen, P., & Ruokamo, H. (2022). Ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijaprofiilit sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa. *Ammattikasvatuksen Aikakauskirja*, 24(3), 74–92.

Osatutkimuksen 2 tulokset ja yhteenveto

Toisen osatutkimuksen tavoitteena oli kehittää valmennuspedagogiikkaa reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun ammattikorkeakoulukentälle tutkimalla verkko-opiskelijoiden näkemyksiä. Osatutkimuksen tehtävänä oli tuottaa aiemman osatutkimuksen tuloksia täydentävää ymmärrystä. Tutkin toisessa osatutkimuksessa verkko-opiskelijoiden näkemyksiä reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelusta. Erityisesti tutkin, miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo tukevat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua profiililtaan erilaisissa verkko-opiskelijaryhmissä.

Olenaisia opiskelijoiden webinaareissa opiskelua edistäviä tekijöitä olivat osatutkimuksen 2 tulokseksi saatujen perusfrekvenssien keskiarvon (ka. 4,6–4,7) perusteella seuraavat muuttujat: opiskelijan oma motivaatio, oman ajankäytön suunnittelu ja opettajan tuottamat oppimateriaalit sekä webinaareista saatavat tallenteet. Tärkeitä olivat myös opiskelijan omat oppimistaidot ja verkko-opiskelutaidot sekä opettajan antama valmennus. Toisen osatutkimuksen pääkomponenttianalyysin

tulosten mukaan valmennuspedagogiset toimintatavat reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa toteuttivat opetusläsnäoloa opiskelijan ja opettajan yhteisen toiminnan muodossa. Vastaavasti sosiaalinen läsnäolo ilmeni opiskelijan, vertaisopiskelijoiden, opettajan ja oppimateriaalin välisenä vuorovaikutuksena. Tulosten perusteella oppimateriaalit ja oppimistehtävät oli tärkeää tuottaa reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten valmennuspedagogisesti käänteisen oppimisen periaattein tukemaan tiedollista läsnäoloa.

Osatutkimuksen 2 klusterianalyysin tuloksena reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa ilmenevät verkko-opiskelijaprofiilit olivat *monipuolisesti vertaisopiskelevat, soljuvasti opiskelevat ja itsenäisesti opiskelevat* verkko-opiskelijat. Esittelen kuviossa 4 muuttujien jakaantumisen klusterianalyysin tulosten mukaisesti jaoteltuna opettajan ja opiskelijan toiminnaksi ja esittelen pääkomponenttianalyysin tuloksen sisällöt sosiaaliseen, tiedolliseen ja opetusläsnäoloon verkko-opiskelijaryhmittäin.

Klusterianalyysi	Opettajan toiminta	Opiskelijan toiminta	Pääkomponenttiana-lyysi
Yhteistä kaikissa opiskelijaryhmissä: Monipuolisesti vertaisopiskeleva, soljuvasti opiskeleva ja itsenäisesti opiskeleva verkko-opiskelija.	<ul style="list-style-type: none"> • Opettajan tuottamat oppimateriaalit, oppimistehtävät ja niiden muotoilu. • Webinaarin sisällönkulun ja rakenteen kertominen opiskelijoille etukäteen. • Isojen ryhmäkokojen välttäminen. • Webinaarien tallenteet. • Isot ryhmäkoot eivät edistä opiskelua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oma motivaatio, ajankäytön suunnittelu ja omat oppimistaidot. • Itsenäisesti tehdyt oppimistehtävät, joita käsitellään webinaarissa. • Webinaarin tallenteet, joihin voi palata tai kun estynyt osallistumaan. 	<p>Tiedollinen läsnäolo: Käänteinen oppiminen.</p> <p>Sosiaalinen läsnäolo: Pienryhmät.</p> <p>Opetusläsnäolo: Teknisten ympäristöjen toimivuus ja ympäristöjen osaaminen.</p>
Monipuolisesti vertaisopiskeleva verkko-opiskelija, joka on aktiivinen, vuorovaikutteinen yhteisöllinen opiskelija. Käänteinen oppiminen.	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteisöllistä opiskelua edistävät pienryhmätehtävät webinaareihin. • Opiskeluryhmän tunnelman pohtiminen. • Alan asiantuntijat ja työelämän edustajat mukana. • Opettajan ja asiantuntijan lyhyet luennot webinaarissa. • Käänteinen oppiminen: oppimateriaalit ja oppimateriaalivideot. • Työelämäyhteistyö digitaalisissa ympäristöissä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiivinen ja osallistuva pienryhmätyöskentelijä. • Kokee vertaisopiskelijat tärkeinä: tuki, kannustus ja palaute. • Työstää omia muistiinpanojaan. • Opiskelee tallenteilta ja käänteisesti oppimateriaaleista sekä tekee oppimistehtävät etukäteen. • Aktiivinen osallistuminen. • Chat-keskustelut. • Opiskelijan tai opiskelijaryhmän valmisteleva sisältö, luento. • Yhteisölliset pienryhmätehtävät. 	<p>Tiedollinen läsnäolo: Käänteinen oppiminen.</p> <p>Sosiaalinen läsnäolo: Yhteiskirjoittaminen, pienryhmätehtävät, opiskelijan aktiivisuus, oppimistehtävät opettajalta.</p> <p>Opetusläsnäolo: Aktiivinen osallistuminen. Lyhyet opettajan tai asiantuntijan luennot webinaarissa. Tekniikan toimivuus.</p>
Soljuvasti opiskeleva verkko-opiskelija, jolla on neutraali asenne yhteisölliseen opiskeluun sekä vertaistuki ja luennot, jotka edistävät opiskelua.			
Itsenäisesti opiskeleva verkko-opiskelija, joka opiskelee aktiivisesti opettaja-johtoisesti.	<ul style="list-style-type: none"> • Ryhmätehtävät eivät ole tärkeitä. • Itsenäiset aktiviteetit webinaarissa. • Lyhyet opettajan ja asiantuntijan luennot webinaarissa. • Säännölliset tauot webinaarissa edistävät opiskelua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omat opiskelutaidot edistävät verkko-opiskelua. • Itsenäisesti opiskeltavia sisältöjä. • Aktiivieettien työstäminen vertaisopiskelijoiden kanssa ei edistä opiskelua. • Vuorovaikutusta sisältävät aktiviteetit eivät edistä opiskelua. • Opiskelijan tai opiskelijaryhmän pitämä lyhyt luento ei edistä opiskelua. 	<p>Tiedollinen läsnäolo: Käänteinen oppiminen ja yksilölliset tehtävät.</p> <p>Sosiaalinen läsnäolo: Oppimateriaaleiksi tarkoitettut videot.</p> <p>Opetusläsnäolo: Oma aktiivinen osallistuminen. Luennot. Tekniikan toimivuus.</p>

Kuvio 4. Klusteri- ja pääkomponenttianalyysin tulokset kuvattuina valmennuspedagogisiksi toimintatavoiksi opettajan ja opiskelijan toimintana reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa (ks. Timonen & Ruokamo, 2022, kuvio 4, 87).

Tulosten perusteella monipuolisesti vertaisopiskelevat- ja soljuvasti verkko-opiskelevat -opiskelijaryhmiin kuuluvilla yhteinen opetuslänäolo toteutui valmennusydinryhmissä vuorovaikutuksena ja yhteisöllisenä vertaisoppimisena. Itsenäisesti opiskelevat verkko-opiskelijat opiskelivat aktiivisesti opettajavetoisesti. Jokaisessa kolmessa ryhmässä opiskelijat pitivät erittäin tärkeinä opettajan tuottamaa oppimateriaalia ja valmennusta, omaa motivaatiotaan ja ajankäyttönsä suunnittelua sekä omia oppimistaitojaan ja verkko-opiskelutaitojaan. Myös oppimistehtävät ja niiden suunnittelu koettiin tärkeiksi kaikissa ryhmissä. Toisen osatutkimuksen perusteella tuloksista saattoi havaita myös, että kaikkiin verkko-opiskeluryhmiin kuuluvat voivat saavansa etukäteen webinaarin pedagogisen suunnitelman sekä jälkikäteen tallenteen webinaarista.

Reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua edistäviä verkko-opiskelijaprofiileja ei ole aikaisemmin tutkittu. Esimerkiksi Tenno (2011) on tutkinut verkko-oppimisympäristöjen suunnitteluun liittyen opettajaopiskelijoiden toimintaorientaatiota, joita voidaan hyödyntää profiloinneissa. Tulokset kuvaavat viisi toimintaa ohjaavaa orientaatiota, jotka olivat seuraavat: ”Sosiaaliset surffaajat, johdonmukaiset verkko-yhteisöskentelijät, vuorovaikutteiset viestijät, loogiset tiedonhankkijat ja itsenäiset suorittajat” (Tenno, 2011, 167). Valmennuspedagogisessa mallissa sosiaalisen läsnäolon sisältämä vuorovaikutus painottui eri tavoin kolmessa verkko-opiskelijaprofiilissa (Timonen & Ruokamo, 2022). Erityisesti monipuolisesti vertaisopiskelevat- ja soljuvasti opiskelevat -verkko-opiskelijaprofiileihin kuuluvat opiskelijat halusivat opiskella aktiivisesti vuorovaikutuksessa.

Osatutkimuksen 2 tuloksena esiteltiin valmennuspedagogiset toimintatavat opiskelijan ja opettajan toimintana (kuvio 4). Yksi tämän osatutkimuksen keskeisistä tutkimustuloksista oli webinaareihin liittyvä käänteisen oppimisen pedagoginen ajattelu ja sen toteuttaminen reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun osana. Tämä osatutkimus täydensi edellisessä tutkimuksessa esitettyä alustavaa mallia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta ja toi esille pienryhmien toiminnan ja käänteisen oppimisen osaksi pedagogista mallia.

Toisen osatutkimuksen arviointi

Kysyin toisen osatutkimuksen aineistonkeruun strukturoidussa verkkokyselyssä taustakysymyksinä muun muassa opintojen aloittamisvuotta sekä missä koulutusohjelmassa vastaaja suoritti verkkotutkimtoa. Analysoinnin tuloksena ilmeni, ettei taustamuuttujilla ollut vaikutusta tutkimuksen tuloksiin, joten niitä ei otettu mukaan jatkoanalyysiin. Taustamuuttujat saattavat kuitenkin olla kiinnostavia yleisesti tutkimuksen tulosten arvioinnin yhteydessä.

Toisen osatutkimusartikkelin teoriaosuudessa ja tutkimuksen tuloksissa valmennuspedagogiikan tieteellisen avaamisen suppeus johtui osittain siitä, että tieteellisen artikkelin merkkimäärään mahtui rajattu sisältö. Toisessa osatutkimuksessa nousi esille käänteinen oppiminen pedagogisena menetelmänä, joten oli selvää, että sitä

oli syytä tutkia enemmän. Osatutkimuksen 2 tulokset vaikuttivat siten seuraavan iteraatiokierroksen ja osatutkimuksen 3 tutkimuskysymyksiin. Tieteellisen artikkelin lisäksi tämän osatutkimuksen tuloksia on viestitty tutkijayhteisölle arvioitavaksi tutkimuspäivillä (Timonen, 2024).

Toisen osatutkimuksen pääkomponenttianalyysin tuloksista nousi esille, että opetuslänäolon sisältö kohdentui opiskelijan ja opettajan tekniseen osaamiseen. Toteutin kyselyn koronapandemian aikaan. Voidaan pohtia, olisivatko tulokset erilaisia, mikäli olisin toteuttanut kyselyn koronapandemian jälkeisenä aikana. Teknisten ympäristöjen käyttötaito on pakostakin koronapandemian aikana lisääntynyt. Toinen kiinnostava huomio on *opetuslänäöloon* kiinnittynyt toiminta opiskelijan ja opettajan yhteisenä osallistumisena, pääkomponenttianalyysin muuttujan ”opiskelijan oma aktiivinen osallistuminen” mukaisesti. Tässä osatutkimuksessa pääkomponenttianalyysin tulos korosti opiskelijoiden aktiivista roolia. Osatutkimuksessa 2 esiteltyä yhteisöllistä toimintaa tukevat aikaisempien tutkimusten tulokset, joiden mukaan opetuslänäolon, sosiaalisen ja tiedollisen länäolon elementit yhdessä aikaansaavat yhteisöllistä opiskelua (vrt. Vaughan ym., 2013; Garrison, 2017). Opetuslänäolon pedagoginen suunnitelma voidaan osoittaa tarpeelliseksi, sen avulla verkko-opiskelu yhdistyy tutkivaksi yhteisöksi länäolojen toimintojen tukemana. Toisen iteraatiokierroksen aikana tutkin verkkotutkinto-opiskelijoiden näkemyksiä. Suunnittelin ja toteutin iteraatioiden 1 ja 2 tulosten perusteella empiirisen tutkimusympäristön seuraavan osatutkimuksen ja sen iteraation tarpeita varten.

Toisen osatutkimuksen aineisto on pieni, mutta riittävä määrälliseen pääkomponenttianalyysiin ja ryhmittelyanalyysiin. Varmistin tämän osatutkimuksen tulosten luotettavuutta sillä, että pääkomponenttianalyysin 21 muuttujaa olivat riittäviä aineiston tulosten tulkittamiseen (Nummenmaa, 2009). Tarkistin pääkomponenttianalyysin yhteydessä *Cronbachin alfa* arvot, jotka kertovat muuttujien sisäisestä luotettavuudesta (Valli, 2018). Arvot ilmaisevat sitä, mittaavatko väittämät sisäistä samanlaisuutta. Tällöin reliabiliteetti ilmenee muuttujien sisäisenä johdonmukaisuutena (Valli, 2018). Ihmistieteissä *Cronbachin alfan* luotettava arvo on suurempi tai yhtä suuri kuin .60 (Jokivuori & Hietala, 2014; Nummenmaa, 2009). Tutkimukseni pääkomponenttianalyysin summamuuttujien *Cronbachin alfa* arvot ylittävät suositellut arvot (.870, .807 ja .725), joten pääkomponenttianalyysin tulosta voidaan pitää luotettavana. Lisäksi ryhmien muuttujien jakaumien analyysi laadullisesti oli tarpeen, jotta klusterianalyysin sisältö oli järkevää. Laadullinen analyysi varmisti myös klusterianalyysin tuloksena muodostuneiden kolmen verkko-opiskelijaryhmän laadullista luotettavuutta. (Timonen & Ruokamo, 2022.) Nostan esille opetuksellisen kehittämistutkimuksen toisen iteraation arvioinnissa johdonmukaisuuden ja käytännöllisyyden kriteerit (Plomp, 2013).

5.3 Valmennuspedagogisen mallin yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta

Julkaisu: Timonen, P., & Ruokamo, H. (2024). Valmennuspedagogisen mallin yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* (2024) 26(2) 94–119. <https://doi.org/10.54329/akakk.146288>

Osatutkimuksen 3 tulokset ja yhteenveto

Kolmannen osatutkimuksen tavoitteena oli valmennuspedagogisen mallin tutkiminen ja jatkokehittäminen tarkastelemalla verkko-opiskelijoiden näkemyksiä reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevista tekijöistä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksista. Osatutkimuksen 3 ensimmäisen tutkimuskysymyksen osalta aineiston laadullisen sisällönanalyysin tulosten mukaisesti verkko-opiskelijan reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua tukivat seuraavat tekijät:

1. Aktiviteetit webinaarin luennoilla, harjoitteissa ja ryhmätehtävissä; alateemoina opiskelun toimintatavoite, opiskelun prosessi ja oppimistehtävä sekä toteutus käytännössä.
2. Osallistamisen pedagogiikka opettajan valmentamisen tapana.
3. Webinaarin rooli oppimisprosessissa, suorituksen tukena ja ajan tasalla pysymisessä.
4. Käänteinen oppiminen.

Toisen tutkimuskysymyksen tuloksena esiteltiin käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta. Aineistoista nousi esiin reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opetuksen käänteistä toteuttamista koskevia käytännönläheisiä näkemyksiä neljässä eri osa-alueessa. Niitä ovat:

1. Itseohjautuvuuden tukeminen.
2. Ennakkosuunnittelu.
3. Pedagogisen ajattelun viestiminen ja varmistaminen.
4. Omatahtisen opiskelun mahdollistaminen.

Käänteisen oppimisen ominaisuudet esiteltiin tuloksina valmennuspedagogisessa mallissa jaoteltuna sosiaalisen, tiedollisen ja opetusläsnäolon osa-alueisiin (taulukko 5) (ks. Timonen & Ruokamo, 2024, 107).

Taulukko 5. Käänteisen oppimisen ominaisuudet reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin Tutkivan yhteisön viitekehyksessä (Timonen & Ruokamo, 2024, 107)

Käänteinen oppiminen	Opetuslänäolo	Sosiaalinen läsnäolo	Tiedollinen läsnäolo	Opettaja varmistaa Tutkivan ja valmennus-yhteisön muodostumisen
Itseohjautuvuus	<ul style="list-style-type: none"> Opettaja suunnittelee prosessin Pedagoginen käsikirjoitus Opiskelukokemus Käytössä tarkoituksenmukaiset tekniset ympäristöt Toimiva tekniikka 	<ul style="list-style-type: none"> Osallistavia aktiviteetteja Vertaistuki ja ryhmän tuki Vuorovaikutusta Pienryhmätoiminnan vahvistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Valinnan mahdollisuus Autonomia Ryhmissä opiskelu Teorian ja käytännön vuorottelu Palaute 	<ul style="list-style-type: none"> Monipuoliset tehtävät Oppimateriaaleissa valinnaisuutta ja valinnoissa omaehtoisuus mahdollista Webinaarissa palataan käänteisiin teemoihin Huolehditaan opiskelijoiden motivaatiosta
Ennakkosuunnittelu	<ul style="list-style-type: none"> Opiskelijat pidetään keskiössä Opettaja suunnittelee erityisesti roolit ja valmennusryhmät Opettajuus valmennukseksi Vertaisvalmentaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Ryhmien vastuut Yhteisölliset osa-alueet varmistetaan Osallistuja huomioidaan yksilönä 	<ul style="list-style-type: none"> Aktiivisuuden luominen Osallistavat aktiviteetit Valmennuspedagogisen mallin prosessi esitellään opiskelijoille Opiskelijoiden ymmärryksen edistäminen Inspiroivia aktiviteetteja 	<ul style="list-style-type: none"> Opiskelijakeskeinen opiskelukulttuuri rakentuu Yhteisöllistä opiskelua edistetään Webinaaria monipuolistetaan suunnitteleamalla se ennakoon
Viestiminen ja varmistaminen	<ul style="list-style-type: none"> Vertaisviestintää pienryhmissä Viestintä odotuksista ja tavoitteista 	<ul style="list-style-type: none"> Motivointi ja kannustaminen Toisiinsa tutustuminen 	<ul style="list-style-type: none"> Vertaistukea Tuki opiskelijalle tavoitteen saavuttamisessa Ryhmäsopeimus yhteisiin tehtäviin 	<ul style="list-style-type: none"> Ohjausta ja valmennusta alkuun Tuki pedagogisen toteutuksen ymmärtämiseen Perussisällöistä tiedottaminen Jatkuva sitouttaminen
Omatahtinen opiskelu	<ul style="list-style-type: none"> Erilaisia yksilö- ja ryhmätehtäviä Yksilöä vastuutetaan Yhdessä opiskelua ylläpidetään 	<ul style="list-style-type: none"> Osallistavat ja vuorovaikutusta edistävät menetelmät 	<ul style="list-style-type: none"> Keskusteluja ja työkaluja Vertaisopiskelu ja -tuki myös pienryhmissä Taitojen kehittyminen myös etukäteistehtävissä Edistymisen seuranta 	<ul style="list-style-type: none"> Joustavuus ja valinnat Oppimateriaaleihin palaaminen on mahdollista Huomio oppimateriaaleihin

Ristiintaulukoin kolmannen osatutkimuksen tulosten yhteenvetona käänteisen oppimisen neljä teemaa opiskelijan näkemyksinä *Tutkivan yhteisön* ja valmennus-yhteisön sekä sosiaalisen, tiedollisen ja opetuslänäolon näkökulmista (taulukko 5). Osatutkimuksen tuloksena kehitin tässä tutkimuksessa käänteistä oppimista osaksi reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogista mallia (ks. Timonen & Ruokamo, 2024, liite 2, 118–119).

Kolmannen osatutkimuksen arviointi

Yksi tämän tutkimuksen tavoitteista on tuottaa tuloksista käytännönläheistä tietoa niin verkko-opetusta suunnitteleville kuin myös verkossa opiskeleville. Taustalla on pragmatismien ajatus käytännön lähtöisyydestä tutkimuksessa ja sen tuloksissa (Pat-

ton, 2015). Esittelin kolmannen osatutkimuksen alustavia tuloksia tukijayhteisölle tutkimuskonferenssissa ja webinaareissa (Timonen, 2024) sekä ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijoille opetuksen yhteydessä webinaarien aikana.

Webinaaripedagogiikka-verkko-opintojakson opiskelijat kokivat, että mallia voi soveltaa erilaisiin toteutuksiin: se toimii sekä verkko-opiskelun yhteisöllisyyttä edistävänä menetelmänä työelämän kehittämisessä. Tätä voi tarkastella ekologisen validiteetin näkökulmasta (Bryman, 2016), jolloin tuloksia on tämän tutkimuksen iteraatiossa sovellettu verkko-opintojaksolle oppilaitoksen arkipäivään.

Varmistin kolmannen osatutkimuksen luotettavuutta ja validiteettia esimerkiksi niin, että käytin useampaa tapaa laadullisen aineiston keruuseen. Yleensä laadullinen analyysi koostuu tulkinnoista (Creswell, 2012). Tavoittelin tutkijan ja lehtorin rooleissa tutkimuksessani avoimuutta ja puolueettomuutta (Tuomi & Sarajärvi, 2013). Aineiston analyysin vaiheessa koodauskehikseen sisältyviä valintoja voidaan tarkastella kylläntymisen näkökulmasta. Schreierin (2012) mukaan aineistolähtöiseen analyysiin suunniteltu koodauskehys saturoituu koodien osalta luontaisesti, koska kategoriat nimerään koodatun aineiston perusteella. Toisaalta Schreier (2012) pitää tämän tyyppistä saturaatiota tarpeettomana, koska kuhunkin alakategoriaan luokitellaan sisältöä vähintään kerran aineistolähtöisen analyysin aikana. Varmistin lisäksi laadullisten sisällönanalyysien luotettavuutta koodauskehiksen jatkuvalla arvioinnilla (Schreier, 2012).

Tarkastellessa Plompin (2013) mukaan opetuksellisen kehittämistutkimuksen tämän kolmannen vaiheen arviointia korostuvat käytännöllisyys eli käyttökelpoisuus ja tehokkuus. Kolmannen iteraation tulosten perusteella kehitin edelleen pedagogista mallia. Tulokset olivat käytännönläheisiä, käyttökelpoisia ja tukivat verkko-opetuksen suunnittelua. Tulokset ovat linjassa tutkimuksen pragmaattisen tietoteorian kanssa (Patton, 2015).

5.4 Osatutkimusten kontribuutiot päätutkimuskysymyksiin

Esittelen seuraavaksi osatutkimusten kontribuutiot tämän tutkimuksen kokonaisuutta koskevien kahden päätutkimuskysymyksen näkökulmasta. Tarkastelen tässä yhteydessä kolmen osatutkimuksen ja tämän yhteenvedon tieteesen tuottamaa (a) uutta tietoa ja (b) tutkimustuloksia, joita aikaisemmat tutkimustulokset tukevat joko täysin tai osittain (taulukko 6).

Taulukko 6. Osatutkimusten kontribuutiot tutkimuksen pääkysymyksiin

Päätutkimuskysymykset	Mitkä ovat reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin ominaisuudet ja erityispiirteet ammattikorkeakoulukontekstissa? a. Uusi tutkimustulos. b. Aiempien tutkimusten tulokset tukevat täysin tai osittain tätä tulosta	Millainen on verkko-opiskelijälähtöinen valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun?
Osatutkimus 1	Teoreettinen viitekehys: <i>Tutkiva yhteisö</i> ja sen kolme läsnäoloa (a, b). Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiset periaatteet (a).	Verkko-opetuksen ja -opiskelun viitekehyksessä ei ole aiemmin tutkittu synkronista, reaaliaikaista yhteisöllistä valmennuspedagogiikkaa (a).
Osatutkimus 2	Opiskelua webinaareissa edistäviä tekijöitä: opiskelijan oma motivaatio ja ajankäytön suunnittelu, opettajan tuottamat oppimateriaalit ja webinaareista saatavat tallenteet (b). Oppimateriaalit ja oppimistehtävät käänteisen oppimisen periaattein, jotta tukevat <i>tiedollista läsnäoloa</i> (b).	Kolme verkko-opiskelijaprofiilia: monipuolisesti, soljuvasti ja itsenäisesti opiskelevat verkko-opiskelijat (a). Valmennuspedagogiset toimintatavat esitellään opiskelijan ja opettajan toimintana reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa (b). <i>Opetusläsnäoloa</i> toteutetaan opiskelijan ja opettajan yhteisenä toimintana ja viestitään opetusläsnäolon suunnitelmana (a, b).
Osatutkimus 3	Reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevat tekijät (b): 1) Aktiiviteetit webinaarin luennoilla, harjoitteissa ja ryhmätehtävissä – alateemoina opiskelun toimintatavoite, opiskelun prosessi ja oppimistehtävä sekä toteutus käytännössä. 2) Osallistamisen pedagogiikka opettajan valmentamisen tapana. 3) Webinaarin rooli oppimisprosessissa, suorituksen tukena ja ajan tasalla pysymisessä. 4) Käänteinen oppiminen.	Käänteisen oppimisen ominaisuudet (b) esiteltynä <i>sosiaalisen, tiedollisen ja opetusläsnäolon</i> osa-alueittain (a): 1) Itseohjautuvuuden tukeminen 2) Ennakkosuunnittelu 3) Pedagogisen ajattelun viestiminen ja varmistaminen (a). 4) Omatahtisen opiskelun mahdollistaminen.
Osatutkimukset 2 ja 3	Käänteinen oppiminen ja verkko-opiskelua tukeva opiskelijan ja opettajan toiminta ennen webinaaria, sen aikana ja sen jälkeen reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa (a).	
Yhteenveto	<i>Verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagoginen malli (VOV)</i> reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun (a, b) (kuviot 5, 6, 7 ja 8).	

Ensimmäinen päätutkimuskysymys on: mitkä ovat reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin ominaisuudet ja erityispiirteet ammattikorkeakoulukontekstissa? Siihen kontribuutiona ilmeni ensimmäisessä osatutkimuksessa *Tutkiva yhteisöstä* ja sen kolmesta läsnäolosta teoreettisena viitekehystenä uutta tietoa (Timonen & Ruokamo, 2021) ja aikaisempia tutkimuksia tukevaa tietoa (ks. Lai ym., 2016; Lajoie ym., 2014; Mader & Ming, 2015; Molinillo ym., 2018; Stewart, 2017; Themeli & Bougia, 2016; Wang ym., 2017; Wang & Huang, 2018; Yamagata-Lynch, 2014; Zoumenou ym., 2015). Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiset periaatteet tuovat uutta tietoa tieteeseen (a) (Timonen & Ruokamo, 2021).

Toisessa osatutkimuksessa tulokseksi saadut opiskelua webinaareissa edistäviä tekijät ovat linjassa aikaisempien tutkimustulosten kanssa. Edistäviä tekijöitä ovat

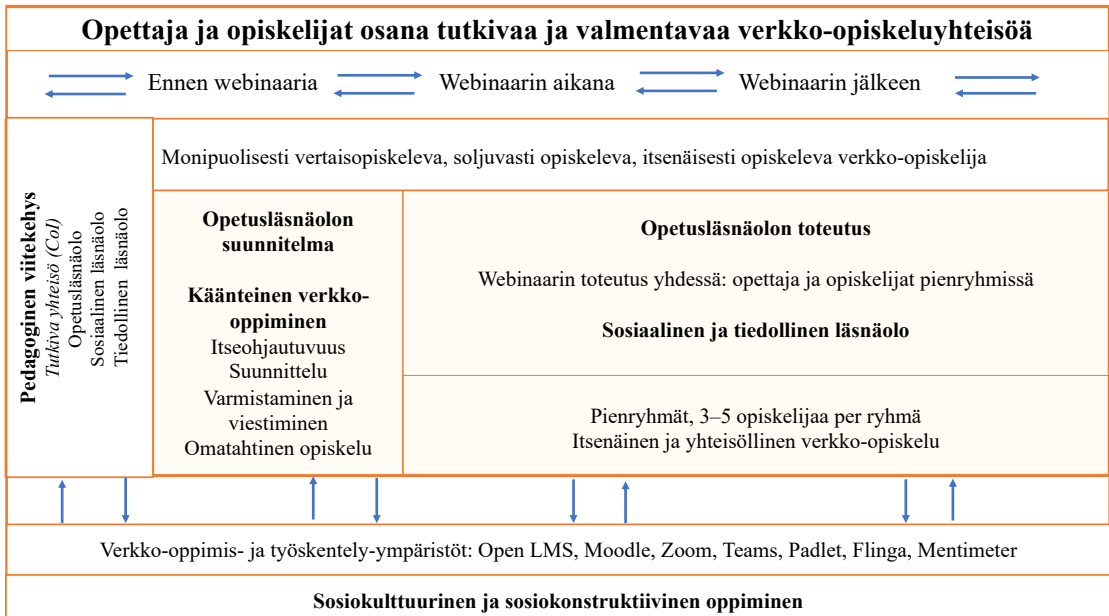
opiskelijan oma motivaatio ja ajankäytön suunnittelu, opettajan tuottamat oppimateriaalit ja webinaareista saatavat tallenteet (b). Aikaisempia tutkimustuloksia tukevat myös oppimateriaalit ja oppimistehtävät, joita toteutetaan käänteisen oppimisen periaattein ja ne tukevat tiedollista läsnäoloa (b) (Birgili ym., 2021; Toivola ym., 2017). Kolmannen osatutkimuksen tulokset reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevien tekijöiden osalta ovat aikaisempien tutkimustulosten kanssa samansuuntaisia (b) (Nevgi ym., 2009).

Kontribuutiona toiseen päätutkimuskysymykseen: ”Millainen on verkko-opiskelijalähtöinen valmennuspedagoginen malli reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun?” ensimmäisessä osatutkimuksessa ilmeni uutena tietona ja tutkimustarpeena se, ettei verkko-opetuksen ja -opiskelun viitekehyksessä ole aiemmin tutkittu synkronista, reaaliaikaista yhteisöllistä valmennuspedagogiikkaa verkko-opiskelun yhteydessä (a) (Timonen & Ruokamo, 2021). Toisen osatutkimuksen tieteellinen anti ovat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua edistävät kolme verkko-opiskelijaprofilia: monipuolisesti, soljuvasti ja itsenäisesti opiskelevat verkko-opiskelijat (a) (Timonen & Ruokamo, 2022). Aikaisempia tutkimustuloksia tukee tulos, jossa valmennuspedagogiset toimintatavat esitellään opiskelijan ja opettajan toimintana reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa (b). Uutta tutkimustietoa ja aikaisempien tutkimustulosten mukaisia tuloksia on se, että opetusläsnäoloa toteutetaan opiskelijan ja opettajan yhteisenä toimintana (b) (Garrison, 2017; Vaughan ym., 2013) ja viestitään opetusläsnäolon suunnitelmana (a). Käänteisen oppimisen ominaisuudet (b) ilmensivät aikaisempien tutkimustulosten suuntaisia tuloksia kolmannessa osatutkimuksessa (ks. Abeysekera & Dawson, 2014; Birgili ym., 2021; Fischer & Yang, 2022; Jia ym., 2021; Kontio ym., 2019; Sointu ym., 2022; Toivola ym., 2017; Yarbrow ym., 2014) ja uusi tieteellinen tulos on käänteisen oppimisen ominaisuudet esiteltynä *sosiaalisen, tiedollisen ja opetusläsnäolon* osa-alueittain (a) (Timonen & Ruokamo, 2024, 118–119 ks. Liite 2).

Taulukon 6 lopussa kuvataan molempia päätutkimuskysymyksiä koskevia tuloksia toisen ja kolmannen osatutkimuksen osalta. Uutena kontribuutiona esitellään käänteinen oppiminen ja verkko-opiskelua tukeva opiskelijan ja opettajan toiminta ennen webinaaria, sen aikana ja sen jälkeen *verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagogisessa mallissa (VOV)* (a). Tässä yhteenvedossa esitellään tuloksena *VOV-malli* (a, b) (ks. kuvat 5, 6, 7 ja 8). Tutkimukseni yksi uusi tulos tieteeseen on käänteinen oppiminen osana valmennuspedagogista mallia (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024).

6 Verkko-opiskelu yhteisön valmennuspedagoginen malli (VOV)

Kolmen tutkimuksellisen iteraatiokierroksen tulos tuotti *verkko-opiskelu yhteisön valmennuspedagogisen mallin (VOV)*. Opetuksellisen kehittämistutkimukseni tavoitteena on ollut tutkia ja kehittää iteratiivisten tutkimus syklien avulla reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogista mallia ja sen elementtejä. Tutkimukseni tavoitteena on tuottaa tutkittua tietoa empiiriseen ja tieteelliseen käyttöön korkeakoulutuksen ekosysteemiin. Tutkimusaihe on varsin laaja, ja tutkimuksen kuluessa osoittautui, että malli tulee koostumaan pedagogisesta taustakehyksestä, jossa sosiaalinen ja tiedollinen sekä opetusläsnäolo kehittyvät käänteisen oppimisen ja *Tutkivan yhteisön* opetusläsnäolon suunnitelmasta. Esitteen tutkimuksen tuloksena verkko-opiskelijälähtöisen *VOV-mallin* oppilaitospedagogiikkaan sekä sen ominaisuuksia ja erityispiirteitä ensiksi seuraavassa kuviossa 5 ja sen jälkeen kutakin läsnäoloa kuvaavissa kuvioissa 6, 7 ja 8.



Kuvio 5. Verkko-opiskelu yhteisön valmennuspedagoginen malli (VOV) reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun.

Kehitetty malli nojaa sosiokulttuurisen ja sosiokonstruktiivisen oppimisen teorioihin. Tässä tutkimuksessa reaaliaikaisena verkko-oppimisympäristönä on Zoom ja verkko-opintojakson ympäristönä Open LMS (Moodle). VOV-mallissa teoreettisena viitekehystenä on *Tutkiva yhteisö*, sen opetusläsnäolo sekä sosiaalinen ja tiedollinen läsnäolo (Akyol & Garrison, 2019; Castellanos-Reys, 2020; Garrison, 2016, 2017). Pedagogisia menetelmiä ovat käänteinen oppiminen (Cheng ym., 2020; Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024; Toivola ym., 2017; Yarbrow ym., 2014), opetusläsnäolon suunnitelma (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024) ja vertaisopiskelu pienryhmissä (Alaniska, 2024; Cen ym., 2016; Isosomppi ym., 2013). Käytännön periaatteita webinaareissa toteutettavaan valmennuspedagogiikkaan (Timonen & Ruokamo, 2021) hyödynnetään suunnittelun apuna ennen webinaaria ja esimerkiksi webinaarin toteutumisen arvioinnin apuna webinaarin jälkeen (Timonen, 2021c). Reaaliaikainen opetus ja opiskelu tapahtuvat verkko-opintojakson webinaarien lisäksi pienryhmissä, joissa opiskelijat edistävät tehtäviä yhteisöllisesti itse valitsemassaan reaaliaikaisessa ympäristössä. Kolmannessa osatutkimuksessa on julkaistu koontina verkko-opiskelua tukeva opettajan ja opiskelijan toiminta ennen webinaaria, sen aikana ja sen jälkeen (Timonen & Ruokamo, 2024, ks. liite 2, 118–119).

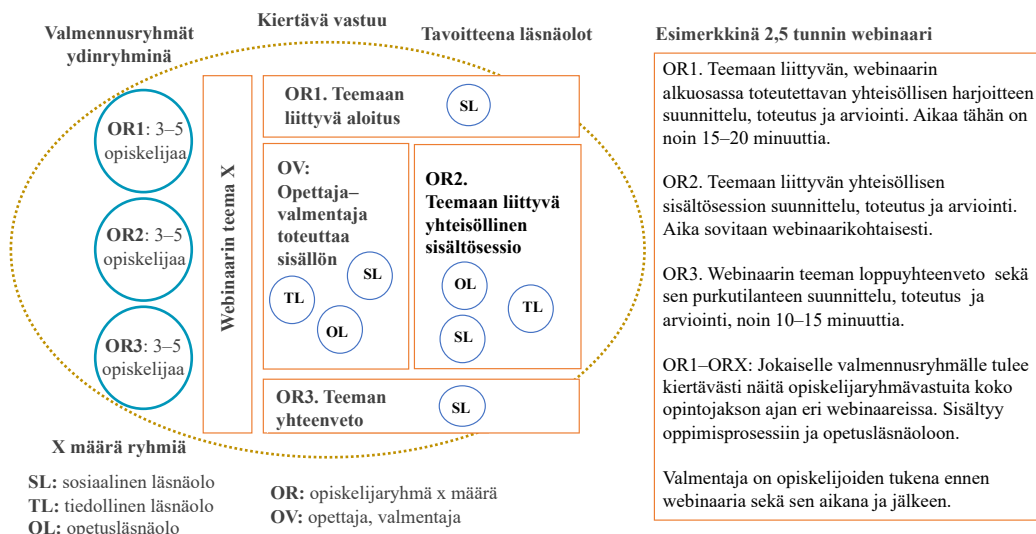
Avaan *VOV-mallin* eri osa-alueita tarkemmin seuraavissa alaluvuissa, joissa kuvaan tämän tutkimuksen tuloksena *VOV-malliin* sisältyviä elementtejä. Tarkastelen seuraavissa alaluvuissa opetusläsnäolon, sosiaalisen ja tiedollisen läsnäolon tuloksia ja niitä esittäviä kuvia (kuviot 6, 7 ja 8).

6.1 Opetusläsnäolon suunnitelmasta webinaarin pedagogiseen käsikirjoitukseen

Garrisonin (2016) mukaan opetusläsnäolo sisältää sitoutumisen tavoitteisiin ja suuntaan. Opetustyötä toteutetaan valmentamisen ja ohjauksen avulla, ja *Tutkivassa yhteisössä* on keskiössä ”koulutuksellinen kokemus” (Garrison, 2016, 59, kuvio 2). Tutkimukseni tulokset ovat samansuuntaisia Garrisonin (2016, 2017) tulosten kanssa. Opetusläsnäolon suunnitelmassa otetaan huomioon käytännön periaatteet webinaareissa toteutettavaan valmennuspedagogiikkaan (Timonen & Ruokamo, 2021, taulukko 11, s. 16). *VOV-mallin* opetusläsnäolon elementtejä ovat opiskelun prosessin suunnittelu ja sen pedagoginen toteutus, teknisten ympäristöjen toimivuus sekä se, että opettaja ja opiskelija osaavat käyttää valittuja teknologioita. Näiden lisäksi keskeinen elementti on opetusläsnäolon suunnitelma eli webinaarien pedagoginen käsikirjoitus (kuvio 6). (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024.)

Opetuslänäolon suunnitelma verkko-opiskelu-yhteisön valmennuspedagogisessa mallissa

Opetuslänäolon suunnitteluun ja toteutukseen osallistuvat opiskelijat ja valmentaja



Kuvio 6. Opetuslänäolon suunnitelma opettajan ja opiskelijan toimintana (Timonen, 2021c).

Tutkimassani ja kehittämässäni *VOV-mallissa* (*Coaching Pedagogical Model for Synchronous Online Learning*) opiskelijälähtöisyys huomioidaan niin, että opetuslänäolon suunnitelmassa ilmaistaan opiskelijoiden ja opettajien yhteiset toteuttamisen vastuut. Opetuslänäolon suunnitelman avulla opiskelijat hahmottavat, mitä heidän pienryhmänsä odotetaan tekevän webinaarissa. Suunnitelma, vastuut ja aikataulut ovat näkyvillä verkko-opintojaksolla heti sen avauduttua opiskelijoille. Opiskelijat voivat päättää esimerkiksi siitä, kuinka he haluavat toteuttaa osan verkko-opiskelusta käänteisen oppimisen sisältöihin perustuen ja konkreettisesti osana webinaareja. Opetuslänäolon suunnitelman avulla voidaan varmistaa opiskelijälähtöisyys *VOV-mallissa*. Opiskelijälähtöisyys näkyy joustavuutena, kuunteluna, toiveiden kysymisenä, tilan antamisena, turvallisena verkko-opiskelun tilana sekä opiskelijan mahdollisuutena suunnata opiskelun sisältöä oman kiinnostuksensa mukaisesti eri vaihtoehtojen avulla.

Kuviossa 6 havainnollistetaan, kuinka valmennuspedagogisessa mallissa huolehditaan opetuslänäolon suunnitelman avulla siitä, että opiskelijat ottavat vastuuta pienryhmissä ja toteuttavat — samoin pienryhmissä — verkko-opintojakson reaaliaikaisia opetustilanteita yhdessä opettajan kanssa (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024). Pedagogisessa toteutuksessa voidaan huomioida jo aikaisemmin esitellyt verkko-opiskelijaprofiilit: *monipuolisesti vertaisopiskelevat*, *soljuvasti opiskelevat* ja *itsenäisesti opiskelevat* verkko-opiskelijat. Monipuolisesti vertaisopiskelevat- ja soljuvasti verkko-opiskelevat -opiskelijaryhmiin kuuluvien opetuslänäolo

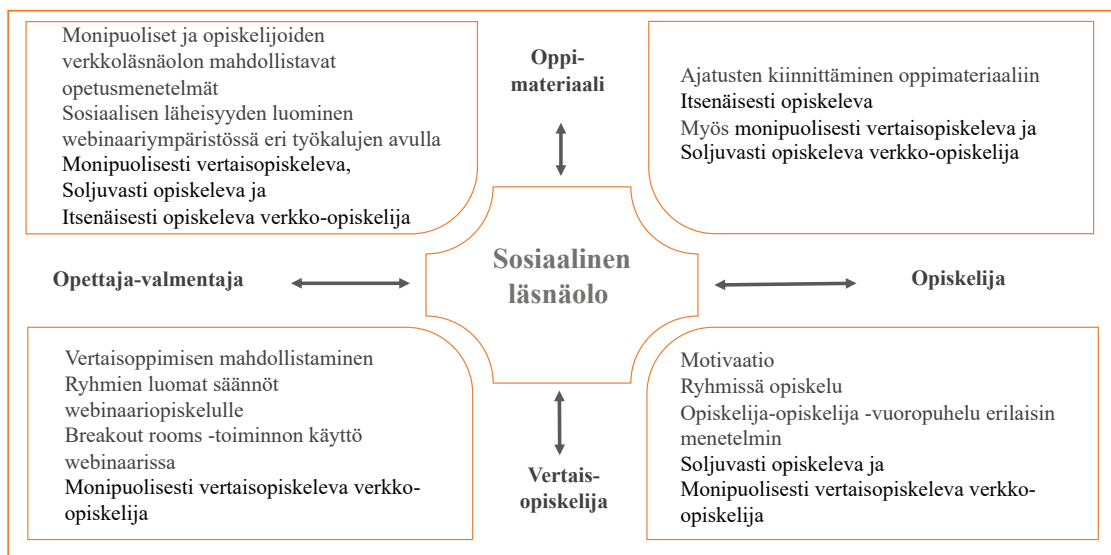
näyttäytyy valmennusryhmissä vuorovaikutuksena ja yhteisöllisenä vertaisopiskeluna. Itsenäisesti opiskelevat verkko-opiskelijat opiskelevat aktiivisesti opettajan suunnitteleman pedagogiikan mukaan. (Timonen & Ruokamo, 2022.) Opettajan rooli sisältää pienryhmien opiskelun käynnistämiseen ja ylläpitämiseen liittyviä viestinnän ja ohjauksen tai valmennuksen työtehtäviä, jotka painottuvat eri tavoin verkko-opintojakson eri vaiheissa ja eri suoritustavoissa. Repo (2010) osoittaa, että ryhmän on hyvä sopia yhteisesti työskentelystään, toiminnastaan, tavoitteistaan ja yhteisistä säännöistä. Ryhmät voivat edistää luottamusta esimerkiksi niin, että siinä sovitaan yhteisöllisistä ja yhdessä tekemisen toimintatavoista (Valkonen ym., 2020).

Opetuslänäolon avulla reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun tuotetaan *Tutkivan yhteisön* kolmen läsnäolon toiminnot. Opettaja ja opiskelijat toteuttavat opetuslänäoloa yhdessä pienryhmissä (ks. kuvio 6), ja tämä näkyy yhteisöllisenä verkko-opiskeluna, tiedon rakentamisena ryhmässä sekä vuorovaikutuksena verkko-opintojaksolla ja webinaareissa (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024). Näiden yhteisöllisten osa-alueiden avulla pystytään edistämään sosiokulttuurista oppimista (Claxton & Wells, 2002; Phillipson ym., 2013; Säljö, 2004, 2005; Vygotsky, 1978; Wenger, 1998) ja sosiokonstruktivista oppimista (Alhanen, 2013; Dewey, 1933; Kauppila, 2007; Kilpinen, 2008).

Opettajan antama valmennus voi parantaa ryhmän yhteisöllistä opiskelusuoritusta esimerkiksi edistämällä käänteisen oppimisen ominaisuuksia kuten ryhmän itseohjautuvuuden tukemista ja ennakkosuunnittelua (Timonen & Ruokamo, 2024). Tämän tutkimuksen mukaan ryhmän sosiaalista suoritusta (Isohätälä, 2020; Kreijns ym., 2003) voidaan edistää käänteisen oppimisen avulla. Käänteisen oppimisen elementeistä viestiminen ja viestin varmistaminen sosiaalisten suoritusten tukemiseksi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että opiskelijoille selkeytetään ennakkoon verkko-opiskeluun liittyviä odotuksia (Timonen & Ruokamo, 2024).

6.2 Sosiaalinen läsnäolo opettajan, opiskelijan, vertaisopiskelijan ja oppimateriaalin vuorovaikutuksena

Garrisonin (2016) mukaan sosiaaliseen läsnäoloon liittyä sitoutuminen osallistujien kesken. Tämä tutkimus nostaa osaksi sosiaalista läsnäoloa yhteisöllisyyden, yhteisöllisen verkko-opiskelun ja sen, että opiskelijat motivoivat toisiansa. Garrison (2016) on kuvannut sosiaalisen läsnäolon ominaisuuksiksi avoimen viestinnän, ryhmän yhteenkuuluvuuden ja henkilökohtaisen tunnepitoisen vuorovaikutuksen. Seuraavaksi tarkastellaan sosiaalisen läsnäolon vuorovaikutuksen tapoja, jotka liittyvät opiskelijan ja opettajan, opiskelijan ja opiskeltavan oppimateriaalin, opiskelijan ja opiskelijan (Moore, 1989) sekä opettajan ja oppimateriaalin vuorovaikutukseen (kuvio 7) (Quintana & Quintana, 2020).



Kuvio 7. Sosiaalisen läsnäolon elementteinä opettajan, opiskelijan, vertaisopiskelijan ja oppimateriaalin vuorovaikutus toistensa kanssa.

Kuviossa 7 on esitetty verkko-opiskelijoiden näkemyksinä tärkeitä ja opiskelua webinaareissa edistävistä elementeistä muodostuneet sosiaalisen läsnäolon vuorovaikutuksen prosessin neljä elementtiä, jotka ovat 1) opettaja-valmentaja, 2) oppimateriaali, 3) opiskelija ja 4) vertaisopiskelija (ks. Moore, 1989; Quintana & Quintana, 2020; Sobko ym., 2020; Sweetman, 2020; Timonen, 2021c; Timonen & Ruokamo, 2022). Sosiaalisen läsnäolon vuorovaikutuksessa tulevat esiin myös sosiaalisen median ympäristöt ja digitaaliset välineet, jotka Sobko ja kollegat (2020) näkevät osaksi yhteisöllistä vuorovaikutusta. Webinaariympäristön teknisten mahdollisuuksien avulla sosiaalisen läheisyyden edistäminen on sijoitettu opettaja-oppimateriaali-nelikenttään. Tässä tutkimuksessa oppimateriaalit sisältyvät osaksi sosiaalista läsnäoloa. Tämän voidaan nähdä tukevan Garrisonin (2017) ajatusta siitä, että tavoitteena on ylläpitää sosiaalisen läsnäolon avulla tiedolliseen läsnäoloon sisältyvää kriittistä ajattelua ja yhteisöllisen oppimisen tutkivaa, käytännöllistä opiskeluotetta.

Toisen osatutkimuksen pääkomponenttianalyysin tulokset vahvistavat sosiaaliseen läsnäoloon kuuluvan vertaisoppimista ja yhteistyöskentelyä yhteiskirjoittamisen avulla sekä yhteisöllisesti pienryhmätehtävissä. Kuviossa 7 on nähtävillä klusteri- eli ryhmittelyanalyysin tuloksena esiteltyt kolme eri verkko-opiskelijaprofilia — monipuolisesti vertaisopiskelevat, soljuvasti opiskelevat ja itsenäisesti opiskelevat verkko-opiskelijat (Timonen & Ruokamo, 2022). Nämä voidaan sijoittaa sosiaalisen läsnäolon elementteihin seuraavasti: Monipuolisesti vertaisopiskelevat käyttävät hyväkseen kaikkia neljää sosiaalisen läsnäolon elementtiä. Itsenäisesti verkko-opiskelevat saavat opiskelulle tukea oppimateriaali-opiskelija- ja opetta-

ja-opiskelija-vuorovaikutuksesta. Verkko-opintojaksolla tulee olla erilaisia oppimisaktiviteetteja, joita toteutetaan aktiivisissa ja osallistavissa webinaareissa. Tätä tukevat ensimmäisen osatutkimuksen tuloksena esitellyt reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun periaatteet valmennuspedagogiikan toteuttamiselle (Timonen & Ruokamo, 2021).

Hackmanin ja Wagemanin (2005) esittämässä ryhmävalmennuksen motivoivassa vaiheessa voidaan edistää ryhmien sosiaalisen läsnäolon kehittymistä. Cenin ja kollegoiden (2016) mukaan heterogeenisissä ryhmissä voidaan tukea tiedon yhteistä rakentumista ja opiskelun kognitiivisten tavoitteiden toteutumista oppimistehtävien avulla. Tämän tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa huomio kiinnittyy siihen, että sosiaalisen läsnäolon elementteihin sisältyy se, että opiskelija tekee yhdessä vertaistensa kanssa yhteisöllisiä opiskelutehtäviä ryhmässä opiskellen. Sosiaalisen läsnäolon elementeissä huomioidaan webinaareissa toteutettavan valmennuspedagogiikan sosiaalisen läsnäolon käytännön periaatteet (Timonen & Ruokamo, 2021, taulukko 11, s. 16).

6.3 Tiedollinen läsnäolo opiskelijan ja valmennuksen prosessina

Kolmannen osatutkimuksen tuloksen mukaan valmennuspedagogisen mallin tiedollinen läsnäolo tukee yhteisöllistä opiskelua ja tiedon rakentamista ryhmissä (Timonen & Ruokamo, 2024). Garrison (2017) kuvaa *Tutkivan yhteisön* viitekehyksen yhteydessä jaettua metakognitiivista tietoisuutta, jota opiskelijat kehittävät itse- ja yhteissäätelyvastuiden avulla. Metakognitiivisen tietoisuuden kehittäminen toteutuu vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä muiden opiskelijoiden kanssa (Garrison, 2017; Vaughan ym., 2013, 2023). Havainnollistan seuraavaksi tiedollisen läsnäolon elementtejä *VOV*-mallissa (kuvio 8).

keskustelu ja argumentointi syventävät vertaisoppimista, vertaistukea ja vertaisen opiskelumotivoitua (Timonen & Ruokamo, 2022). Opiskelun ja opetuksen pedagogisella suunnittelulla muokataan käänteinen oppiminen osaksi webinaaria valmennuksen prosessiksi, jonka lopputulemana on opettajan tapa opettaa tietosisältöä ja valmentaa webinaarissa. Kuviossa 8 esitellään pedagogisen prosessin edistäminen käänteisen oppimisen avulla. (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024.)

Käänteinen oppiminen nousi toisessa osatutkimuksessa osaksi tiedollista läsnäoloa. Pääkomponenttianalyysin tulos osoitti tiedollisen läsnäolon sisällöksi oppimateriaaleja ja oppimisaktiviteetteja, joita toteutetaan käänteisen oppimisen periaattein verkko-opintojaksolla ja webinaareissa. (Timonen & Ruokamo, 2022.) Tässä ilmenee kiinnostava ristiriita *Tutkivan yhteisön* tiedollisen läsnäolon kanssa, jossa ajattelua aktivoidaan aiemmin mainittujen neljän — hämmennyksen tunne, tiedonvaihto, ajatusten yhdistäminen ja uusien ajatusten käyttöönotto — toimenpiteen avulla (Garrison, 2017). Tässä tutkimuksessa nuo ajattelua aktivoivat toimet sijoittuvat sosiaalisen läsnäolon osa-alueeseen. Tulkintana voidaan tuoda esille se, että sosiaalinen läsnäolo on tärkeää tiedollisen *läsnäolon toteutumiseksi yhteisöllisessä verkko-opiskelussa* (Timonen & Ruokamo, 2022).

6.4 Vertaisopiskelu eri kokoisissa ryhmissä ja käänteinen oppiminen

Tutkimuksen tuloksena *verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagoginen malli (VOV)* muodostuu opintojakson ryhmästä eli isosta ryhmästä, jossa voi olla 60–130-x opiskelijaa, ja valmennusryhmistä, joissa voi olla 3–20 osallistujaa tai pienryhmistä, joissa voi olla 3–5 osallistujaa. *VOV*-malli on ryhmien toimintaan perustuva malli. Verkko-opiskelijatyypeittäin (Timonen & Ruokamo, 2022) mahdollistettu suoritustapavalinta voi lisätä erikokoisia ryhmiä. Ryhmä on suurempi kuin vertaisopiskelijapari. *Verkko-opiskeluyhteisössä* opiskelun sisältö on akateemisen koulutuksen sisältöä, jossa oppimisen tavoite määräytyy opetussuunnitelman mukaan ja jonka avulla kehitetään opiskelijan osaamista ja ajattelutaitoa. *Verkko-opiskeluyhteisöllä* on tietty, ryhmässä sovittu aika ryhmän opetusläsnäolon tehtävien edistämiseen ja ryhmässä opiskeluun. *Verkko-opiskeluyhteisöllä* on alku ja loppu — tietty ajankohta, jolloin opintojakso alkaa, ja tietty ajankohta, jolloin se loppuu. Opiskelija voi kuulua useampaan eri kestoiseen ja -tempoiseen *verkko-opiskeluyhteisöön* yhtä aikaa, esimerkiksi kahdella eri verkko-opintojaksolla.

Tutkimuksen tuloksena saadun yhteisöllinen verkko-opiskelu pienryhmissä -to-
teutustavan (Hackman & Wageman, 2005; Isohätälä, 2020; Vuopala, 2013) avulla verkko-opiskelijat harjoittavat tulevaisuuden taitoja (Dean, 2017; Kyllönen, 2013). Pienryhmissä työestetään uutta asiaa, eikä lopputulemaa tai valmista ajatusta ole heti näkyvissä. Opiskelijan voi olla hyvä miettiä omaa asennettaan opiskeluun, sitoutu-

miseen ja keskeneräisyydelle antautumiseen. Pienryhmissä opiskelu on tärkeää juuri siksi, että siinä usein altistutaan tuntemattomalle ja tutustutaan uusiin ihmisiin — saadaan taitoja, joita tarvitaan työelämässä (ks. Horila & Raappana, 2023). Pienryhmätyöskentelyn lopputulema kehittyy ryhmän yhteistyöstä. Lopputulema tarvitsee kaikkia ryhmäläisiä, ja siksi on tärkeää, että ryhmäläiset sitoutuvat opiskeluun senhetkessä ryhmässään. Yhteisöllisen opiskelun on katsottu tuottavan syvyyttä opiskeluun. Sosiokulttuuriseen oppimiseen sisältyy ajatus siitä, että kun opiskelija vaihtaa ajatuksiaan toisten kanssa, hän voi samalla sisäistää omat ajatuksensa ja oppia toisten ajatuksista (Säljö, 2004). Opiskelija avartaa omaa näkemystään opiskeltavan asian sisällöstä, on kiinnostunut toisten ryhmäläisten ajatuksista ja näkemyksistä ja tekee itsensä näkyväksi ryhmässä ja ryhmän toiminnassa. Opiskelija voi saada ehkä epämielilyttäviäkin näkemyksiä opittavasta asiasta, ja hänen täytyy ehkä muokata omaa mielipidettään. Pienryhmätyöskentelyssä opiskelija argumentoi oman näkökulmansa tutkimustietoon ja kokemukseensa perustuen. Opiskelijan täytyy ottaa ryhmä haltuun melko lyhyessä ajassa, hänen täytyy sitoutua ryhmään sekä muokata omia ajatuksiaan siitä, että hän opiskelee ryhmässä ja että ryhmä on opiskelun ydin. Kun ryhmä järjestää omia itsenäisiä opiskelu- ja valmistautumissessioitaan Zoom meetingissä tai Teamsissa, opiskelijan on oltava aktiivinen ja sitouduttava niissä opiskeluun. Pienryhmän prosessi voi edetä edellä kuvatulla tavalla sosiokulttuurisessa ja sosiokonstruktivistisessä oppimisessa. *VOV*-mallissa arvoja ja toimintoja kuvaavat seuraavat sanaparit: osallisuus—osallistava (Timonen & Ruokamo, 2024), aktiivisuus—aktivoiva (Timonen & Ruokamo, 2022) ja yhteisöllisyys—yhteisöllistävä tai ryhmäyttävä (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024).

Reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opiskelu näyttää edellyttävän opiskelijoilta vähintään kolmenlaista ryhmään osallistumista. Ensimmäiseksi opiskelija osallistuu ryhmään ryhmäläisenä reaaliaikaisesti. Hän osallistuu oppimistehtävän valmisteluihin mahdollisesti myös ajasta ja paikasta riippumattomasti asynkronisesti. Seuraavaksi pienryhmät edistävät oppimistehtäväänsä synkronisesti valitsemassaan verkkoympäristössä, joka voi olla esimerkiksi Zoom- tai Teams-webinaariympäristö. Opiskelijoilla on Zoomissa käytössään samat mahdollisuudet kuin opettajalla. Tässä toisessa ryhmään osallistumisen vaiheessa, pienryhmätyöskentelyssä, tavoitteina ovat yhteisöllisyyden edistäminen sekä ryhmäläisten tutuksi tuleminen ja kiinnittyminen ryhmään. Haasteena on se, kuinka pienryhmät saadaan toimimaan ja opiskelijat kiinnittymään verkko-opintojaksolla jaettuun pienryhmiin. Kaikilla verkko-opintojaksoilla ei voi olla mahdollista se, että opiskelijat etsivät ja valitsevat pienryhmänsä itse (ks. Alaniska 2024), eikä sitä suositella tuoreen tutkimustiedon mukaan (Sulonen, 2025). Verkko-opintojaksolla entuudestaan toisensa tuntevat ryhmittyvät luontaisesti keskenään, jolloin vaarana on, että toisia vähemmän tuntevat verkko-opiskelijat jäävät kiinteiden ryhmien ulkopuolelle. Cenin ja kollegoiden (2016) tutkimuksen mukaan heterogeeniset ryhmät ja eri taustaiset opiskelijat ryhmissä tukevat parhaiten ryhmätehtävissä suoriutumista.

Reaaliaikaisessa verkko-opiskelussa ryhmien toiminnan kolmannessa vaiheessa pienryhmä osallistuu synkronisesti koko verkko-opintojakson opiskelijat kokoavaan isoon webinaariin ja toteuttaa siellä pienryhmänsä vastuulle nimetyt opetusläsnäolon sisällöt (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024). Opettaja-valmentaja on mukana tukemassa opiskelijoita ennen webinaaria ja mahdollistamassa — ja jopa harjoittelemassa opiskelijaryhmän kanssa — tulevan webinaarin sisältötoteutusta, jotta opiskelijat saavat onnistumisen kokemuksen. Pienryhmän vastuusisältö voi liittyä koko ison ryhmän kiinteyden edistymisen tukemiseen. Tällöin se tukee Hackmanin ja Wagemanin (2005) mukaista ryhmän toiminnan alkuvaihetta. Opintojakson muissa webinaareissa pienryhmän opetusläsnäolon sisällöt voivat kohdentua opiskeltavaan asiaan. Webinaarin alkuosassa pienryhmän toteuttamana huomio kohdentuu usein sisällön vuorovaikutukselliseen herättelyyn. Webinaarin loppuosassa taas pienryhmän toteuttama aktiviteetti voi olla teemaan liittyvän osa-alueen yhteenvetoa tai mieleen painamista interaktiivisen session järjestämisen avulla. Ryhmä on tärkeä *VOV*-mallissa, jolloin opiskelijalla on rooli yksilönä, pienryhmän jäsenenä ja ison webinaariryhmän jäsenenä (ks. kuvio 6). Tämä kolmas ryhmiin liittyvä vaihe on se, jolloin opiskelija on jäsenenä isossa webinaarissa, jossa ovat läsnä kaikki opiskelijat ja ryhmän koko voi olla 30, 50 tai 100 opiskelijaa — tai jopa enemmän.

Tässä yhteenvedossa on tuotu esille ryhmiin ja niiden jäseniin kohdentuvia haasteita. Osa haasteista on noussut tieteellisistä julkaisuista, osa tämän tutkimuksen tuloksina ja osa käytännön kokemustietona. Niitä haasteita ovat esimerkiksi seuraavat:

- 1) Opiskelija poistuu webinaaristilasta, kun ryhmätyöt alkavat. Syynä voi esimerkiksi olla ahdistumisen tunne (Horila & Raappana, 2023).
- 2) Dialogin aloittaminen ja keskustelun ylläpitäminen ryhmäkeskustelussa tuntemattomien kesken on haastavaa (Horila & Raappana, 2023).
- 3) Opiskelijalla on eri opiskelutavoitteet ja eri rytmitys kuin muilla ryhmäläisillä, eivätkä ne tue ryhmän työskentelyä.
- 4) Toimimaton pienryhmä on haaste opiskelulle. Taustalla voi olla luottamuspula toisiin opiskelijoihin tai ryhmään yhteisöllisyyden edistäjänä (Valkonen ym., 2020).
- 5) Opiskelijalla ei ole aikaa opiskella ja/tai opiskelija suosii *self-paced*-tyyppistä verkko-opiskelua.
- 6) Verkko-opintojen pienryhmän toiminnan käynnistäminen ja opiskelijoiden kiinnittyminen niihin.

Yhteisöllisessä verkko-opiskelussa tulisi painottaa pienryhmien toimintaa. Tämä vaatii muutosta verkko-opiskeluun ja myös opiskelijoilta reagoimista aktiiviseen opiskelukulttuuriin verkossa. Käänteinen oppiminen voidaan rytmittää tapahtuvaksi verkko-opintojaksolla seuraten kunkin webinaarin aikatauluja ja etenemistä. Webinaareissa syvennetään käänteisesti opiskeltua ja palataan sisältöihin. (ks. Nevgi ym., 2009.) Käänteisen oppimisen menetelmän avulla voidaan valmennuspedago-

gisesti edistää opiskelijoiden opiskelua esimerkiksi silloin, kun käänteisesti opittua aihetta tarkastellaan webinaareissa eri perspektiiveistä ja eri tavoin aktiivisesti. Aikaisempien tutkimusten mukaan käänteisen oppimisen avulla mahdollistuu opiskeltavan aiheen opiskelijalähtöinen toteutus ja opiskelija opiskelee häntä kiinnostavia sisältöjä itsenäisesti ja ryhmänsä kanssa. Omatahtinen opiskelu, itseohjautuvuus ja autonomia sekä yhteisöllinen opiskelu edellyttävät opiskelijalta vastuunottoa. (Birgili ym., 2021; Toivola ym., 2017; Yarbrow ym., 2014.)

Tämän opetuksellisen kehittämistutkimuksen tuloksena käänteisen oppimisen ominaisuuksia *VOV*-mallissa ovat opiskelijan itseohjautuvuuden tukeminen, ennakkosuunnittelu, omatahtisen opiskelun mahdollistaminen sekä viestiminen ja varmistaminen. Niiden avulla verkko-opiskeluun voidaan rakentaa teorian ja käytännön vuorottelua. Teorian ja käytännön vuorottelu tutkitusti tukee opiskelua (ks. Virtanen & Tynjälä, 2013). Itseohjautuvuuden on tutkittu lujittavan opiskelumotiivaatiota, ja tämä toteutuu esimerkiksi silloin, kun opiskelijan on mahdollista päättää osittain opiskelunsa sisällöstä oman kiinnostuksensa mukaisesti (vrt. Abeysekera & Dawson, 2014; Toivola ym., 2017). Haasteena käänteisen oppimisen toteuttamiselle ovat heikot itseohjautuvuuden taidot (Fischer & Yang, 2022). Toisaalta aiemmin esitellyt vuorovaikutuksen tavat voivat tukea opiskelijoiden itseohjautuvuutta (Moore, 1998; ks. myös Quintana & Quintana, 2020). Toivola ja kollegat (2017) ovat huomanneet, että itseohjautuvuuteen liittyy yhteenkuuluvuuden tarve. Näin ollen *VOV*-malliin sisältyvä opiskelu pienryhmissä tukee opiskelijoiden yhteenkuuluvuutta ja vahvistaa heidän itseohjautuvuuttaan. Käänteisen oppimisen yhteydessä on tärkeää tuoda esille, että opinnoissa käytettäviä yleisiä pedagogisia ratkaisuita ovat ennakotehtävät ja -materiaalien antaminen opiskelijoille ennen tulevaa opetustilannetta.

Tässä tutkimuksessa *Tutkivan yhteisön* dialogisuus toteutuu aikaisempia tutkimustuloksia mukaillen (Garrison, 2016, 2017) sosiaalisen, tiedollisen ja opetusläsnäolon avulla verkko-opiskelutilanteissa opiskelijoiden ja opettajan yhteisenä, ennakkoon valmisteltuna toimintana. Tämän tutkimuksen tuloksena saatu *VOV*-malli on oppilaitoksen henkilökunnan tukena ja apuna reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun suunnittelussa ja toteutuksessa.

7 Johtopäätökset ja pohdinta

Tässä opetuksellisessa kehittämistutkimuksessa olen osoittanut, että hyvin suunniteltu ja ryhmät huomioiva verkko-opetus, joka hyödyntää *verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagogista VOV*-mallia, saa aikaan yhteisöllisyyttä reaaliaikaiseen verkko-opiskeluun. Tämä toteutetaan keskittymällä kolmeen läsnäoloon: opetusläsnäoloon, sosiaaliseen ja tiedolliseen läsnäoloon. Nämä elementit toteutuvat opettajan ja opiskelijoiden yhteisessä opetusläsnäolon suunnitelmassa ja mahdollistavat reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun.

VOV-malli tukee aikaisempia yleisesti hyödynnettäviä pedagogisia malleja, joissa pienryhmien avulla laajennetaan opiskelijoiden ajattelua, luodaan yhteisöllisyyttä ja vertaistukea opintoihin (ks. Aarnio & Enqvist, 2016; Alaniska, 2024; Ruhalahti, 2019; Salmon, 2011, 2013, 2022b, 2022a; Salmon & Wright, 2014). Webinaaripedagogiikan verkko-opintojaksolta saadun palautteen mukaan *VOV*-malli ja sen opetusläsnäolon suunnitelma edistävät motivoitunutta yhteisöllistä verkko-opiskelua. Tämän tutkimuksen tuloksena esitelty reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagoginen malli on varioitavissa erilaisten tarpeiden ja tilanteiden mukaisesti. Mallia voi muokata ja soveltaa sujuvasti omiin tarpeisiinsa. Mallista saa perustan, jonka avulla voi suunnitella pedagogisesti toteutuvaa reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua. Digitaalisen aikakauden työelämän tarpeisiin voidaan vastata vuorovaikutustaitojen kehittymisellä verkko-opiskelussa pienryhmissä (Horila & Raappana, 2023), mikä osaltaan mahdollistuu *VOV*-mallilla. Sen avulla voidaan vastata osaltaan myös Euroopan Unionin esille tuomiin pedagogisen henkilöstön digitaalisten taitojen kehittämisen ja tiedon lisäämisen tarpeisiin (The Council of the European Union, 2022).

Tutkimukseni on erittäin ajankohtainen, vaikka *VOV*-mallissa sen pedagogiset toiminnot voivat olla entuudestaan tuttuja menetelmiä ja niitä on jo hyödynnetty opetuksessa. Näitä kehitettyjä yhteisöllisen opiskelun menetelmiä voi erittäin hyvin soveltaa reaaliaikaiseen verkko-opiskeluun. Tässä tutkimuksessa uutta tietoa tuovassa *VOV*-mallissa käännteinen oppiminen, opiskelu pienryhmissä ja yhteisöllinen opiskelu sisältyvät osaksi opetusläsnäolon toteutussuunnitelmaa. Tämä toimintatapa on saanut positiivista palautetta webinaaripedagogiikan opintojaksoille osallistuneilta verkko-opiskelijoilta.

Väitöskirjani tuo uutta tutkittua tietoa reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun osa-alueista, joista olen kehittänyt *VOV*-mallin. Olen käytännössä testannut ja edelleen kehittänyt *VOV*-mallia ensimmäisen osatutkimukseni tulosten pohjalta suunnittelemani ja toteuttamassani ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä

online-opetukseen” verkko-opintojaksossa. Kehitin opintojakson avulla *VOV*-mallia ja sain toteutuksesta arvokasta omakohtaista kokemusta. Olen kehittänyt käytäntöä, sitä kuinka opiskelija verkko-opiskelee ja opettaja verkko-opettaa, jotta tuloksena on yhteisöllinen opiskelukokemus ja oppiminen.

7.1 Tutkimukseni kontribuutio koulutukseen

Opetuksellinen kehittämistutkimukseni palvelee käytännöllisesti ja tieteellisesti siten, että tätä tutkittua ja kehitettyä *VOV*-mallia voivat hyödyntää eri koulutusasteiden ja vapaan sivistystyön toimijat, kun he suunnittelevat yhteisöllisen verkko-opintojaksoiden toteutuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikan avulla (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022, 2024). Tutkimuksessani vastaan osaltani aikaisemmassa tutkimuksessa (Aarnio, 2007) esitettyyn tarpeeseen tutkia sosiaalisen, tiedollisen ja opetusläsnäolon näkökulmasta yhteisöllistä opiskelua ja opetusta, jossa hyödynnetään tietoverkkoja. Tässä tutkimuksessa on kehitetty reaaliaikaisen verkko-opiskelun käytänteitä ja hyödynnetty uutta tieteellistä tietoa reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelusta webinaareissa. Tutkimukseni tarjoaa uutta tietoa kotimaiseen ja kansainväliseen tutkimukseen.

Verkko-opiskelu on painottunut Suomessa itsenäiseen ja omaehtoiseen verkko-opiskeluun. Verkkohakuina hakusanalla ”ajasta ja paikasta riippumaton verkko-opiskelu” tulee esille monenlaisia opiskelumahdollisuuksia eri koulutusasteilla. Opetushallituksen ylläpitämässä tietoportaalissa *Opintopolku.fi*:ssä käytetään opetusajan ja -tavan määritteinä esimerkiksi termejä ”kellonajasta riippumaton opiskelu”, ”itsenäinen opiskelu” ja ”verkko-opetus” (Opetushallitus, 2024) sekä verkkototeutus, kun kyse on koko tutkinnon opiskelusta verkkotutkintona (Opetushallitus, 2025). Tämä tutkimus tarjoaa verkko-opiskelijälähtöisesti empiirisesti tutkittua uutta tietoa reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelusta. Tutkimuksessa esitetään empiirisesti, kuinka käännteinen oppiminen voi olla osa reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua.

VOV-mallin hyödyntäminen edellyttää harjaantumista varsinkin ensimmäistä kertaa yhteisöllistä verkko-opiskelua suunnittelevalta opettajalta. On otettava huomioon, että *VOV*-mallin mukainen toteutus vaatii työaikaa myös kokonaisuuden opetteluun. Kriittisesti voidaan tarkastella esimerkiksi sitä, onko malli liian vaativa ja monitasoinen opettajilla käytettävissä oleviin resursseihin nähden. Lisätutkimusta tarvitaan siitä, onko työajan tarve yhtäläinen kasvokkaiseen perinteiseen opetukseen tarvittavan ajan kanssa. Tämän tutkimuksen aikana esiin tulleita empiirisiiä havainnotja *VOV*-mallin vaikutuksesta yhteisöllisen verkko-opetuksen toteutumiseen ovat esimerkiksi seuraavat:

1. Pienryhmien toiminnan käynnistäminen vaatii opettajalta ajallista varautumista erityisesti ennen verkko-opintojakson alkua ja sen alkuvaiheessa.

2. Opettajan on hyvä viestiä opiskelijoille monipuolisesti pienryhmien prosessista, varmistaa alkuymmärrys pedagogisesta toteutuksesta ja motivoida verkko-opiskelijoita.

Tutkimukseni tuloksena käänteisen oppimisen yksi neljästä elementistä on viestintä ja varmistaminen verkko-opiskelijoille reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikan etenemisestä (Timonen & Ruokamo, 2024). Viestintä ja varmistaminen -elementti on samankaltainen *Tutkivaa yhteisöä* koskevien tulosten kanssa (Vaughan ym., 2023). Esimerkiksi Vaughan ja kollegat (2023, 14) määrittelevät viestinnän seuraavasti: ”Suunnittele avoin viestintä ja luottamus, jotka luovat oppimisyhteisön.”

VOV-mallia voi muokata omaan tarpeeseensa sopivaksi. Malli soveltuu pariopettajuuteen, jolloin verkko-opettajien keskinäinen työnjako on mahdollista. Verkko-opintojakson vastuupettajien on hyvä sopia periaatteet opiskelijoiden jakamisesta pienryhmiin sekä tukea ryhmien työn edistymistä ja keskinäisen luottamuksen rakentumista. Verkko-opettaja voi hyötyä *VOV*-mallista soveltamalla sen menetelmiä omaan pedagogiseen työkaluvalikoimaansa.

Pedagogisessa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota opiskelijoiden määrään opintojaksolla. Pedagogiseen toteutukseen vaikuttaa esimerkiksi se, onko verkko-opintojaksolla vähän vai paljon opiskelijoita. Pienillä verkko-opintojaksoilla on hyvä pohtia etukäteen keskeyttävien opiskelijoiden vaikutusta pienryhmän dynamiikan jatkuvuuteen ja tehdä varasuunnitelma sen varalta. Isoilla verkko-opintojaksoilla, esimerkiksi yli sadan opiskelijan verkko-opintojaksolla, on hyvä suunnitella erityisesti opettajien ajankäyttö pienryhmien tueksi koko verkko-opintojakson ajan. Toisaalta kolmelle eri verkko-opiskelijatyypille (Timonen & Ruokamo, 2022) suunnatut suoritustapavaihtoehdot mahdollistavat verkko-opintojakson rytmittämistä opettajan työajankäytön näkökulmasta, koska ne vaikuttavat ryhmien kokoon ja opintojakson etenemiseen.

Pienryhmätoiminnan tavoitteista yksi on se, että opetuslänäoloa toteutetaan webinaareissa yhteisesti. Tämä edellyttää riittävää määrää webinaareja verkko-opintojaksolla — pelkästään 2–3 webinaaria ei mahdollista yhteisöllisen prosessin käynnistämistä ja läpiviemistä. Tutkimuksen aikana kertyneen kokemuksen mukaan *VOV*-mallin mukainen verkko-opiskelun kokonaisuus voidaan toteuttaa vähintään viiden webinaarin sarjana osana verkko-opintojaksoa niin, että yhteisölliselle verkko-opiskelun prosessille on riittävästi aikaa. Olisi kiinnostavaa toteuttaa 5 opintopisteen laajuinen verkko-opintojakso kokonaisuudessaan niin, että siinä noudatetaan perinteisen opetuksen ajankäyttöön liittyviä konventioita kuitenkin *VOV*-mallin mukaisesti reaaliaikaisesti verkossa. Nämä edellä mainitut huomiot ovat kiinnostavia jatkotutkimuksen aiheita.

VOV-malli voi aiheuttaa uutena työskentelytapana opettajille digitaalista kuorimitusta, sillä se saattaa olla vähemmän verkossa opettaneille vaativa pedagoginen malli. Samanaikaisesti siinä on paljon haltuun otettavaa. Lisäksi on verkko-opet-

tajia, jotka eivät koe yhteisöllistä opetusmenetelmää omaksi pedagogiikakseen ja jolloin opettaja ei luontaisesti motivoitu tämän tyyppisen reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen opettamiseen. Tämän tutkimuksen tuloksena esitellyn *VOV*-mallin toteutus vaatii opettajalta sitoutumista ja työaika. Tutkimuksessani ei ole keskitytty mallin toteutukseen tarvittavan resurssin tutkimiseen. Mallia voi ketterästi muokata ja soveltaa omiin tarpeisiinsa, sillä se antaa yhden perustan, jolle suunnitella valmennuspedagogiikkaa reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten.

Tutkimuksen tulokset lisäävät verkko-opiskelijoiden tietoisuutta siitä, kuinka reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun tulee varautua ja osallistua. Tämä verkko-opiskelijälähtöinen malli mahdollistaa opiskelijalle joustoa, valinnanvapautta, itseohjautuvuutta ja omaehtoisuutta (Timonen & Ruokamo, 2024). Opiskelija voi täydentää ja syventää sitä osaa opiskeltavan teeman sisällöstä, johon hän itse kokee tarvetta. Käänteisen oppimisen ajattelu tukee edellä mainittua opiskelua. Käänteinen oppiminen on osa pienryhmissä tapahtuvaa opiskelua, koska osa joustosta, valinnanvapaudesta tapahtuu pienryhmissä. *VOV*-mallista opiskelija saa tukea verkko-opiskelun yhteisöllisyyteen ja yhteisöllisessä työskentelyssä vaadittavien taitojen kehittymiseen. Verkko-opiskelija saa itselleen vertaisyhteisön. ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojaksos opiskelijapalautteiden ja oman kokemukseni mukaan yhteisöllisyyden tavoite toteutuu opiskelun aikana. Opiskelija kokee, miltä yhteisöllinen verkko-opiskelu tuntuu osana pienryhmissä opiskelua ja ymmärtää, kuinka ryhmä kannattelee opinnoissa. Yksi selkeä hyöty on opiskelijoiden keskinäinen verkostoituminen, joka mahdollistuu, kun he verkko-opiskelun aikana oppivat tuntemaan toisensa paremmin.

Verkko-opiskelija saattaa kokea ahdistusta, ellei hän koe ryhmää ja yhteisöä omakseen eikä sitoudu siihen. Verkko-opiskelijoille kuormitusta ja digistressiä voivat aiheuttaa myös yhteisöllisyys ja yhteisöllinen opiskelu, kuten Horila ja Raappana (2023) ovat tutkimuksessaan myös todenneet. Toisen osatutkimuksen tuloksena esiteltujen kolmen eri verkko-opiskelijatyypin soveltaminen verkko-opintojaksolle voi lievittää opiskelijan mahdollista kuormitusta, koska opiskelija voi valita verkko-opintojaksolla vaihtoehtoisista suoritustavoista oman verkko-opiskelijatyypinsä mukaisen tavan opiskella. ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojaksolle osallistuneet opiskelijat antoivat positiivista palautetta reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisesta mallista niin virallisessa ammattikorkeakoulupalautteessa kuin opintojaksolla kerätyissä palautteissa.

7.2 Tutkimuksen arviointi, luotettavuustarkastelu ja rajoitukset

Tämä tutkimus on toteutettu opetuksellisena kehittämistutkimuksena, johon sisältyvät kolme vertaisarvioitua osatutkimusta, kolme iteraatiokierrosta ja niistä julkaistut vertaisarvioidut artikkelit. Tässä yhteenveto-osassa olen sitonut eri menetelmin toteuttamani osatutkimukset yhteen vastaten tuloksena päätutkimuskysymyksiini. Tutkimukseni tulos kuvailee pragmaattisesti reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun elementtejä, joista muodoutuu verkko-opiskeluyhteisön valmennuspedagoginen lähestymistapa eli *VOV*-malli. Olen vastannut kahteen päätutkimuskysymykseen kolmen eri osatutkimuksen ja iteraatiokierroksen avulla. Olen huomionnut verkko-opiskelijoiden näkemyksiä mallia tutkiessani ja kehittäessäni, joten tutkimukseni on opiskelijalähtöinen kahden osatutkimuksen ja iteraatioiden osalta. Tarkastellessani kriittisesti tutkimukseni kokonaisuutta koen, että opetuksellisen kehittämistutkimuksen iteratiivinen sykleittäin etenevä menetelmä edisti johdonmukaisuutta tutkimuksessani (Tuomi & Sarajärvi, 2013). Kehittämistutkimusta on kritisoitu siitä syystä, että tutkija on liian lähellä tutkittavaa kohdetta toimintojen suunnittelussa, kehittämisessä ja tulosten jalkauttamisessa. On toivottavaa, että kehittämistutkimuksessa panostetaan objektiivisuuteen, luotettavuuteen ja validiteettiin (Zheng, 2015). Tutkijan kiinteä mukana olo tutkimus- ja kehittämistyössä voidaan nähdä luotettavuutta lisäävänä, koska tutkittava sisältö on osa tutkijan asiantuntijuuden alaa. Tässä tutkimuksessa tutkivana opettajana katson opettajan roolissani tutkimusta eri vaiheissa neutraalisti ja huomion mahdollisia hetkiä, milloin oma asenteeni olisi voinut vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Kävin itseni kanssa eettistä keskustelua, jonka avulla varmistin olevani tutkimuksessani mahdollisimman puolueeton.

Plompin (2013) mukaan *Educational Design Research (EDR)* sisältää kolme vaihetta: alkuvaiheen, prototyypin ja arviointivaiheen. Tarkastellessani opetuksellista tutkimustani Plompin vaiheiden mukaisesti sen alkuvaiheeseen sisältyvät ensimmäinen osatutkimus ja tutkimuskokonaisuuden käynnistys. Prototyypivaihe eli *VOV*-mallin testaus toteutui tieteellisesti toisessa ja kolmannessa osatutkimuksessa sekä niiden iteraatioissa. Toisessa iteraatioissa suunnittelin ja kehitin sekä toteutin ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakson, joka toimi empiirisenä tutkimusympäristönä eli mallin testaamisen prototyypinä kolmannen osatutkimuksen aineiston keruulle. Kukin tieteellinen artikkeli on vertaisarvioitu. Tieteellisiin artikkeleihin määritellyn rajoitetun sanamäärän vuoksi en ole kirjoittanut niihin näkyville opetuksellisen kehittämistutkimuksen menetelmällistä osuutta (Tinoca ym., 2022). Tässä yhteenvedossa olen koonnut yhteen sekä osatutkimusten menetelmät ja tulokset että koko tutkimuksen arvioinnin. Vaikka näkemykseni opetuksellisesta kehittämistutkimuksesta voi vaikuttaa melko karkealta ja yleistävältä (Plomp, 2013), niin toisaalta alku-, prototyypin- ja arviointivaiheiden voi nähdä tapahtuneen jokaisessa iteraatiovaiheessa (1–3) ja kussakin artikkelissa kuvataan siinä toteutetun tutkimuksen prosessi.

Herrington ja kollegat (2007) ovat todenneet suunnittelututkimuksen menetelmän (*design-based research*) sopivan hyvin erityisesti opetusteknologian suunnitteluun. Tutkimuksissani kehitin ja tutkin verkkopedagogiikkaa ja siihen liittyvää pedagogista mallia enkä kohdentanut sisältöä teknologiaan. Varmistin tutkimukseni luotettavuutta sillä, että toteutin kunkin iteraatiokierroksen omana tutkimuskokonaisuutenaan ja sillä, että kukin iteraatiokierros pohjautui edellisen osatutkimuksen tuottamaan tulokseen (Design-Based Research Collective — DBRC, 2003; Perna, 2013) ja jokainen osatutkimus läpäisi vertaisarviointiprosessin. Luotettavuutta lisää se, että keräsin ja tutkin aineistoani sekä laadullisilla että määrällisillä menetelmillä (Zheng, 2015). Luotettavuutta lisää myös se, että tutkijana olen voinut käyttää monivuotista verkkopedagogiikan asiantuntemustani tutkimuksen laadullisen arvioinnin vaiheessa tavoitellen tietoisesti tutkijan puolueettomuutta. Varmistin tutkimuksen luotettavuutta myös käyttämällä monia tutkimus- ja aineistonkeruumenetelmiä sekä useita eri tietolähteitä (Lehtonen ym., 2019; McKenney & Reeves, 2019).

Kriittisesti tulee tarkastella myös tutkimusaineistojani ja niiden avulla vastaamista tutkimuskysymyksiini. Koen, että pystyin aineistojeni avulla vastaamaan tutkimuskysymyksiini sekä tutkimaan, teoretisoimaan ja kehittämään pedagogisen mallin. Koronapandemian aikana opiskelijoiden vastauksista kilpailivat useat eri tahot. Opiskelijoiden näkökulman huomioon ottava yhteiskehittämisen osuus muotoutui koronapandemian vuosina tutkimuksessani näkemysten keruuksi ammattikorkeakoulun verkkotutkinto-opiskelijoilta ja ”Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakson opiskelijoilta. Lisäksi olen varmistanut tutkimuksen luotettavuutta muun muassa siten, että olen systemaattisesti palannut tutkimusaineistojen opiskelijanäkemyksiin pitkin opetuksellisen kehittämistutkimuksen prosessia.

Yksi opetuksellisen kehittämistutkimuksen haaste voi liittyä tulosten yleistettävyyteen tutkimusten pienten osallistujamäärien vuoksi (Lehtonen, 2022; Lehtonen ym., 2019). Lehtosen ja kollegoiden (2019) tutkimuksen tulokset osoittavat, että opetuksellisen kehittämistutkimuksen yhteydessä käytetään eniten kolmella eri tavalla kerättyjä aineistoja. Tutkimukseni aineistonkeruutavat ovat systemaattinen kirjallisuuskatsaus (tieteelliset artikkelit, $n = 19$), kaksi eri kyselylomaketta (verkkotutkinto-opiskelijat $n = 94$; $n = 17$ ja verkko-opiskelijat, $n = 16$) sekä päiväkirjat (verkko-opiskelijat $n = 14$) ja raportit (verkko-opiskelijat $n = 16$). Olen varmistanut tutkimusten luotettavuutta pitämällä tutkimuspäiväkirjoja ja raportoimalla tarkasti. Keräsin aineistot tekstimuotoisina kyselyiden vastauksina ja kirjallisina dokumentteina. Webinaaripedagogiikka-opintojaksolta kerättyjen aineistojen määrää rajoitti se, että ne kerättiin verkko-opintojaksolta, jossa oli tietty määrä opiskelijoita ($n = 26$). 16 verkko-opintojakson opiskelijaa antoi tutkimusluvan tuottamiensa aineistojen käyttöön. Yksi tapa tarkastella laadullisen tutkimuksen luotettavuutta on tutkimusaineistojen kyllääntyminen eli saturaatio (Schreier, 2012).

Tutkimuksen luotettavuutta olisi voinut lisätä myös monitieteinen yhteistyö tai tutkijaparityöskentely (Lehtonen, 2022; Lehtonen ym., 2019; McKenney & Reeves, 2019). Yksi luotettavuuden varmistamisen menetelmä on tutkijaryhmän vuorovaikutus ja yhteistyö tutkimuksen edetessä (Tuomi & Sarajärvi, 2013). Omassa tutkimuksessani keskustelin tutkimukseni ohjaajan ja artikkelien toisen kirjoittajan professori Heli Ruokamon kanssa erityisesti pedagogiseen mallintamiseen ja artikkelien tieteellisyyteen liittyvistä seikoista. Lisäksi koko tutkimuksen luotettavuutta olisi varmistanut arvioinnin suorittaminen yhteistyössä kohderyhmän kanssa (Lehtonen ym., 2019). Tutkimukseni vastaajat olivat anonyymeja ja anonymisoituja aineistot ennen analyysia, joten tiettyä kohderyhmää oli haasteellista määrittellä. Siksi esittelin alustavat tutkimushavainnot tuloksista verkkotutkimintojen opiskelijoille kyseisenä iteraatiovuonna. Kolmannessa osatutkimuksessa tiesin osittain vastaajat, mutta he vastasivat anonyymisti enkä kysynyt heidän tietojaan aineistonkeruun yhteydessä. Yhteistä tulosten arviointia ja johtopäätösten osuvuuden varmistamisen toteuttamista kohderyhmän kanssa (Tuomi & Sarajärvi, 2013) vaikeutti myös se, että aineistonkeruun ja tutkimustulosten valmistumisen välillä oli viive. Olisi ollut haasteellista saada verkko-opiskelijat koolle pari-kolme vuotta tutkimuksen aineiston keruiden jälkeen. Tämän tyyppiseen luotettavuuden edistämiseen ei valitettavasti ollut tutkimukseni aikana mahdollisuutta.

Voidaan pohtia, olisiko Zhengin (2015) vain vertaisarvioituja artikkeleja tarkastelleen kriittisen kirjallisuuskatsauksen tulokseen ollut vaikutusta sillä, jos tutkimuksessa olisi käytetty aineistona kehittämistutkimuksia koskevia väitöskirjoja, tieteellisten tutkimusraporttien ja vertaisarvioitujen artikkelien tilalla. Tällöin kehittämistutkimusten iteraatiokierrosten määrä ja tutkimusten kesto olisivat ehkä kasvaneet Zhengin (2015) tutkimuksen esittämää yhtä artikkelia ja iteraatiokierrosta suuremmiksi. Esimerkiksi tässä artikkeliväitöskirjassani opetuksellisen kehittämistutkimuksen kokonaisuus jakautuu kolmeen vertaisarvioituun artikkeliin ja tähän yhteenveto-osioon, vuosille 2019–2025, jonka tieteelliseen arviointiin tutkijayhteisö osallistui (Tuomi & Sarajärvi, 2013).

Tutkimuksen kohteena olevaa reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua arvioivaa kyselymittaristoa ei löytynyt valmiina tutkimukseni käyttöön. Garrison (2016, 2017) on tutkinut pääosin viiveellistä yhteisöllistä verkko-opiskelua *blended learning* (sulautuva oppiminen) asetelmassa, jossa yhdistetään verkko-opiskelua ja perinteistä opiskelua. Sovelsin tutkimuksessani hänen kehittämänsä ja testaamaansa mittaria *Tutkivan yhteisön* ja sen kolmen läsnäolon todentamiseksi. Mittari oli suunniteltu lähinnä kirjoittaen tapahtuvaan toimintaan verkko-opinnoissa (Garrison, 2016, 2017). Garrison ei ole huomionnut mittaristonsa kysymyksissä suoraan reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua, eikä siinä kohdennettu sisältöä suoraan synkroniseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun. Mittaristossa käytetään muutamissa kohden online-termiä, jota oli haasteellista tulkata synkroniseksi yhteisölliseksi verkko-opiskeluksi (Garrison, 2016; 2017). Tämän vuoksi oli tarpeen tätä tutki-

musta varten suunnitella ja tehdä strukturoitu mittaristo verkkotutkinto-opiskelijoille kohdennetun verkkokyselyn käyttöön. Tukeuduin verkkokyselyn sisällöissä Garrisonin (2016, 2017) mittaristoon sekä *Tutkivaan yhteisöön*, ajatellen, minkälaisia muuttujia sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo voisivat reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa sisältää perustuen ensimmäisen osatutkimukseni tuloksiin (Timonen & Ruokamo, 2021). Esitetasin mittaristoa *Webropol*-kyselylomakkeen avulla, minkä jälkeen käytin sitä toisen osatutkimuksen kyselylomakkeessa ja osatutkimuksen kvantitatiivisten tulosten analysoinnissa.

Cleveland-Innes ja kollegat (2021) ovat kehittäneet *Tutkivan yhteisön* opettajan itsearviointi- ja tutkimustyökalun. Se on kuusisivuinen aineisto, jolla opettaja voi arvioida kolmen eri läsnäolon toteutumista *CoI*-mallissa (Cleveland-Innes ym., 2021). Työkalulla toteutusta tarkasteltiin opettajan näkökulmasta eikä se siksi soveltunut käyttöni. Sittemmin osatutkimusteni valmistuttua Vaughanin ja kollegoiden (2023) julkaisussa olleesta *Tutkivan yhteisön* opettajan ja opiskelijan itsearviointi ja käytäntö -työkalusta olisi voinut saada tukea tutkimukseni alkumetreillä (Cleveland-Innes ym., 2023; Vaughan ym., 2023). Vaughan ja kollegat (2023) käyttävät verkkoympäristössä sanontoja: *facilitate online discussions* (edistää verkkokeskustelua), *to model online or web-based communication* (mallintaa verkko tai web-pohjaista viestintää), *conversing online* (verkossa keskusteleminen). Tutkimukseni luotettavuutta olisi voinut lisätä se, että olisin voinut soveltaa jo tutkittua ja validoitua mittaristoa kolmen osatutkimuksen yhteydessä (Vehkalahti, 2014).

Kolme osatutkimusta ja iteraatiota perustuvat opetukselliseen kehittämistutkimukseen (McKenney & Reeves, 2019; Plomp, 2013). Kolmessa osatutkimuksessa toteuttamani laadulliset tutkimukset ja analyysimenetelmät olivat keskenään samantyyppisiä. Tutkimukseni aineistot olisivat saaneet erilaista syvyyttä, jos yhden osatutkimuksen menetelmä olisi ollut esimerkiksi havainnointi (Tuomi & Sarajärvi, 2013). Tällä tarkoitan reaaliaikaisten verkko-opetustilanteiden, webinaarien, havainnointia ja havainnointiaineiston analyysia. Toivon, että voin käyttää havainnointia yhtenä menetelmänä myöhemmissä tutkimuksissani. Toinen aineistonkeruun menetelmä olisi voinut olla informanttien haastattelu.

Tämän tutkimuksen luotettavuutta rajoittaa tutkijan mahdollinen tiedostamaton subjektiivisuus. Tutkimuksen edetessä luotettavuutta olisi voinut edistää esimerkiksi useamman tutkijan osallistumisella aineiston laadulliseen koodaukseen niin, että olisi saatu varmempi tulos laadullisesta analyysistä. Usein luotettavuutta ilmaistaan tutkijoiden yhteisymmärryksen prosenttina samansuuntaisesta luokittelusta ja teemoista. Useamman tutkijan ryhmässä olisi luokittelusta voinut keskustella, saada laajempaa yhteistä ymmärrystä ja näin varmistaa luotettavuutta. Generatiivisen tekoälyn tultua laadullisiin analyysiohjelmiin — kuten vuonna 2023 *Atlas.ti*:hin — voisi generatiivista tekoälyä hyödyntää kriittisesti nykyään tutkimuksen luotettavuuden osalta esimerkiksi niin, että generatiivinen tekoäly voisi toimia tutkijakumppanina.

Tutkimuksen rajoitukset

Tämän tutkimuksen kaksi osatutkimusta on toteutettu valtakunnallisessa verkosto-ammattikorkeakoulussa, ja niiden aineistot on kerätty verkko-opiskelijoilta. Zhengin (2015) ja Design-Based Research Collectiven tutkijoiden (2003) mukaan kehittämistutkimusten yleistettävyyteen vaikuttaa haitallisesti tutkimusten tulosten paikallisuus. Tämän tyyppinen kapea-alaisuus on nähtävillä tutkimuksessani, joskin laajensin tutkimukseni ympäristöä kansainväliseksi ensimmäisen osatutkimukseni systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla.

Yhtenä rajoituksena voi katsoa olevan alhaisen vastaajamäärän verkkokyselyyn (n = 94) keväällä 2020. Tutkimukseni aineistonkeruu verkkokyselylomakkeilla ajoittui juuri koronapandemian ajankohtaan. Tuohon samaan aikaan opiskelijoiden ja opettajien arjessa tapahtui useita uusia asioita. Esimerkiksi Uusimaa suljettiin — yhtenä mieleen painuneena tapahtumana ajanjaksolla, jolloin opetus ja opiskelu siirtyivät kerralla verkkoon. Perheiden arki muuttui, kun etätyöstä tuli arkea. Perheissä oli useammilla puhelimet ja ehkä yksi tietokone useampaa käyttäjää kohden. Tilanteet perheissä olivat hyvin erilaisia. Koronapandemian ajankohtana toteutetulla aineistonkeruulla saattoi olla vaikutusta alhaiseen vastaajamäärään. Lisäksi yhtenä rajoituksena voidaan tarkastella sitä, olenko tutkijana tuonut riittävän selkeästi esille tämän tutkimuksen tuloksena kehitetyn valmennuspedagogisen mallin hyödyt ja haasteet niin, että oppilaitoksen johto ja päättäjät, opettajat ja opiskelijat voivat niistä hyötyä.

7.3 Tutkimusetiikka ja tutkijan asema

Tutkin ja tarkastelin tämän opetuksellisen kehittämistutkimuksen aikana valmennuspedagogisen mallin ominaisuuksia ja alustavan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin konkreettista toimivuutta asiantuntijana verkkopedagogin työssäni Humanistisessa ammattikorkeakoulussa sekä tieteellisesti väitöskirjatutkijana Lapin yliopistossa. Jatko-opiskelijana tutkin ja kehitin ammattikorkeakoulun reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua ja toteutin opetuksellista kehittämistutkimusta, ja työssäni lehtori-verkkopedagogina puolestaan edistän ammattikorkeakoulussa verkko-opetusta ja -opiskelua. Tutkittava aihe, reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opiskelu, on ollut minulle läheinen työurani eri vaiheissa. Pohdin seuraavaksi tutkimusetiikkaa ja tutkijan aseman näkökulmasta tekemiäni eettisiä valintoja.

Tutkimuksessa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä (ks. European Commission Directorate-General for Research and Innovation, 2018; Keiski ym., 2023; Korhonen ym., 2019; Ronkainen ym., 2014; TENK, 2012; Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta & Tieteellisten seurain valtuuskunta, 2020). Tutkijana olen kiinnittänyt erityistä huomioita työhöni verkkopedagogina ammattikorkeakoulussa ja

samanaikaiseen rooliini verkko-opetuksen ja -opiskelun tutkijana, jossa tutkittavat ovat ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijoita ja tutkin pedagogisen henkilökunnan toteuttamaa verkko-opetusta ja -opiskelua.

Olen pyrkinyt noudattamaan näitä seuraavia vaatimuksia tutkimukseni edetessä. Tutkijan positio kirjoitetaan näkyväksi kehittämistutkimuksen edetessä ja artikkelien yhteydessä, eikä positio saa vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Tutkijana oma positiivinen suhtautuminen digitaaliseen opiskeluun ei saa vaikuttaa tuloksiin. Tutkija ei saa missään vaiheessa sortua manipuloimaan aineistoa halutun tutkimustuloksen saavuttamiseksi. Tutkijan täytyy olla eettisesti rehellinen. (Ronkainen, ym., 2014.)

Ronkaisen ja kollegoiden (2014) mukaan oma positiivinen asenne tutkittavaa asiaa kohtaan ei saa vaikuttaa tutkijan työn tuloksiin. Tutkijana olen yrittänyt nähdä tutkimukseni kohteen neutraalisti, ilman sitä positiivista latautumista, joka ajattelumaailmastani saattaisi välittyä tutkimukseen. Arvot, esimerkiksi oikeus opiskella (The Council of the European Union, 2022) riippumatta esimerkiksi elämäntilanteesta, ovat ylläpitäneet motivaatiotani reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun tutkimiseen. Olen edennyt tutkimuksessa opetuksellisen kehittämistutkimuksen menetelmällä tutkivana opettajana (Brown, 1992).

Eettisiä kysymyksiä on käsitelty tutkimukseni jokaisessa vaiheessa: tutkimussuunnitelmassa, aineiston keruussa ja analyysissä sekä raportoinnissa. Olen kirjoittanut näkyville eettisiä kysymyksiä koskevia tietoja osallistujille lähettämiini tutkimusta koskeviin yleisiin tietoihin. Tutkijan etiikkaan kuuluu syvälinen perehtyminen tutkimusaineistoon ja aineiston tarkka koodaus sekä luokittelu. Olen noudattanut näitä tutkimuseettisiä periaatteita tehdessäni tätä tutkimustyötä: olen noudattanut hyvää tieteellistä käytäntöä väitöskirjasuunnitelmassa ja tutkimuksen teossa (Keiski ym., 2023; Korhonen ym., 2019; Ronkainen ym., 2014; TENK, 2012). Olen käsitellyt eettisiä kysymyksiä tutkimukseni eri vaiheissa esimerkiksi pohtimalla kriittisesti sitä, suuntaanko tutkimustuloksia vaistomaisesti positiiviseen suuntaan. Olen koettanut olla asenteeltani neutraali. Ronkaisen ja kollegoiden (2014) mukaan laadullisessa tutkimuksessa tutkijan vaikutus tutkimuksen tuloksiin on kuitenkin aina olemassa, koska emme työskentele ja tutki tyhjiössä.

Opetuksellisen kehittämistutkimuksen suunnittelu, tutkimuslupien hakeminen, aineiston säilytyksestä sopiminen ja pääsytietojen määrittäminen aineistoon ovat osa laadukkaasti toteutettua tutkimusta (European Commission Directorate-General for Research and Innovation, 2018; Keiski ym., 2023; TENK, 2012; Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta & Tieteellisten seurain valtuuskunta, 2020). Aloitin tutkimukseni valmistelun vuoden 2018 kesällä ja jatko-opintoni alkuvuodesta 2019. Humak myönsi tutkimukselleni tutkimusluvan 21.11.2019 (Humak, 2019). Tein osatutkimusten julkaisutietoja varten tutkijakohtaisen digitaalisen ORCID-tunnisteen (0000-0001-7180-7977).

Laadin tutkimusta varten aineistonhallintasuunnitelman (*Data Management Plan, DMP*), jolla varmistettiin tutkimukseni eettisyyden huomioiminen (Keiski

ym., 2023; Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta & Tieteellisten seurain valtuuskunta, 2020; Timonen, 2019). Avasin aineistonhallintasuunnitelmalle tilin osoitteeseen <https://www.dmptuuli.fi/> (Tuuli-verkosto, 2017). Tallensin tutkimuksessa kerätyt tiedot huolellisesti, ja ne sijaitsevat salasanan takana Humakin ympäristössä ja yksityisissä ympäristöissä, joihin vain tutkijalla itsellään on pääsy. Analysoin aineiston luotettavien työkalujen avulla: laadullisissa analyysissa *Atlas.ti*-ympäristössä ja määrällisessä tutkimuksessa *SPSS*-ohjelman avulla. Tallensin viitteet ensin *RefWorks*- ja myöhemmin *Mendeley* -ohjelmaan, mikä auttoi kaikkien olennaisten viitteiden hallinnassa. Tutkimuksen teossa käytetyt ohjelmistot ovat ammattikorkeakoulun tai yliopiston tietoturvatestaamia ja hyväksymiä, ja ne noudattavat siten myös EU:n tietosuojasetusta.

Tutkimuseettisesti tämän tutkimuksen kohderyhmä ei edellyttänyt erillistä eettistä ennakoarviointia, sillä tähän tutkimukseen osallistuneet verkko-opiskelijat olivat aikuisia yli 18-vuotiaita ja osallistuminen oli heille vapaaehtoista (Keiski ym., 2023). Tutkimuksen aikana en kerännyt tutkittavilta henkilötietoja tai arkaluontoista tietoa ja kunnioitin heidän yksityisyyttään. Anonymisoin huolellisesti osallistujien tuottamat tutkimusaineistot niiden keräämisvaiheessa ja viimeistelin anonymisoinnin ennen analysointivaihetta (ks. Tietoarkisto). Viimeistelyllä tarkoitan sitä, että vaihdoin esimerkiksi tunnistettavan tiedon kohdalle hakasulkeisiin [yleisen kuvaavan tiedon] eli tekstin generalistisen merkityksen. Osallistujilta pyydettiin lupa heidän tuottamaansa aineistoon osatutkimusten aineistonkeruun yhteydessä. Tutkimukseen ei sisälly sellaisia elementtejä, jotka olisivat vaatineet tutkimuseettistä erillistarkastelua (Keiski ym., 2023). Tutkimukseen kerätty aineisto on ollut käytössä ainoastaan tutkimuksen tarkoitukseen ja sen tulosten myötä ammattikorkeakoulun pedagogisen toiminnan kehittämiseen. Tutkimusaineistot ovat tietosuojattuja ja niitä säilytetään organisaatiossa ja tietokoneella tutkijan henkilökohtaisten tunnusten takana.

Tutkimukseen liittyen kuulin opiskelijoiden näkemyksiä, jotka eivät välttämättä kohtaa korkeakoulumaailman resurssien kanssa (Humak, 2021c). Tutkimuksessani olen jättänyt koulutuksen taloudelliset tekijät ja resurssit taustalle (Sipilä, 2007; Arene ry., & Ylönen, 2020) ja keskittynyt verkko-opiskelijoihin sekä siihen, mitä reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opiskelun valmennuspedagoginen malli voisi parhaimmillaan olla ilman keskustelua resursseista. Malliin sisältyvä opiskelijoiden itseohjautuvuuden osa-alue käänteisen oppimisen osalta on hyvä nostaa esille. Koulutusorganisaatioiden näkökulmasta voidaan tiedostaa käänteisen oppimisen itseohjautuvuuden seurauksena se, että organisaatiossa saatetaan nähdä opiskelijoiden itseohjautuvuudessa taloudellisia toiveita, joilla on vaikutuksia opetustyöhön (Kontio ym., 2019). Eettinen pohdinta tutkimuksen yhteydessä esiintyy käytännössä eri tavoin. Tästä on yhtenä esimerkkinä eettinen sisäinen konfliktini tutkimukseeni edetessä. Kognitiivisen dissonanssi ilmeni opetukseen käytettävistä resursseista osatutkimusten tulosten ja *VOV*-mallin osalta verratessani mallin yhteisöllisyyttä

edistävää verkko-opetusmenetelmää korkeakouluissa käytössä oleviin arjen resursseihin (Niemi, 2016; Sipilä, 2007). Olen pohtinut sitä, kuinka paljon tutkijan tulee huomioida tutkimuksessaan nämä verkko-opetuksen arkirealiteetit ja tullut siihen tulokseen, että tutkijana asetun resurssikeskustelun ulkopuolelle ja tutkin nimenomaisesti optimaalista valmennuspedagogista mallia reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua varten. Verkkopedagogina, lehtorina ja asiantuntijana työni arkea on sen sijaan mieltä sitä, kuinka *VOV*-mallin mukaisen verkko-opiskelun prosessin voi toteuttaa 120–300 opiskelijalle korkeakoulun myöntämällä opetusresursseilla.

Tutkimukseni toteutus ja aineiston keruut sijoittuivat koronapandemian ajalle, mikä vaikutti tutkimuksen toteuttamiseen. Koronapandemia muutti sekä opetusta että opiskelua, ja erityisesti ensimmäisenä koronakeväänä 2020 esiintyi monenlaista epävarmuutta. Toteutin toisen ja kolmannen osatutkimuksen aineistojen keruut verkkokyselynä koronan ajanjaksona vuosina 2020–2022 (THL, 2025). Tuolloin tuntui siltä, ettei opiskelijoita tavoittanut: heidän arkensa muuttui ja pandemia kosketti läheltä varmasti useita. Nyt jälkeenpäin kuitenkin arvioin, että lopulta oli erittäin tärkeää tutkia juuri opiskelijanäkemyksiä, koska näin opiskelijat saivat äänen tutkimuksessani.

Olen noudattanut avoimen tieteen periaatteita tutkimuksen edetessä esimerkiksi julkaisemalla osatutkimusten tulokset artikkeleina tieteellisissä joulunaleissa (Keiski ym., 2023; Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta & Tieteellisten seurain valtuuskunta, 2020). Olen osallistunut tieteellisen tutkimusyhteisön toimintaan artikkeleiden julkaisun lisäksi esimerkiksi esittämällä osatutkimusten alustavia tuloksia jatkokoulutusseminaareissa, tieteellisissä konferensseissa ja korkeakoulujen järjestämässä ammattialan pedagogiikkaa esittelevissä verkkotilaisuuksissa (Timonen, 2024).

7.4 Jatkotutkimusten ja kehittämisen aiheita

Tutkimukseni teon ajankohtaan ajoittunut koronapandemia lisäsi verkkotyöskentelyä ja verkko-opetusta sekä -opiskelua merkittävästi. Reaaliaikaisen työskentelyn välineet ja ympäristöt, kuten *Zoom* ja *Teams meeting* tulivat tutuiksi myös niille, jotka eivät niitä aikaisemmin olleet hyödyntäneet. Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun näkökulmasta teknologian kehitys vaikuttaa siltä, etteivät markkinajohtajat panosta vielä tarpeeksi synkronisen verkko-opiskelun teknisiin ympäristöihin. Tämän tutkimuksen teon aikaan käytössä olevien teknisten verkko-ympäristöjen osalta on tarve kehittää yhteisöllisen oppimisen alustoja verkkokoulutusten käyttöön. Yhteisöllisen verkko-opiskelun oppimisympäristöjen edistymisen ja niissä käytettävän tekniikan monipuolistumisen esteenä ovat olleet esimerkiksi teknisten yhteisöllisten verkko-oppimisympäristöjen heikko kehitys yleisesti sekä se, että oppimisympäristöjen kehittämisen kohteena ovat ensisijaisesti liike-elämän tarpeet (Reeves ym., 2004) eivätkä oppimisen ja koulutuksen tarpeet. Tutkittu tieteellinen

tieto toivottavasti edistää tulevaisuudessa yhteisöllisen opiskelun verkko-oppimisympäristöjen kehittämistyötä. Yhteisöllisen ja yhteistoiminnallisen verkko-opiskelun teknisten ympäristöjen nykyaikaistamiselle olisi tarvetta. Webinaariympäristöihin olisi suotavaa rakentaa yhteisöllisen työskentelyn ja monipuolisen vuorovaikutuksen tiloja esimerkiksi pelillisyyden tai tilassa eri tavoin mahdollistuvan liikkumisen ja pienryhmätyöskentelyn avulla (Timonen & Ruokamo, 2021). Aikaisemmasta tutkimuksesta esille nousseita verkko-opiskelua edistäviä tuloksia ei ole huomioitu oppimisympäristöjen teknisessä kehityksessä. Esimerkiksi Zoomiin tai Teamsiin voisi kehittää erilaisia puheenvuoropyynnön ilmaisemisen tapoja, jotka kertoisivat onko puheenvuorossa kyseessä informointi, kysyminen, haastaminen, perustelu, samaa mieltä oleminen tai ylläpitävä keskustelu (Laurillard, 2012). Tulevaisuuden reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-oppimisympäristö voisi olla verkko-opiskelun toteuttamisen ympäristö eikä muita verkko-oppimisympäristöjä tarvittaisi sen rinnalle. Haastan *Zoomin, Teamsin ja XR:n (Extended reality, laajennettu todellisuus)* ympäristöjen kehittäjät innovoimaan tutkimukseen perustuvia yhteisöllisen verkko-opiskelun ympäristöjä osaksi olemassa olevia hyviä teknisiä alustoja.

YK:n kestävän kehityksen tavoitteita tarkasteltaessa voidaan pohtia sitä, mikä vaikutus verkko-opiskelulla on kestävän kehityksen edistämiseen ja YK:n ilmastotavoitteiden tukemiseen yhteiskunnan eri tasoilla. Verkko-opiskelu ja -opetus vähentää muun muassa liikkumista pitkienkin matkojen osalta, vähentää tietokoneiden määrää, koska tietokonealuokkia ei tarvita ja myös paperin kulutus vähenee, kun tulostamisen tarve on vähentynyt. Toisaalta on esitetty, että digitaalisuus vaatii sähköä ja tällä on ilmastovaikutusta.

Jatkotutkimusta tarvitaan siitä, miten verkossa tapahtuva *VOV*-mallin mukainen verkko-opiskeluyhteisö voi edistää opiskeluhyvinvointia. Suomalaisessa koulutuspolitiikassa ja ammattikorkeakoulujen pedagogiikassa on vuosia tuotu esille ajasta ja paikasta riippumaton tai joustava verkko-opiskelu. Nämä *self-paced*-tyyliset itseopiskeltavat verkko-opintojaksot ovat tärkeitä. Samaan aikaan opiskelijoiden hyvinvoinnista on alkanut tulla signaaleja siitä, että opiskelijat voivat pahoin. Opiskelijahyvinvointiin resursoitiin lisärahoituksia jo ennen koronapandemiaa. Koulutuksen prosessin näkökulmasta hyvinvoinnin palvelut ovat tärkeitä tukipalveluita. Olisiko opiskeluhyvinvointia voitu parantaa satsaamalla samat resurssit koulutuksen prosessiin ja verkko-opetukseen, esimerkiksi siihen, että verkko-opiskelija saa enemmän palautetta ja ohjausta verkko-opintojensa edetessä? Olisi mielenkiintoista tutkia, lisäisikö verkko-opiskelijoiden opiskeluhyvinvointia se, että verkko-opiskeluissa olisi lukukausittain aina vähintään yksi opintojakso, jossa opiskelijat opiskelisivat yhteisöllisesti pienryhmissä. Tämä nostetaan esille Kansallisen verkkotutkintoverkoston *FONE*:n -kehittämishankkeessa tehdyissä yhteisöllisen verkkopedagogiikan suosituksissa (Timonen & Lundbom, 2023). Se, miten verkko-opiskelijoiden hyvinvointia rakennetaan pedagogisesti verkko-opintojen ohessa, kaipaa ehdottomasti lisää tutkimustietoa. Myös reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opetus vaatii

lisää tutkimusta, ja *VOV*-mallin tutkimista on tarpeen jatkaa, jotta mallista saadaan tutkittua tietoa. Lisäksi jatkotutkimusta tarvitaan käänteisen oppimisen prosessiin sisältyvästä viestiminen ja varmistaminen -ominaisuudesta.

Opetuslänäolon pedagogisen suunnitelman toteuttaminen vaatii opettajalta sitoutumista, systemaattisuutta ja resursseja erityisesti ennen opintojaksoa ja sen alkupuolella, kun tarkastellaan kriittisesti *VOV*-mallin elementtejä. Opettajan työaika sijoittuu *VOV*-mallilla toteutetuissa verkko-opintojaksoissa eri kohtiin opintojaksoa kuin perinteisellä opetustyyllillä tai *self-paced*-tyylillä toteutetuissa verkko-opintojaksoissa. Tulevaisuudessa olisi hyvä tutkia ajankäytöllisesti sitä, lisääkö tai vähentääkö reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun toteutus *VOV*-mallin mukaan opettajien tuntiresurssitarvetta vai pysyykö tarvittava tuntiresurssi samana. Suunnittelin opetuslänäolon toteutuman kuhunkin reaaliaikaiseen verkko-opiskelun tilanteeseen niin, että eri pienryhmillä on jokaisessa webinaarissa kolme eri kiertävää vastuuta toteuttaa opetuslänäoloa (ks. kuvio 6). Tulevaisuudessa olisi mielenkiintoista tutkia, minkälaiset opetuslänäolon vastuut ja sisältöjen esittämistavat edistävät eniten opiskelijoiden verkko-opiskelua. *VOV*-mallia voi soveltaa työelämän haasteisiin ja vuorovaikutuksen kehittämiseen. Mallia on nyt tutkittu ammattikorkeakoulukontekstissa ja se, miten malli soveltuu eri koulutusasteille ja oppilaitoksiin sekä kohderyhmille — peruskoulu, 2. aste, yliopisto — vaatii jatkotutkimusta.

Herrington ja kollegat (2007) ovat esittäneet, että *Education Design-Based Research EDBR*-menetelmän ja tutkimuksen avulla voidaan muuttaa maailmaa. Toiveissani on, että tämän oman tutkimuksen avulla voin muuttaa koulutuksen maailmaa yhteisöllisen verkko-opiskelun kokonaisuuden laajentamiseksi ja yhteisöllisen verkko-opiskelun mahdollisuuksien edistämiseksi. Toivon tutkimukseni muovaavan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun suunnittelun käytänteitä opiskelijoiden osallisuutta mahdollistaviksi, jotta verkko-opiskelijoilla on mahdollisuuksia pehmeiden taitojen kartuttamiseen verkkotutkintonsa aikana. Tutkimukseni tuloksista saa mallin, jolla voi verrata omaa nykytilaansa verkkoon opetusta suunnittelevana ja toteuttavana pedagogina ja verkko-opiskelijana.

Lähteet

- Aarnio, H. (2007). *Oppijälhtöisyyttä ja yhteisöllisyyttä tietoverkkoja ja verkostoja hyödyntävään oppimiseen — tutkimustuloksia DIANA-klinikalta*. Hämeen ammattikorkeakoulu, HAMKin e-julkaisuja.
- Aarnio, H., & Enqvist, J. (2016). Uudistettu DIANA malli kehykseksi digiajan oppimiselle. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 18(3), 39–48. <http://elektra.helsinki.fi/oa/2489-5822/18/3/uudistet.pdf>
- Aarrevaara, T., Saranki-Rantakokko, S., Stenvall, J., & Syväjärvi, A. (2007). *Suomen virtuaaliyliopistoverkkojen arviointi*. Opetusministeriö.
- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2014). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Aksovaara, S., Joshi, M., Kivimäki, S., Kullaslahti, J., & Rajaorko, P. (2021). *Opettajien ja tukihenkilöstön osaamisen kehittäminen*. https://wiki.eduuni.fi/pages/viewpage.action?pageId=249550803&preview=/249550803/255864240/Esitys%20yhteyshenkil%C3%B6ille%2020_12_2021%20final.pdf
- Akyol, Z., & Garrison, R. D. (2011). Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: Assessing outcomes and processes for deep approaches to learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 233–250. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.01029.x>
- Akyol, Z., & Garrison, R. D. (2019). The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Online Learning Journal*, 12(3–4), 3–22. <https://doi.org/10.24059/OLJ.V12I3-4.1680>
- Alaniska, H. (2024). *Formaali vastavuoroinen vertaisoppiminen korkeakoulussa. Kasvatustieteellinen kehittämistutkimus* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-398-3>
- Alanko, S., Anttonen, E., Kivilä, A., Sairio, C., & Timonen, P. (2021). Turvallisemman online-lähiopetuksen suosituksat Humakissa. Teoksessa P. Timonen & G. Dookie (Toim.), *Kurkistuksia verkko-opetuksen ja -opetusteknologian mahdollisuuksiin* (ss. 24–32). Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak. <https://www.humak.fi/julkaisut/kurkistuksia-verkko-opetuksen-ja-opetusteknologian-mahdollisuuksiin/>
- Alhanen, K. (2013). *John Deweyn Kokemusfilosofia*. Gaudeamus.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, R. D., & Archer, W. (2001). Assessing Teaching Presence in a Computer Conferencing Context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1–17. <https://doi.org/10.24059/olj.v5i2.1875>
- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41(1), 16–25. <https://www.jstor.org/stable/41413081>
- Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, R. D., Ice, P., Richardson, J. C., & Swan, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the Community of Inquiry framework using a multi-institutional sample. *The Internet and higher education*, 11(3), 133–136. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.06.003>

- Arene ry. (2022). *Suositus ammattikorkeakoulujen yhteisistä kompetensseista ja niiden soveltamisesta*. <https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/suositus-ammattikorkeakoulujen-yhteisista-kompetensseista-ja-niiden-soveltamisesta-2022/>
- Arene ry, & Ylönen, N. (2020). *Sitä tehdään mitä rahoitetaan — rahoitusmallin ohjausvaikutus korkeakoulun strategiaa suurempi AMK-barometrin mukaan*. Arene—ajankohtaista. <https://www.arene.fi/ajankohtaista/sita-tehdään-mitä-rahoitetaan-rahoitusmallin-ohjausvaikutus-korkeakoulun-strategiaa-suurempi-amk-barometrin-mukaan/>
- Birgili, B., Seggie, F. N., & Oğuz, E. (2021). The trends and outcomes of flipped learning research between 2012 and 2018: A descriptive content analysis. *Journal of Computers in Education*, 8, 365–394. <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00183-y>
- Blau, I., & Shamir-Inbal, T. (2017). Re-designed flipped learning model in an academic course: The role of co-creation and co-regulation. *Computers & Education*, 115, 69–81. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2017.07.014>
- Bonebright, D. A. (2010). 40 years of storming: A historical review of tuckman's model of small group development. *Human Resource Development International*, 13(1), 111–120. <https://doi.org/10.1080/13678861003589099>
- Bredow, C. A., Roehling, P. V., Knorp, A. J., & Sweet, A. M. (2021). To Flip or Not to Flip? A Meta-Analysis of the Efficacy of Flipped Learning in Higher Education. *Review of Educational Research*, 91(6), 878–918. <https://doi.org/10.3102/00346543211019122/FORMAT/EPUB>
- Brown, A. (1992). *Design experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings*. University of California.
- Bruffee, K. A. (1999). *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge*. (2. painos). Johns Hopkins University Press.
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods* (Fifth Edition). Oxford University Press.
- Calamlam, J. M. M. (2021). The Development of 21st-Century e-Learning Module Assessment Tool. *Journal of educational technology systems*, 49(3), 289–309. <https://doi.org/10.1177/0047239520953792>
- CampusOnline.fi. (2024). *CampusOnline.fi*. <https://campusonline.fi/>
- Castellanos-Reys, D. (2020). 20 Years of the Community of Inquiry Framework. *Teoksessa TechTrends* (Vsk. 64, ss. 557–560). <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00491-7>
- Cen, L., Ruta, D., Powell, L., Hirsch, B., & Ng, J. (2016). Quantitative approach to collaborative learning: performance prediction, individual assessment, and group composition. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 11(2), 187–225. <https://doi.org/10.1007/s11412-016-9234-6>
- Chen, C. J., Dobinson, T., & Kent, S. (2020). Students' perspectives on the impact of Blackboard Collaborate on Open University Australia (OUA) online learning. *Journal of Educators Online*, 17(1). <http://hdl.handle.net/20.500.11937/77825>
- Chen, Y., Wang, Y., Kinshuk, & Chen, N. S. (2014). Is FLIP enough? or should we use the FLIPPED model instead? *Computers and Education*, 79, 16–27. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2014.07.004>
- Cheng, S.-C., Hwang, G.-J., & Lai, C.-L. (2020). Critical research advancements of flipped learning a review of the top 100 highly cited papers. *Interactive Learning Environments*, 1751–1767. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765395>
- Claxton, G., & Wells, G. (2002). *Learning for life in the 21st century: sociocultural perspectives on the future of education*. John Wiley and Sons Ltd.

- Cleveland-Innes, M., Dell, D., & Vaughan, N. D. (2021). *CoI: Teacher Self-Assessment and Exploration Tool.docx* - Google Docs. https://docs.google.com/document/d/1b_ykAeIraWZ_ZPJY-0FB-RvSWYII0RLYI/edit?tab=t.0
- Cleveland-Innes, M., Dell, D., & Vaughan, N. D. (2023). Community of Inquiry: Teacher Self-Assessment and Exploration Tool. Teoksessa N. D. Vaughan, D. Dell, M. Cleveland-Innes, & R. D. Garrison (Toim.), *Principles of Blended Learning: Shared Metacognition and Communities of Inquiry* (ss. 137–143). AU Press. <https://www.aupress.ca/books/120324-principles-of-blended-learning/>
- Clutterbuck, D. (2010). Team Coaching. Teoksessa E. Cox, T. Bachkirova, & D. Clutterbuck (Toim.), *The Complete Handbook of Coaching* (ss. 271–283). SAGE.
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design Research: Theoretical and Methodological Issues. *The Journal of the learning sciences*, 13(1), 15–42. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301_2
- Cox, E., Bachkirova, T., & Clutterbuck, D. (2010). *The Complete Handbook of Coaching* (1. p.). SAGE.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th p.). Pearson.
- Creswell, J. W., & Creswell, D. J. (2018). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5. p.). SAGE Publications.
- Dean, S. A. (2017). *Soft Skills Needed for the 21st Century Workforce*. ProQuest Dissertations Publishing. <https://search.proquest.com/docview/1907013442>
- Design-Based Research Collective — DBRC. (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8. <http://www.designbasedresearch.org/reppubs/DBRC2003.pdf>
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. D.C. Heath.
- DigiCampus.fi. (2023). *DigiCampus — korkeakoulujen yhteinen oppimisympäristö*. <https://digi-campus.fi/>
- Digivisio 2030. (2022). *Digivisio2030 -hanke*. <https://digivisio2030.fi/>
- Digivisio 2030. (2023a). *Digipedagogiikan tulevaisuudenkuva 2030*. <https://wiki.eduuni.fi/display/digivisio/Digipedagogiikan+tulevaisuudenkuva+2030>
- Digivisio 2030. (2023b). *Digivisio 2030 — digipedagogiikan koulutukset*. <https://wiki.eduuni.fi/display/digivisio/Digipedagogiikan+koulutukset>
- Digivisio 2030. (2023c). *Digivisio 2030 — perustietoa hankkeesta*. <https://wiki.eduuni.fi/display/digivisio/Perustietoa+hankkeesta>
- Digivisio 2030. (2023d). *Jatkuvan ja joustavan oppimisen tarjottimella käytettävät digipedagogiikan laatukriteerit*. <https://digivisio2030.fi/digipedagogiikan-laatukriteerit/>
- Digivisio 2030 -hanke. (2023). *Digipedagogiikan koulutukset Digivisio 2030 -hankkeessa*. <https://aoc.fi/#/kokoelma/273>
- Digivisio 2030 -hanke, Hiltunen, L., & Riekkinen, J. (2023). *Yhteisöllisyys ja vuorovaikutus digitaalisissa ympäristöissä -koulutus*. Digivisio 2030 -hanke. <https://aoc.fi/#/materiaali/3292>
- Drake, D. B. (2010). Narrative Coaching. Teoksessa E. Cox, T. Bachkirova, & D. Clutterbuck (Toim.), *The complete handbook of coaching* (ss. 120–131). SAGE.
- eAMK-hanke. (2020a). *Digiohjauksen laatukriteerit*. <https://aoc.fi/#/materiaali/119/2021-03-29T10:57:43.151Z>
- eAMK-hanke. (2020b). *Verkkototeutuksen laatukriteerit*. <https://aoc.fi/#/materiaali/120/2020-04-23T12:13:06.373Z>

- Edelson, D. C. (2002). Design Research: What We Learn when We Engage in Design. *Journal of the Learning Sciences*, 11(1), 105–121. <http://www.jstor.org/stable/1466722>
- Eliasquevici, M. K., Da Rocha Seruffo, M. C., & Resque, S. N. F. J. (2017). Persistence in Distance Education: A Study Case Using Bayesian Network to Understand Retention. *International Journal of Distance Education Technologies*, 15(4), 61–78. <https://doi.org/10.4018/IJDET.2017100104>
- Euroopan komissio. (2020). *Digitaalisen koulutuksen toimintasuunnitelma 2021–2027 Koulutuksen mukauttaminen digitaali-aikaan. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0624&from=EN>.
- European Commission. (2019). *EU Digital Competence for citizens (DigComp)*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>
- European Commission Directorate-General for Research and Innovation. (2018). *Turning FAIR into reality: final report and action plan from the European Commission expert group on FAIR data*. European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7769a148-f1f6-11e8-9982-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-80611283>
- Fink, A. (2005). *Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper* (2nd p.). Sage Publications, Inc.
- Fink, A. (2014). *Conducting research literature reviews: from the internet to paper* (Fourth edition). Thousand Oaks: SAGE. <https://trove.nla.gov.au/version/195786730>
- Fischer, I. D., & Yang, J. C. (2022). Flipping the flipped class: using online collaboration to enhance EFL students' oral learning skills. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00320-2>
- Fletcher, S., & Mullen, C. A. (2012). *SAGE Handbook of Mentoring and Coaching in Education*. SAGE Publications Ltd. <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/sage-handbook-of-mentoring-and-coaching-in-education/book235773>
- Flick, U. (2020). *Introducing research methodology: Thinking your way through your research project* (3. p.). Sage.
- Flipped Learning Network, (FLN). (2014). *The Four Pillars of F-L-I-P™*. <https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/>
- Florence, M., Drew, P., & Albert, R. (2020). Bichronous Online Learning: Blending Asynchronous and Synchronous Online Learning. *EDUCAUSE Review - The Voice of the Higher Education Technology Community Search*. <https://er.educause.edu/articles/2020/9/bichronous-online-learning-blending-asynchronous-and-synchronous-online-learning>
- Garrison, R. D. (2011). *E-Learning in the 21st Century. A Framework for Research and Practice* (2. p.). Routledge/Taylor and Francis.
- Garrison, R. D. (2016). *Thinking collaboratively. Learning in a community of inquiry*. Routledge.
- Garrison, R. D. (2017). *E-learning in the 21st century. A community of inquiry framework for research and practice* (3. p.). Routledge/Taylor and Francis.
- Garrison, R. D., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, R. D., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical Thinking, Cognitive Presence, and Computer Conferencing in Distance Education. *American Journal of Distance Education*, 15, 7–23.
- Garrison, R. D., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. S. (2010). Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework. *Internet and Higher Education*, 13(1–2). <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.002>

- Garvey, B., Stokes, P., & Megginson, D. (2018). *Coaching and mentoring: Theory and practice* (3. p.). SAGE.
- Gegenfurtner, A., & Ebner, C. (2019). Webinars in higher education and professional training: A meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials. *Educational Research Review*, 28, 100293. <https://doi.org/10.1016/J.EDUREV.2019.100293>
- Hackman, J. R., & Wageman, R. (2005). A theory of team coaching. *The Academy of Management Review*, 30(2), 269–287. <https://doi.org/10.2307/20159119>
- Hannula, M. (2012). *Dialogia etsimässä: pienryhmäkeskusteluja luokassa* [väitöskirja, Jyväskylän yliopisto]. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-4846-7>
- Hargreaves, A., & Skelton, J. (2012). Politics and Systems of Coaching and Mentoring. Teoksessa S. Fletcher & C. Mullen (Toim.), *The SAGE handbook of mentoring and coaching in education*. (ss. 122–138.). Sage.
- Helsingin yliopisto. (2024). *mooc.fi*. <https://www.mooc.fi/>.
- Herrington, J., McKenney, S., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2007). Design-based research and doctoral students: Guidelines for preparing a dissertation proposal. *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications 2007*, 4089–4097. <https://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:ris.utwente.nl:publications%2Ff70b0cb5-6f7d-4849-90b3-29e581fa95d7>
- Hmelo-Silver, C. E., & Barrows, H. S. (2008). Facilitating Collaborative Knowledge Building. *Cognition and Instruction*, 26(1), 48–94. <https://www.jstor.org/stable/27739874>
- Horila, T., & Raappana, M. (2023). Yliopisto-opiskelijoiden näkemyksiä etäopetuksen pienryhmätilanteista. *Prologi*, 19(1), 25–42. <https://doi.org/10.33352/PRLG.119943>
- Huhtala, S., & Tapani, A. (2020). Opettajat ja opiskelijat digimuukalaisina korona-ajassa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 22(2), 4–11. <https://journal.fi/akakk/article/view/95731/54154>
- Humak. (2019). *Tutkimuslupa*.
- Humak. (2021a). *Humak AMK-opintojaksopalaute 2021*.
- Humak. (2021b). *Humak valmennuspedagoginen strategia*.
- Humak. (2021c). *Humakin talous- ja toimintasuunnitelma 2021–2024*.
- Humak. (2021d). *Mikä ohjaa korkeakoulujen toimintaa: poliitikkojen tavoitteet, rahoitusmalli vai oma strategia?* Humak-uutiset. <https://www.humak.fi/uutiset/mika-ohjaa-korkeakoulujen-toimintaa-poliitikkojen-tavoitteet-rahoitusmalli-vai-oma-strategia/>
- Humak. (2024). *Humanistisen ammattikorkeakoulun strategialuonnos 2035. Osaamisella kohti inhimillisempää ja kestävämpää maailmaa*.
- Häkkinen, P., & Arvaja, M. (1999). Kollaboratiivinen oppiminen teknologiaympäristöissä. Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (Toim.), *Oppiminen ja asiantuntijuus: työelämän ja koulutuksen näkökulmia* (s. 328). WSOY.
- Häkkinen, P., & Järvelä, S. (2006). Sharing and constructing perspectives in web-based conferencing. *Computers and Education*, 47(4), 433–447. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.10.015>
- Hämäläinen, R., & Vähäsantanen, K. (2011). Theoretical and pedagogical perspectives on orchestrating creativity and collaborative learning. *Educational Research Review*, 6(3), 169–184. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2011.08.001>
- Isohäätä, J. (2020). *The interplay of cognitive and socio-emotional processes in social interaction: process-oriented analyses of collaborative learning* [väitöskirja, Oulun yliopisto]. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526226361>

- Isosomppi, L., Leivo, M., & Rauhala, R. (2013). Aikuisopiskelua pienryhmässä — yhteistoiminnallisesti oppien vai ulkoisesti suorittaen? Teoksessa K. Kiviniemi & J. Hakala (Toim.), *Vuoro-vaikutuksen jännitteitä ja oppimisen säröjä: Aikuispedagogiikan haasteiden äärellä* (ss. 73–86). Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.
- Jamk, & eAMK-hanke. (2017). *eAMK — Oppimisen uusi ekosysteemi. Digipedagoginen valmennusohjelma*. <https://www.jamk.fi/fi/projekti/eamk-oppimisen-uusi-ekosysteemi>
- Jamk, & eAMK-hanke. (2020). *eAMK — Oppimisen uusi ekosysteemi*. eAMK. <https://www.jamk.fi/fi/projekti/eamk-oppimisen-uusi-ekosysteemi>
- Jia, C., Hew, K. F., Bai, S., & Huang, W. (2021). Adaptation of a conventional flipped course to an online flipped format during the Covid 19 pandemic student learning performance and engagement. *Journal of Research on Technology in Education*. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1847220>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning* (5. p.). Allyn and Bacon.
- Jokivuori, P., & Hietala, R. (2014). *Määrällisiä tarinoita. Monimuuttujamenetelmien käyttö ja tulkinta*. Docendo Oy.
- Joshi, M. (2023). *Holistic Design of Online Degree Programmes in Higher Education — A Pedagogically Informed Design Framework* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/65350>
- Joshi, M., Könni, P., Mäenpää, K., Mäkinen, L., Pilli-Sihvola, M., Rautiainen, T., Timonen, P., & Valkki, O. (2020). *Verkkotutkinnot*. Turun ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:-fi-fe20201230103025>
- Joyce, B., & Weil, M. (2003). *Models of Teaching (2003)* (5. p.). Pearson (Prentice-Hall).
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of Teaching (2015)* (9. p.). Pearson.
- Järvelä, S. (1996). New models of teacher-student interaction: A critical review. *European Journal of Psychology of Education*, XI(3), 249–268.
- Kauppila, R. A. (2007). *Ihmisen tapa oppia. Johdatus sosiokonstruktiviseen oppimiskäsitykseen*. PS-kustannus.
- Keiski, R., Hämäläinen, K., Karhunen, M., Löfström, E., Näreaho, S., Varantola, K., Spoo, S.-K., Tarkiainen, T., Kaila, E., & Aittasalo, M. (2023). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023*. TENK. <https://tenk.fi/fi/ajankohtaista/htk-2023-ohje-julkaistu>
- Keskitalo, T. (2015). *Developing a Pedagogical Model for Simulation-based Healthcare Education* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-484-812-1>
- Keskitalo, T., & Ruokamo, H. (2011). Designing a Pedagogical Model for Virtual Reality and Simulation-Based Learning Environments of Healthcare. Teoksessa A. Lauriala, R. Rajala, H. Ruokamo, & O. Ylitapio-Mäntylä (Toim.), *Navigating in Educational Contexts* (Vsk. 11, Numero 2, ss. 259–270). SensePublishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6091-522-2_18
- Kestilä, L., Härmä, V., & Rissanen, P. (Toim.). (2020). *Covid-19-epidemian vaikutukset hyvinvointiin, palvelujärjestelmään ja kansantalouteen. Asiantuntija-arvio, syky 2020*. www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140661/URN_ISBN_978-952-343-578-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Khechine, H., & Lakhal, S. (2018). Technology as a double-edged sword: From behavior prediction with UTAUT to students' outcomes considering personal characteristics. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 63–102. <https://doi.org/10.28945/4022>
- Kilpinen, E. (2008). John Dewey, George Herbert Mead ja pragmatistisen yhteiskuntatieteen ongelmat. Teoksessa E. Kilpinen, O. Kivinen, & S. Pihlström (Toim.), *Pragmatismi filosofiassa ja yhteiskuntatieteissä* (ss. 91–132). Yliopistopaino.

- Kilpinen, E., Kivinen, O., & Philström, S. (Toim.). (2008). *Pragmatismi filosofiassa ja yhteiskuntatieteissä*. Gaudeamus Helsinki University Press.
- Kiviniemi, K. (2018). Design- eli suunnittelututkimus opetus- ja kasvatusalalla. Teoksessa R. Valli (Toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (ss. 231–250). PS-Kustannus.
- Kontio, K., Pikkarainen, E., & Mathlin, V.-M. (2019). Sivistys, talous ja ammattikasvatuksen uudistus. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 21(3), 9–24. <https://journal.fi/akakk/article/view/87498>
- Korhonen, I., Kuula-Luumi, A., & Spoof, S.-K. (2019). *The ethical principles of research with human participants and ethical review in the human sciences in Finland*. The Finnish National Board on Research Integrity TENK.
- Korkalainen, T., Timonen, P., & Tuuttila, L. (2014). *MOOCiin menevä nuorisotyö. Joustava etäopetus digitaalisen työnteon vahvistajana*. Metropolia amk, Humak ja Verke. <https://www.humak.fi/julkaisut/moocit-tulevat-myos-humanistiselle-alalle/>
- Kovalainen, M. (2013). *The social construction of learning and teaching in a classroom community of inquiry* [väitöskirja, Oulun yliopisto]. <https://oulurepo oulu.fi/handle/10024/34898>
- Kracauer, S. (1952). The challenge of qualitative content analysis. *The Public Opinion Special Issue on International Communications Research (Winter, 1952-1953)*, 16(4), 631–642. <https://www.jstor.org/stable/2746123>
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19(3), 335–353. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00057-2](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00057-2)
- Kullaslahti, J. (2011). *Ammattikorkeakoulun verkko-opettajan kompetenssi ja kehittyminen* [väitöskirja, Tampereen yliopisto]. <http://tampub.uta.fi/handle/10024/66752>
- Kuo, Y.-C., Walker, A. E., Belland, B. R., Schroder, K. E. E., & Kuo, Y.-T. (2014). A case study of integrating Interwise: Interaction, internet self-efficacy, and satisfaction in synchronous online learning environments. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(1), 161–181. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i1.1664>
- Kyllonen, P. C. (2013). Soft Skills for the Workplace. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 45(6), 16–23. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00091383.2013.841516>
- Lai, C.-H., Liu, M.-C., Liu, C.-J., & Huang, Y.-M. (2016). Using Positive Visual Stimuli to Lighten The Online Learning Experience Through In Class Questioning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(1), 23–41.
- Lajoie, S. P., Hmelo-Silver, C. E., Wiseman, J. G., Chan, L. K., Lu, J., Khurana, C., Cruz-Panesso, I., Poitras, E., & Kazemitabar, M. (2014). Using Online Digital Tools and Video to Support International Problem-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 8(2), 60–75. <http://docs.lib.purdue.edu/ijpbl/vol8/iss2/6/>
- Lakkala, M., Toom, A., Ilomäki, L., & Muukkonen, H. (2015). Re-designing university courses to support collaborative knowledge creation practices. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(5), 521–536. <https://doi.org/10.14742/AJET.2526>
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science. Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology* (1. p.). Routledge.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- Lee, G. (2010). The Psychodynamic Approach to Coaching. Teoksessa E. Cox, T. Bachkirova, & D. Clutterbuck (Toim.), *The Complete Handbook of Coaching* (ss. 23–36). SAGE.

- Lehikko, A., Nykänen, M., & Ruokamo, H. (2023). Developing a Pedagogical Model for Immersive Virtual Reality Safety Training: A Discussion Script to Support Learning Transfer. Teoksessa T. Cherner & A. Fegely (Toim.), *Bridging the XR Technology-to-Practice-Gap* (ss. 215–230). AACE – Association for the Advancement of Computing in Education. <https://www.learnstechlib.org/primary/p/222242/>
- Lehtinen, E., Vauras, M., & Lerkkanen, M.-K. (2016). *Kasvatuspsykologia* (3. uudistettu painos). PS-kustannus.
- Lehto, T. (2009). *VirtuaaliAMK — Vapaus valita* (T. Lehto, Toim.). Tampereen ammattikorkeakoulu, Suomen Virtuaali ammattikorkeakoulu.
- Lehtonen, D. (2022). *”Now I Get It!” Developing a Real-World Design Solution for Understanding Equation-Solving Concepts* [väitöskirja, Tampere University]. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-2250-2>
- Lehtonen, D., Jyrkiäinen, A., & Joutsenlahti, J. (2019). A systematic review of educational design research in Finnish doctoral dissertations on mathematics, science, and technology education. *Lumat*. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.7.3.399>
- Leinonen, R. (2012). *Ammattikorkeakoulupedagogiikan kehittäminen. Opiskeluorientaatiot ja oppinnäytetyön vertaistilanteet opiskelijoiden asiantuntijuuden kehittymisen tukena*. [väitöskirja, Oulun yliopisto]. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789514298448>
- Leiviskä, A. (2018). Kasvatusfilosofia. *Ensyklopedia Logos*. <https://filosofia.fi/fi/ensyklopedia/kasvatusfilosofia>
- Leppisaari, I. (2014). Pedagogisella vertaiskehittämisellä avoimia, autenttisia ja yhteisöllisiä oppimisympäristöjä Virtuaali ammattikorkeakouluverkostossa. *UAS-journal*, 1(1). <https://uasjournal.fi/tutkimus-innovaatiot/pedagogisella-vertaiskehittämisella-avoimia-autenttisia-ja-yhteisollisia-oppimisymparistoja-virtuaali ammattikorkeakouluverkostossa/#1458134585005-b3f22396-5506>
- Lieser, P., Taff, S. D., & Murphy-Hagan, A. (2018). The Webinar Integration Tool: A Framework for Promoting Active Learning in Blended Environments. *Journal of Interactive Media in Education*, 2018(1), 1–8. <https://doi.org/10.5334/jime.453>
- Liikanen, H., & Humak. (2009). *Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak. Opinto-opas 2009–2010* (H. Liikanen, Toim.). Humak.
- Lin, Y. T. (2021). Effects of flipped learning approaches on students’ learning performance in software engineering education. *Sustainability (Switzerland)*, 13(17). <https://doi.org/10.3390/SU13179849>
- Lindblom-Ylänne, S., & Nevgi, A. (Toim.). (2009). *Yliopisto-opettajan käsikirja*. WSOYpro Oy. <https://doi.org/10.31885/9789515150325>
- Lipman, M. (1988). Critical Thinking — What Can It Be? *Educational Leadership*, 38–43.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education: Vsk. 2nd edition* (2. p.). Cambridge University Press.
- Littleton, K., & Häkkinen, P. (1999). Learning together: Understanding the Processes of Computer-Based Collaborative Learning. Teoksessa P. Dillenbourg (Toim.), *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches* (ss. 20–30). Elsevier Science Ltd.
- Lundin, M., Rensfeldt, A. B., Hillman, T., Lantz-Andersson, A., & Peterson, L. (2018). Higher education dominance and siloed knowledge: a systematic review of flipped classroom research. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1–30. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0101-6>
- Mader, C., & Ming, K. (2015). Videoconferencing: A New Opportunity to Facilitate Learning. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 88(4), 109–116. <https://doi.org/10.1080/00098655.2015.1043974>

- Mayhew, K. C., & Edwards, A. C. (1936). *The Dewey School: The Laboratory School Of The University Of Chicago 1896–1903*. D. Appleton-Century Company, Inc. <https://archive.org/details/deweyschoolthela008095mbp/page/n6/mode/1up>
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2019). *Conducting Educational Design Research* (2. p.). Routledge.
- Miettinen, R. (2008). Toiminnan käsite pragmatismissa ja kulttuurihistoriallisessa toiminnan teoriassa. Teoksessa E. Kilpinen, O. Kivinen, & Pihlström Sami (Toim.), *Pragmatismi filosofiassa ja yhteiskuntatieteissä* (ss. 209–230). Gaudeamus Helsinki University Press.
- Miles B., M., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods source-book*. (3. p.). Sage Publications, Inc.
- Molinillo, S., Aguilar-Illescas, R., Anaya-Sánchez, R., & Vallespín-Arán, M. (2018). Exploring the impacts of interactions, social presence and emotional engagement on active collaborative learning in a social web-based environment. *Computers & Education*, 123, 41–52. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.012>
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1–7. <https://doi.org/10.1080/08923648909526659>
- Mäkelä, L. (2010). *Verkkokurssi opetuksen ja oppimisen kompleksisena toimintatilana*. Tampere University Press. <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-44-7947-2>
- Mäki, K., & Vanhanen-Nuutinen, L. (Toim.). (2022). *Korkeakoulupedagogiikka: ajat, paikat ja tulokset*. Haaga-Helia amk. <https://www.theseus.fi/handle/10024/756306>
- Määttä, J. (2018). *Yksityinen keskustelu*. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak.
- Määttä, J., Sirkkilä, H., Hoffrén, J., Lämsä, T., & Nyman, T. (2015). *Opettaja valmentajana Humakissa — työelämälähtöistä, ryhmäperustaista pedagogiikkaa kehittämässä*. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak.
- Nerantzi, C., & Gossman, P. (2015). Towards collaboration as learning: evaluation of an open CPD opportunity for HE teachers. *Research in Learning Technology*, 23, 11–14. <https://doi.org/10.3402/rlt.v23.26967>
- Nevgi, A., Lonka, K., & Lindblom-Ylänne, S. (2009). Aktivoiva luento-opetus. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (Toim.), *Yliopisto-opettajan käsikirja* (ss. 237–253). WSOYpro Oy. <https://doi.org/10.31885/9789515150325>
- Niemi, H. (2002). Active learning—a cultural change needed in teacher education and schools. *Teaching and Teacher Education*, 18(7), 763–780. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00042-2](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00042-2)
- Niemi, H., & Nevgi, A. (2014). Research studies and active learning promoting professional competences in Finnish teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 43, 131–142.
- Niemi, P. (2016). Six Challenges for Ethical Conduct in Science. *Sci Eng Ethics*, 22, 1007–1025. <https://doi.org/10.1007/s11948-015-9676-7>
- Nieuwerburgh van, C. (2012). *Coaching in Education. Getting Better Results for Students, Educators, and Parents* (1st p.). KARNAC. Professional Coaching Series.
- Nummenmaa, L. (2009). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät* (3. painos). Tammi.
- Nummenmaa, L. (2021). *Tilastotieteen käsikirja*. Tammi.
- Nykänen, S., & Tynjälä, P. (2012). Työelämätaitojen kehittämisen mallit korkeakoulutuksessa. *Aikuiskasvatus*, 32(1), 17–28. <https://doi.org/10.33336/aik.93966>
- Näykki, P. (2014). *Affective and effective collaborative learning: process-oriented design studies in a teacher education context*. [väitöskirja, Oulun yliopisto]. <http://jultika.oulu.fi/Record/isbn978-952-62-0688-2>
- Opetushallitus. (2024). *Opintopolku.fi*. Opintopolku.fi. <https://opintopolku.fi>
- Opetushallitus. (2025). *Opintopolku.fi*. Opintopolku.fi. <https://opintopolku.fi/konfo/fi/>

- Oxford Advanced Learner's Dictionary. (2025). *Webinar noun*. Oxford Advanced Learner's Dictionary. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/webinar?q=webinar>
- Paavola, S., & Hakkarainen, K. (2008). Pragmatistinen välittyneisyys uuden luomisen perustana. Teoksessa E. Kilpinen, O. Kivinen, & S. Pihlström (Toim.), *Pragmatismi filosofiassa ja yhteiskuntatieteissä* (ss. 162–184). Yliopistopaino.
- Packer, M. J., & Goicoechea, J. (2010). Sociocultural and constructivist theories of learning: ontology, not just epistemology. *Educational Psychologist*, 35(4), 227–241. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3504_02
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/BMJ.N160>
- Palsa, L., & Ruokamo, H. (2015). Behind the concepts of multiliteracies and media literacy in the renewed Finnish core curriculum: A systematic literature review of peer-reviewed research. *Seminar.net*, 11(2). <https://doaj.org/article/d5328c9ead5a4547b57664b14e9f8f1f>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice* (4th p.). Sage Publications.
- Pernaa, J. (2013). Kehittämistutkimus tutkimusmenetelmänä. Teoksessa J. Pernaa (Toim.), *Kehittämistutkimus opetuslalla* (ss. 9–26). PS-kustannus.
- Phillipson, S., Ku, K., & Phillipson, S. (2013). *Constructing Educational Achievement: a sociocultural perspective*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203559024>
- Plomp, T. (2013). Educational Design Research: An introduction. Teoksessa T. Plomp & N. Nieveen (Toim.), *Educational design research Part A: an introduction* (ss. 9–33). SLO • Netherlands institute for curriculum development.
- Poikela, P. (2017). *Rethinking computer-based simulation: concepts and models* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-484-960-9>
- Politis, J., & Politis, D. (2016). The Relationship Between an Online Synchronous Learning Environment and Knowledge Acquisition Skills and Traits: The Blackboard Collaborate Experience. *Electronic Journal of E-Learning*, 14(3), 204–222. <https://search.proquest.com/docview/1819068661>
- Puusa, A. (2020). Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (Toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät* (ss. 145–156). Gaudeamus.
- Quintana, R., & Quintana, C. (2020). When classroom interactions have to go online: the move to specifications grading in a project-based design course. *Information and Learning Sciences*, 121(7/8), 525–532. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0119>
- Redecker, C. (2017). Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). Teoksessa Y. Punie (Toim.), *EUR 28775 EN*. (Numero 13.5.). Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- Reeves, T. C., Herrington, J., & Oliver, R. (2004). A development research agenda for online collaborative learning. *Educational Technology Research and Development*, 52(4), 53–65. <https://doi.org/10.1007/BF02504718>
- Repo, S. (2010). *Yhteisöllisyys voimavarana yliopisto-opetuksen ja -opiskelun kehittämisessä* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. <http://hdl.handle.net/10138/19875>
- Ribbers, A., & Waringa, A. (2015). *E-coaching: Theory and practice for a new online approach to coaching*. Routledge.
- Ronkainen, S., Pehkonen, L., Lindblom-Ylänne, S., & Paavilainen, E. (2014). *Tutkimuksen voimasanat*. Sanoma Pro Oy.

- Ruhalahhti, S. (2019). *Redesigning a pedagogical model for scaffolding dialogical, digital and deep learning in vocational teacher education* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/63734>
- Ruhalahhti, S., & Aarnio, H. (2017). Duunaa digiksi — suunnittele osaamisperusteisuutta ja syväoppimista tukeva oppimisprosessi. Opettajuus ja ohjaus digiajassa — malleja ja kokemuksia. *OPH digiareena*. <https://www.slideshare.net/SannaRuhalahti/suunnittele-osaamisperusteisuutta-ja-syvoppimista-tukeva-oppimisprosessi>
- Ruhalahhti, S., Aarnio, H., & Ruokamo, H. (2018). Deep learning evaluation in vocational teacher education: Conducted on the principles of authentic and dialogical collaborative knowledge construction. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 8(2), 22–47. <http://www.njvet.ep.liu.se/article.asp?DOI=10.3384/njvet.2242-458X.188222>
- Ruhalahhti, S., Korhonen, A.-M., & Rasi, P. (2017). Authentic, dialogical knowledge construction: a blended and mobile teacher education programme. *Educational Research*, 59(4), 373–390. <https://doi.org/10.1080/00131881.2017.1369858>
- Ruhalahhti, S., Korhonen, A.-M., & Ruokamo, H. (2016). The Dialogical Authentic Netlearning Activity (DIANA) model for collaborative knowledge construction in MOOC. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 2, 58–67. <https://research.ulapland.fi/en/publications/the-dialogical-authentic-netlearning-activity-diana-model-for-col>
- Ruhalahhti, S., Söderlund, M., & Timonen, P. (2018). Yhteisöllisen oppimisen opiskelijakokemuksia digitaalisen nuorisotyön cMOOCeissa. *HAMK Unlimited Scientific*. <https://unlimited.hamk.fi/ammattillinen-osaaminen-ja-opetus/yhteisollinen-oppiminen-cmoocessa/>
- Ruokamo, H., Tuovinen, H., Tella, S., Vahtivuori, S., & Tissari, V. (2002). Pedagogical Models in the Design and Assessment of Network-Based Education. *ED-MEDIA 2002 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. Proceedings (14th, Denver, Colorado), IR 021 687*. www.edu.helsinki.fi/huedia
- Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus? Jobdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Vaasan yliopisto. https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf
- Salminen, A. (2023). *Mikä kirjallisuuskatsaus? Jobdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin* (2. painos). <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-395-081-8>
- Salmon, G. (2011). *E-moderating: the key to teaching and learning online* (3. p.). Routledge.
- Salmon, G. (2013). *E-tivities: the key to active online learning* (2. p.). Routledge.
- Salmon, G. (2022a). *Carpe Diem Learning Design*. <http://www.gillysalmon.com/carpe-diem.html>
- Salmon, G. (2022b). *Five Stage Model*. <http://www.gillysalmon.com/five-stage-model.html>
- Salmon, G., Gregory, J., Lokuge Kulari, D., & Ross, B. (2015). Experiential Online Development for Educators: The Example of the Carpe Diem MOOC. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 542–556. <https://doi.org/10.1111/bjet.12256>
- Salmon, G., & Wright, P. (2014). Transforming Future Teaching through ”Carpe Diem” Learning Design. *Journal of Education Sciences*, 4, 52–63. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1117871.pdf>
- Scardamalia, M., & Breiter, C. (1994). Computer Support for Knowledge-Building Communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 3, 265–285. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0303_3
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Sage.
- Sfard, A. (1998). On Two Metaphors for Learning and the Danger of Choosing Just One. *Educational Researcher*, 27(2), 4–13. https://www.researchgate.net/publication/200772767_On_Two_Metaphors_for_Learning_and_the_Danger_of_Choosing_Just_One

- Silén, M. (2021). *Sosiologian ja tilastotieteen rajoilla. Faktorianalyysi rajakobteena* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-248-1>
- Sipilä, J. (2007). *Valta yliopistossa*. Vastapaino.
- Snow, W. H., Lamar, M. R., Hinkle, J. S., & Speciale, M. (2018). Current Practices in Online Counselor Education. *The Professional Counselor*, 8(2), 131–145. <https://doi.org/10.15241/whs.8.2.131>
- Sobko, S., Unadkat, D., Adams, J., & Hull, G. (2020). Learning through collaboration: A networked approach to online pedagogy. *E-Learning and Digital Media*, 17(1), 36–55. <https://doi.org/10.1177/2042753019882562>
- Sointu, E., Hyypiä, M., Lambert, M. C., Hirsto, L., Saarelainen, M., & Valtonen, T. (2023). Preliminary evidence of key factors in successful flipping: predicting positive student experiences in flipped classrooms. *Higher Education*, 85, 503–520. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00848-2>
- Sointu, E., Valtonen, T., Hallberg, S., Kankaanpää, J., Väisänen, S., Heikkinen, L., Saqr, M., Tuominen, V., & Hirsto, L. (2022). Learning analytics and flipped learning in online teaching for supporting preservice teachers' learning of quantitative research methods. *Seminar.net*, 18(1). <https://doi.org/10.7577/seminar.4686>
- Soliman, D., Costa, S., & Scardamalia, M. (2021). Knowledge building in online mode: Insights and reflections. *Education Sciences*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI11080425>
- Stewart, M. K. (2017). Communities of Inquiry: A Heuristic for Designing and Assessing Interactive Learning Activities in Technology-Mediated FYC. *Computers and Composition*, 45, 67–84. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2017.06.004>
- Sulonen, H.-K. (2025). *Näppäimistöllä rakennettu yhteisö: tapaustutkimus keskinäisviestinnän merkityksestä ammattikorkeakoulun verkkotutkinto-opiskelijoille* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/66823>
- Sun, L. P., Siklander, P., & Ruokamo, H. (2018). How to trigger students' interest in digital learning environments — A systematic literature review. *Seminar.net*, 14(1), 62–84. <https://journals.hioa.no/index.php/seminar/article/view/2597>
- Sweetman, D. S. (2020). Making virtual learning engaging and interactive. *FASEB BioAdvances*, 3(1), 11–19. <https://doi.org/10.1096/fba.2020-00084>
- Säljö, R. (2004). *Oppimiskäytännöt sosiokulttuurinen näkökulma* (2. uudistettu painos). WSOY.
- Säljö, R. (2005). *Lärande & kulturella redskap. Om lärprocesser och det kollektive minnet*. Nordstedts Akademiska Förlag.
- Tan, S. C., Chan, C., Bielażyc, K., Ma, L., Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2021). Knowledge building: aligning education with needs for knowledge creation in the digital age. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 2243–2266. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09914-x>
- Taskinen, S. (2017). *”Ne voi opita toisilta” — kasvatus-tieteellinen design-tutkimus maahanmuuttaja-oppilaiden osallisuutta edistävästä luokkakäytänteistä* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-029-6>
- TENK. (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. TENK. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- TENK. (2023). *HTK 2023 -ohjeeseen sitoutumisen muistilista*. TENK. <https://vastuullinentiede.fi/fi/hyvan-tieteellisen-kaytannon-ohje-uudistui-muutokset-jalkautus-ja-noudattaminen>
- Tenno, T. (2011). *Surffaajat ja syventäjät: verkko-oppimisympäristön pedagogisen rakenteen ja opiskelijoiden toimintaorientaatioiden tarkastelua* [väitöskirja, Lapin yliopisto]. <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/61662>

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, T. (2021). Koronaepidemian ja sen rajaamistoimien vaikutukset korkeakouluopintoihin. KOTT tutkimuksen ennakkotuloksia kesällä 2021. Teoksessa *THL*. <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/korkeakouluopiskelijoiden-terveys-ja-hyvinvointitutkimus-kott-/kott-tutkimuksen-tuloksia>
- Teräs, H. (2016). *Design Principles of an Authentic Online Professional Development Program for Multicultural Faculty* [väitöskirja, Tampereen yliopisto]. <http://tampub.uta.fi/handle/10024/98439>
- The Council of the European Union. (2022). Council conclusions on supporting well-being in digital education (C 469/04). *Official Journal of the European Union C 469/19*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A52022XG1209%2801%29>
- Themeli, C., & Bougia, A. (2016). Tele-proximity: Tele-community of Inquiry Model. Facial Cues for Social, Cognitive, and Teacher Presence in Distance Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(6), 145–164. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2453>
- THL. (2025). *Tilannekatsaus koronaviruksesta - THL*. <https://thl.fi/aiheet/infektioaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/tilannekatsaus-koronaviruksesta>
- Tiedonjulkistamisen neuvottelukunta, & Tieteellisten seurain valtuuskunta. (2020). *Avoimen tieteen ja tutkimuksen julistus 2020–2025*. <https://edition.fi/tsv/catalog/view/77/28/191-1>
- Tietoarkisto. (ei pv.m.). *Tunnisteellisuus ja anonymisointi*. Tietoarkisto. Tampereen yliopisto. Noudettu 24. huhtikuuta 2023, osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/aineistonhallinta/tunnisteellisuus-ja-anonymisointi/>
- Timmermans, S., & Tavory, I. (2012). Theory Construction in Qualitative Research: From Grounded Theory to Abductive Analysis. *Sociological Theory*, 30(3), 167–186. <https://doi.org/10.1177/0735275112457914>
- Timonen, P. (2016). Digikampus ja oppiminen verkkoympäristöissä. Teoksessa J. Määttä, T. Pohjanmäki, & P. Timonen (Toim.), *Kohhti digikampusta* (ss. 31–45). Humanistinen Ammattikorkeakoulu Humak.
- Timonen, P. (2018). *Toimiva webinaari*. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak. <https://www.humak.fi/julkaisut/toimiva-webinaari/>
- Timonen, P. (2019). *Aineistonhallintasuunnitelma: reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-oppimisen valmennuspedagoginen malli, dmptuuli-palvelussa*. <https://www.dmptuuli.fi/plans/13314>
- Timonen, P. (2021a). *CPSCOL-muotti työkirja*.
- Timonen, P. (2021b). Laatu, laatu, laatu – itseopiskellen tai yhteisöllisesti verkossa. Teoksessa P. Timonen & G. Dookie (Toim.), *Kurkistuksia verkko-opetuksen ja -opetusteknologian mahdollisuuksiin* (ss. 95–108). Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak.
- Timonen, P. (2021c). *Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-lähiopetukseen 5 op. YPVV05-3003-verkko-opintojakso*. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak.
- Timonen, P. (2022). *Webinaaripedagogiikka — yhteisöllisyyttä online-lähiopetukseen 5 op. YPVV05-3003-verkko-opintojakso*. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak.
- Timonen, P. (2023). Yhteisöllistä verkkopedagogiikkaa strategisesti edistäen. Teoksessa M. Äärynen (Toim.), *Väläyksiä Humakista VII* (ss. 74–78). Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak. <https://www.humak.fi/julkaisut/valayksia-vii/>
- Timonen, P. (2024). *Päivi Timonen, digitaalinen CV*. <https://paivitimonen.weebly.com/konferenssit>

- Timonen, P., & Lundbom, P. (2023). *Yhteisölliseen verkkopedagogiikan suositukset verkkotutkintoihin*. Kansallinen verkkotutkintoverkoston kehittämishanke FONE, Humak. <https://www.thinglink.com/card/1649810307322740739>
- Timonen, P., Mäkelä, H., & Lukkarinen, S. (Toim.). (2019). *Kampuksella digittää — Poimintoja verkko-oppimisen kehittämisestä*. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019061420470>
- Timonen, P., & Ruokamo, H. (2021). Designing a preliminary model of coaching pedagogy for synchronous collaborative online learning. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 15. <https://doi.org/10.1177/1834490921991430>
- Timonen, P., & Ruokamo, H. (2022). Ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijaprofiilit sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 24(3), 74–92. <https://doi.org/10.54329/akakk.123033>
- Timonen, P., & Ruokamo, H. (2024). Valmennuspedagogisen mallin yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 26(2), 94–119. <https://doi.org/10.54329/akakk.146288>
- Tinoca, L., Piedade, J., Santos, S., Pedro, A., & Gomes, S. (2022). Design-Based Research in the Educational Field: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 12(6), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci12060410>
- Tissari, V., Vahtivuori-Hänninen, S., Vaattovaara, V., Ruokamo, H., & Tella, S. (2005). Applying Pedagogical Models in Network-Based Education: Research Findings from the Finnish HelLa Project Case Studies. *ED-MEDIA 2005: World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications*, 656–662. <http://www.helsinki.fi/sokla/media/hella.html>].
- Tiuranieniemi, P. (2012). *Hyvää yhteisöllistä verkko-oppimista jäljittämässä. Neljän virtuaalisen kirjallisuuskeskustelun sisällönanalyysi* [väitöskirja, Turun yliopisto]. <https://www.utupub.fi/handle/10024/77429>
- Toivola, M., Peura, P., & Humaloja, M. (2017). *Flipped learning. Käänteinen oppiminen*. Edita.
- Toivonen, T. (1999). *Empiirinen sosiaalitutkimus: filosofia ja metodologia* (1. painos). Wsoy.
- Tomperi, P. (2015). *Kehittämistutkimus: Opettajan ammatillisen kehittymisen tutkimusperustainen tukeminen käyttäen SOLO-taksonomiaa: esimerkkinä tutkimuksellinen kokeellinen kemian opetus* [väitöskirja, Helsingin yliopisto]. <https://helda.helsinki.fi/items/e03c56b7-8f75-4e21-9370-2f6bf27d771e>
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63(6), 384–399. <https://doi.org/10.1037/H0022100>
- Tuomi, J., & Sarajarvi, A. (2013). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tusa, N., Sointu, E., Kastarinen, H., Valtonen, T., Kaasinen, A., Hirsto, L., Saarelainen, M., Mäkitalo, K., & Mäntyselkä, P. (2018). Medical certificate education: controlled study between lectures and flipped classroom. *BMC Medical Education*, 18(243). <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1351-7>
- Tuuli-verkosto. (2017). *Tuuli — aineistonhallinnansuunnittelun työkalu*. DMP Tuuli. <https://www.dmptuuli.fi>
- Tynjälä, P. (2010). Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikka. Teoksessa K. Collin, S. Palo-niemi, H. Rasku-Puttonen, & P. Tynjälä (Toim.), *Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus* (ss. 79–95). WSOYpro Oy.

- Tyrväinen, P., Kantola, M., & Simola, S. (2023). CampusOnline-portaalin rakentaminen joustavan oppimisen edistäjänä. *UAS Journal*. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20230927137563>
- Tähtinen, J., Laakkonen, E., & Broberg, M. (2020). *Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita*. Turun yliopisto. <https://www.utupub.fi/handle/10024/149687>
- Upola, S., Kangas, M., & Ruokamo, H. (2020). Kohti työelämätaitoja — Ammatillinen opiskelija oppijana työelämän projekteissa. *Ammattikasvatuksen Aikakauskirja*, 22(3), 13–30. <https://journal.fi/akakk/article/view/99272>
- Ursin, J., Hyytinen, H., & Silvennoinen, K. (2021). *Korkeakouluopiskelijoiden geneeristen taitojen arviointi-Kappas!-hankkeen tuloksia*. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-892-2>
- Valkonen, L., Tyrväinen, H., & Uotinen, S. (2016). Opettajan läsnäolo verkko-opetuksessa. *Peda-Forum 2016 -päivät*.
- Valkonen, L., Tyrväinen, H., & Uotinen, S. (2020). Luottamuksen rakentuminen verkko-opiskelussa. *Kasvatus*, 51(1), 21–37. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-202004152761>
- Valli, R. (2018). Aineistonkeruu kyselylomakkeella. Teoksessa R. Valli (Toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (5. p., ss. 92–116). PS-kustannus.
- Vaughan, N. D., Cleveland-Innes, M., & Garrison, R. D. (2013). *Teaching in blended learning environments. Creating and sustaining communities of inquiry*. AU Press, Athabasca University. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781927356470.01>
- Vaughan, N. D., Dell, D., Cleveland-Innes, M., & Randy Garrison, D. (2023). *Principles of Blended Learning: Shared Metacognition and Communities of Inquiry*. AU Press, Athabasca University. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781771993920.01>
- Vehkalahti, K. (2014). *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Finn Lectura.
- Vernon-Feagans, L., Bratsch-Hines, M., Varghese, C., Cutrer, E. A., & Garwood, J. D. (2018). Improving Struggling Readers' Early Literacy Skills through a Tier 2 Professional Development Program for Rural Classroom Teachers: The Targeted Reading Intervention. *The Elementary School Journal*, 118(4), 525–548. <https://doi.org/10.1086/697491>
- Vesterinen, V.-M., & Aksela, M. (2013). Opetuksellinen kehittämistutkimus väitöskirjatutkimuksen lähestymistapana. Teoksessa J. Pernaa (Toim.), *Kehittämistutkimus opetusallalla* (ss. 201–222). PS-kustannus.
- Virtanen, A., & Tynjälä, P. (2013). Kohti työelämätaitoja kehittävää yliopistopedagogiikkaa — opiskelijoiden näkökulma. *Yliopistopedagogiikka*, 20(2). <https://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2013/10/02/kohti-tyoelamataitoja-kehittavaa-yliopistopedagogiikkaa-opiskelijoiden-nakokulma/>
- Virtanen, A., & Tynjälä, P. (2019). Factors explaining the learning of generic skills: a study of university students' experiences. *Teaching in Higher Education*, 24(7), 880–894.
- Vuopala, E. (2013). *Onnistuneen yhteisöllisen verkko-oppimisen edellytykset: näkökulmina yliopisto-opiskelijoiden kokemukset ja verkkoovuorovaikutus* [väitöskirja, Oulun yliopisto]. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789526202259>
- Vuopala, E., Hyvönen, P., & Järvelä, S. (2015). Interaction forms in successful collaborative learning in virtual learning environments. *Active Learning in Higher Education*, 17(1), 25–38. <https://doi-org.ezproxy.ulapland.fi/10.1177/1469787415616>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Vygotsky, L. S. (1978). *L. S. Vygotsky. Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Toim.). Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>

- Wang, Q., & Huang, C. (2018). Pedagogical, social and technical designs of a blended synchronous learning environment. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 451–462. <https://doi.org/10.1111/bjet.12558>
- Wang, Q., Quek, C. L., & Hu, X. (2017). Designing and Improving a Blended Synchronous Learning Environment: An Educational Design Research. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(3), 99–119. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i3.3034>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>
- Yamagata-Lynch, L. C. (2014). Blending online asynchronous and synchronous learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(2), 189–212. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i2.1778>
- Yarbro, J., Arfstrom, K. M., Mcknight, K., & Mcknight, P. (2014). *Extension of a review of flipped learning*. Flipped Learning Network™, Pearson, George Mason University. <https://flipped-learning.org/wp-content/uploads/2016/07/Extension-of-FLipped-Learning-LIt-Review-June-2014.pdf>
- Zheng, L. (2015). A systematic literature review of design-based research from 2004 to 2013. *Journal of Computers in Education*, 2(4), 399–420. <https://doi.org/10.1007/s40692-015-0036-z>
- Zoumenou, V., Sigman-Grant, M., Coleman, G., Malekian, F., Zec, J. M. K., Fountain, B. J., & Marsh, A. (2015). Identifying Best Practices for an Interactive Webinar. *Journal of Family and Consumer Sciences*, 107(2), 62–69. <https://search.proquest.com/docview/1708016560>

Alkuperäiset julkaisut

Osatutkimus 1

Timonen, P., & Ruokamo, H. (2021). Designing a Preliminary Model of Coaching Pedagogy for Synchronous Collaborative Online Learning. *Journal of Pacific Rim Psychology, 15*. <https://doi.org/10.1177/1834490921991430>

Artikkeli julkaistaan uudestaan väitöskirjan osana Journal of Pacific Rim Psychology ja SAGE:n ystävällisellä luvalla.

Designing a Preliminary Model of Coaching Pedagogy for Synchronous Collaborative Online Learning

Journal of Pacific Rim Psychology
Volume 15: 1–22
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/1834490921991430
journals.sagepub.com/home/pac


Päivi Timonen  and Heli Ruokamo¹

Abstract

In recent years, webinar platforms have been broadly utilized in online learning where students meet one another synchronously online. This research's underlying value is its recognition of the utmost importance of the awareness that online learning is a social process, as is all learning. This study aims to find out what kinds of synchronous collaborative online coaching pedagogy models have been used in previous research and proceeds to construct a preliminary pedagogical model for a coaching pedagogy for synchronous collaborative online learning (CPSCOL). The methods comprise a systematic literature review and qualitative-data and theory-driven content analysis. Through the systematic literature review, peer-reviewed articles spanning 2014–2018 are carefully examined. The results identify the following pedagogical framework, theory, and model combinations for synchronous collaborative online learning: the Community of Inquiry framework, including social, cognitive, and teaching presence; social presence in conjunction with the media synchronicity theory or the broaden-and-build theory, or the 4E Learning Cycle (engagement, exploration, explanation, and extension); no specific pedagogy; problem-based learning with Community of Inquiry framework or FISH (focus, investigate, and share); collaborative learning and collaborative learning connected to social presence; Carpe Diem with the Five-Step Model; and coaching pedagogy. The preliminary results indicate a scarcity of research on synchronous coaching pedagogy in online education. Consequently, the CPSCOL model for collaborative online learning, including cognitive, social, and teaching presence, is introduced to formulate a new perspective regarding webinar pedagogy. The process of learners, skills, and competences should factor in the pedagogical methods designed by a coach (teacher), and the results show that webinar pedagogy enables and enhances active collaborative learning and knowledge construction in groups. In addition, 18 CPSCOL principles of practice have been developed to support the practical implementation of the CPSCOL model.

Keywords

synchronous, coaching pedagogy, collaborative online learning, webinars, pedagogical model, systematic literature review, qualitative content analyses

Received 23 January 2020; accepted 9 January 2021

Online learning provides flexible opportunities for different forms of study and also facilitates continuous learning (Oosi et al., 2019). On a global scale, universities now furnish their whole curriculum online, rather than just single courses or modules (Means et al., 2014). Students at the University of Applied Sciences can earn a Bachelor's degree after completing online programs, either within or outside Finland. The current study begins with the conception that students should have the right to gain the knowledge and skills required for their future professions not just in traditional learning environments, but also via online learning. Students should also anticipate enjoying the same degree of services from online and campus studies

(Eliasquevici et al., 2017). Interaction and collaboration—two crucial soft skills and competences in the 21st century—are indispensable for today's work life, and even for the future (Dean, 2017; Fung, 2017; Kyllönen, 2013). These skills are equally vital to cloud work in digital environments, to such an extent that synchronous online learning via webinars is a

¹Faculty of Education, University of Lapland

Corresponding author:

Päivi Timonen, Faculty of Education, University of Lapland, Yliopistonkatu 8, Rovaniemi 96101, Finland.
Email: paitimon@ulapland.fi

feasible space to equip learners with these soft skills and competences.

Webinars are utilized within educational, technological, and economic domains. Technological advances, such as fast telecommunication connections, make possible distance learning and online studies, and the core technology is becoming more affordable. In other words, online learning and synchronous online learning have financial advantages at the individual, institutional, and societal levels. Individually, students and teachers can cut down on their travel and dispense with the housing costs of campus-type learning, especially as nationwide and global educational institutions are curtailing the travel expenses of their personnel. On a societal level, online learning and synchronous online learning conform to environmental concerns (Versteijlen et al., 2017). Since spring 2020, the COVID-19 pandemic has showcased the downsides and upsides of asynchronous and synchronous online learning. Several countries and educational institutions opted to switch from campus-based learning to hybrid learning or various webinars to meet students' needs. It is incumbent on the education sector to anticipate and prepare for a range of crises. At this juncture, webinar pedagogy (i.e., synchronous online learning) plays a prominent role and deserves immediate attention.

In this regard, research has been conducted concerning collaborative knowledge construction and digital learning methods in support of collaborative learning (Ruhalahti, 2019; Ruhalahti, Aarnio, & Ruokamo, 2018; Ruhalahti et al., 2016; Vuopala, 2013); computer-supported collaborative learning (Järvelä et al., 2016; Zheng & Huang, 2016); and online group learning (Glyn & Thorpe, 2019). Pedagogical designs for online learning processes have been extensively researched (Dalziel, 2016; Means et al., 2014; Ruhalahti et al., 2017; Salmon & Wright, 2014; Teräs, 2016). For collaborative online learning, the Community of Inquiry (CoI) framework and its three types of presence are premised on the evidence-based research of Garrison et al., (2000; see also Garrison, 2016, 2017). However, scant attention has been given to a coaching pedagogy for synchronous collaborative online learning (CPSCOL), which the current study endeavors to rectify (Themeli & Bougia, 2016). Another gap that needs to be bridged is webinar-focused research (Zoumenou et al., 2015). The more technically capable and skillful students become, the higher demands they make on webinars (Khechine & Lakhali, 2018). This study also acknowledges the need for future research, given that, between 2014 and 2018, no peer-reviewed articles shed light on synchronous coaching pedagogy—that is, coaching in online education.

Coaching in Education

Research has treated coaching in education since the early 2000s (Fletcher & Mullen, 2012). Coaching support in education can be attributed to faculties, students, or other educational interest groups (Nieuwerburgh, 2012). Coaching can be like counseling, as it falls within the person-centered scope that was initially developed by Carl Rogers (see Joseph, 2010). In the same vein, this research views coaching in education as group coaching.

Group coaching methods are believed to emanate from facilitation and active learning (Garvey et al., 2018). The role of a group coach and that of a group facilitator are distinct to the extent that a group coach participates in the learning process while a group facilitator leads it (Clutterbuck, 2010). Coaching also develops knowledge and skills acquired in an educational realm—for example, via reflection (Hackman & Wageman, 2005). *Coaching, mentoring, and tutoring* seem to be interchangeable terms, yet coaching is imbued with dimensions of the “technological (time, space, roles, skills, procedures), cultural (communication, understanding, value, beliefs), and political (allocations, distributions, dynamics of power, interests)” (Hargreaves & Skelton, 2012, p. 125).

There are various coaching methodologies, theories, and practices, one of which is the applied group coaching method (Cox et al., 2010). The aim of group coaching is to foster internal agency and uphold the common targets of the group. Coaching groups are demarcated into six categories: stable, cabin crew, standing project, evolutionary, developmental alliances, and virtual (Clutterbuck, 2010). A group has an educational function in coaching and poses “a learning intervention designed to increase collective capability and performance of a group or team, through application of the coaching principles of assisted reflection, analysis and motivation for change” (Clutterbuck, 2010, p. 271). Group coaching aims to create a group that functions, capitalizes on its members' capacities and competences, and hones the skills to cooperate despite differences (Lee, 2010). Group coaching has recourse to individual or group narratives to uncover possible disagreements, to realign the target of the group, and/or to change commitment patterns (Drake, 2010). Positive group behavior or dynamics can be maintained to the group's benefit through the positive psychology approach to coaching (Kauffman et al., 2010). There is a need to support, guide, and facilitate students as they learn in groups (Hackman & Wageman, 2005). Guidance and coaching help students study with their small coterie and learn how to behave effectively in group work situations of a different kind (Isosomppi et al., 2013). As for coaching in digital

environments—that is, e-coaching (Garvey et al., 2018; Ribbers & Waringa, 2015) or virtual coaching—little research has been conducted (Garvey et al., 2018).

Synchronous Collaborative Online Learning

Collaborative learning means that learners are active and engaged agents in their own learning. The practical inquiry phases for collaborative learning are defined with such generic phases as *triggering events*, *exploration*, *integration*, and *resolution* (see Garrison, 2016, 2017; Garrison et al., 2000). Collaborative learning is, furthermore, seen as “a special model of learning and interaction” that entails “three levels of socio-cognitive activities: knowledge-, transactive- and monitoring-level activities” (Näykki, 2014, p. 17). These three levels of activity should occur mutually and side by side (Näykki, 2014). Learners collectively and interactively work together to solve problems. Problem-based online learning has exhibited a collaborative nature (Aarnio, 2015; Garrison et al., 2000) that “involves the construction of meaning through interaction with others and can be characterized by a joint commitment to a shared goal” (Littleton & Häkkinen, 1999, p. 21). In the literature concerning collaborative massive open online courses, students considered coaching groups significant in collaborative learning. They stated that active participation, communication, and commitment to the coaching group boosted collaborative learning (Ruhalahti, Söderlund & Timonen, 2018).

Online learning means learning that occurs via web-based services. Online learning can be synchronous, asynchronous, or blended. In the purview of this study, online learning occurs via synchronous online environments, such as webinars. The learning venue for an online course is where the learner is learning at that point (Mäkelä, 2010). In other words, the learning place can be at home, at university, or in an Internet café (Mäkelä, 2010). Timonen (2016a, 2016b) designated four online learning dimensions that reflect synchronous and asynchronous online learning, along with the place and time dimensions. This study explored the dimension of synchronous learning within the same digital learning environment—that is to say, online learning was synchronous and in real time, so all participants had an equal possibility to attend simultaneously.

A *webinar* is a synchronous online lesson, meeting, seminar, or videoconference. It provides a platform, environment, and place to study—a type of online classroom (Timonen, 2018). In this study, the *online learning place* refers to a digital location within the online learning environment—including synchronous

environments or tools like webinars. Webinars have technical elements, such as voice feeds, chats, two-way video feeds, polls, breakout groups, shared screens, shared whiteboards, shared documents, changes of administrator, and recordings (Khechine & Lakhali, 2018; Snow et al., 2018; Timonen, 2018). Webinar environments—for example, Collaborate Ultra, Zoom, and AdobeConnect—provide a synchronous place for collaborative online learning in groups (Timonen, 2018). In this study, special attention is paid to the possibilities of a synchronous video feed for visual needs.

This study will survey four aspects of thematic importance based on the first author’s interests. These four aspects are related to the sociocultural learning approach (Säljö, 2004; Vygotsky, 1978) and frame the coaching pedagogy to be implemented in groups of collaborative online learning that take place in webinars. The four aspects are: (a) *synchronous coaching pedagogy—coaching in education*; (b) *synchronous collaborative online learning*; (c) *synchronous learning in webinars*; and (d) *learning in coaching groups*. This study aims to investigate what kinds of pedagogical models previous research has used in synchronous collaborative online learning, especially in these selected thematic aspects, as a starting point to construct a preliminary coaching pedagogical model with the aid of a systematic literature review (SLR) and qualitative content analyses. The second research question was determined based on the results of the SLR and qualitative content analysis, with the aim of extending the CoI framework.

This study answers the following research questions:

Research Question 1 (RQ1): What kinds of pedagogical models are used for CPSCOL in previous research?

Research Question 2 (RQ2): How can the CoI framework be developed into a preliminary CPSCOL model?

Method

Regarding the first research question, an SLR and qualitative content analysis were used as methods; for the second research question, qualitative content and theory-driven analyses were used as methods. An SLR aims to analyze and systematically review peer-reviewed articles and publications, and create a conceptual framework (Bryman, 2016; Karvonen et al., 2017; Palsa & Ruokamo, 2015; Salminen, 2011; Sun et al., 2018)—in our case, a preliminary model. A scientific literature search based on an SLR is a systematic, exact, and repeatable method. Through an SLR, the published material of researchers, scientists, and

practicing professionals is recognized and evaluated (Fink, 2005, 2014). This study follows Fink's (2005, 2014) steps and criteria for an SLR (see Figure 1).

The SLR, which was conducted prior to 2019, focused on the pertinent research carried out and texts written between 2014 and 2018. This time span was determined based on the latest developments in webinar pedagogy and used as a selection criterion a data set within the five years previous to 2019. Under the core themes (a–d), published worldwide research material was searched for, studied, and analyzed, and the SLR process was documented systematically (Fink, 2014; Palsa & Ruokamo, 2015) on ATLAS.ti memos. The search for peer-reviewed articles was conducted according to the SLR process plan (Fink, 2014; see Figure 1).

The databases for the search included the Education Resources Information Center (ERIC, ProQuest),

Academic Search Elite (Ebsco), ScienceDirect (Elsevier), Scopus (Elsevier), Taylor & Francis Online, the Wiley Online Library, and journals like *Seminar.net* (Table 1). These databases were selected for the SLR in view of their quality and relevance to the online education field.

Peer-reviewed articles were also sought with recourse to the counterparts of the exact key themes of this study. Different scientific databases have their systems for keywording; thus, the keywords used by each database were observed on finding a relevant article. The search was conducted with the thematic keywords a–d, according to the inclusion and exclusion conditions (Table 2).

These selection criteria were created, and keyword sentences were used to screen the peer-reviewed articles from different international data sources. In alignment with these key themes and selection criteria, the

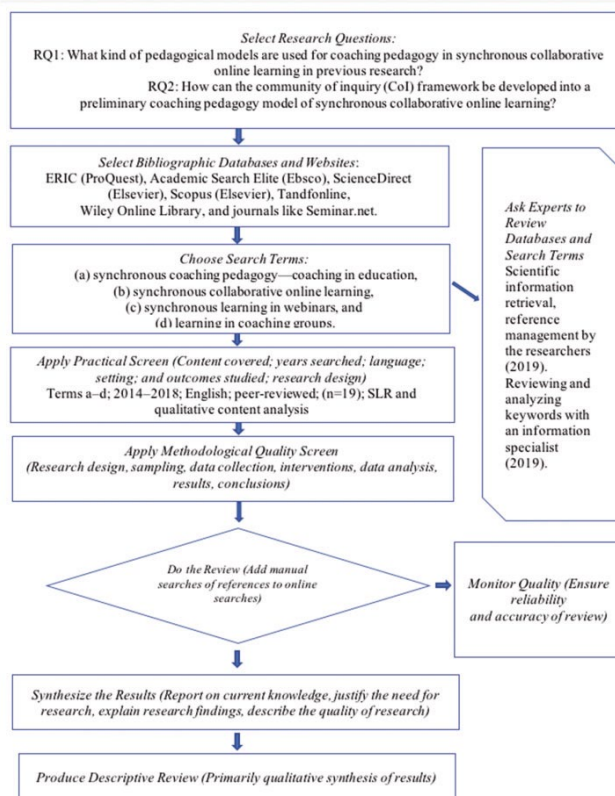


Figure 1. SLR Process of the Study (RQ1)

Note. See Fink (2005, 54; 2014, 4, 50, 149, 189). Reprinted with the publisher's permission.

Table 1 Review Material Searched in Library Databases, Online Databases, and Journals

Databases	Journals
Education Resources Information Center (ERIC, ProQuest) https://www.proquest.com	<i>Journal of Online Learning Research</i> https://www.aace.org/pubs/jolr/
Academic Search Elite (Ebsco) http://web.b.ebscohost.com	<i>Seminar.net: International Journal of Media, Technology & Lifelong Learning</i> https://journals.hioa.no/index.php/seminar/index
Taylor & Francis Online https://www.tandfonline.com	Other sources, including searching publisher home pages like SAGE
ScienceDirect (Elsevier) https://www.sciencedirect.com	
Scopus (Elsevier) https://www.scopus.com	
Wiley Online Library https://onlinelibrary.wiley.com	

Table 2 Selection Criteria for the Data Search of the Articles

Inclusion criteria	Exclusion criteria
Peer-reviewed	Sports, leadership, or business coaching
Written in English	Articles not focusing on synchronous online learning
An empirical or theoretical methodology used in the article	
Article published from 2014–2018	
Focus on one of the four key themes: (a) synchronous coaching pedagogy—coaching in education; (b) synchronous collaborative online learning; (c) synchronous learning in webinars; or (d) learning in coaching groups	
Focus on online learning that occurs at the same time and in the same digital space, where a visual video connection is possible during synchronous learning	

findings were examined in pursuit of answers to the research questions. The data retrieval was completed during the first half of 2019, and the search review and search process were validated by an information specialist (Figure 1). The search was conducted through the application of the Boolean mode (see Table 3).

Data Analysis

The empirical data was coded inductively during the analysis (Miles et al., 2014) and, via the codes, content meanings were interpreted (Creswell, 2012). The meaning of the data was analyzed, clustered, and segmented into categories (Miles et al., 2014). The articles ($n = 19$) were quality coded openly, which was followed by data-driven qualitative analysis methods to interpret the research content and answer the first research question. The codes were thematized and can be exemplified by longer quotations (Bryman, 2016). The codes were then extracted for themes. The coding process was iterative and achieved by constantly reading and analyzing the data (Creswell, 2012).

The results of the first research question (the selected SLR articles) can be seen as secondary data (Bryman, 2016) in the second research question. The secondary

data was coded in a theory-driven manner, and the coding was submitted using the results of the first research question. Theory-driven analysis was carried out using the codes of cognitive presence (CP), social presence (SP), and teaching presence (TP), as well as the key themes (b–d). Data-driven and theory-driven analyses were used side by side (Patton, 2015; Puusa, 2020). The selected articles were analyzed according to qualitative content analysis through data-driven and theory-driven coding to answer the second research question (Timmermans & Tavory, 2012).

First, a total of 1,890 articles were found according to the search criteria. The keywords and abstracts of these articles were systematically read or screened. Second, a total of 129 articles corresponding to the criteria were scrutinized (Table 2). After careful perusal of the abstracts of the 129 articles for a second time, 24 articles were selected. Of these, 19 articles were finally singled out according to the SLR selection criteria. The articles were stored in the RefWorks database-reference tool (Table 4). The following is a more detailed description of the qualitative screening and analysis process.

The selected articles were uploaded to the qualitative analysis program ATLAS.ti, where qualitative content coding and analysis of the content were performed. The

Table 3 Boolean Mode Search Examples

1.	"search AND, OR" with keywords a-d "online learning OR webinar NOT asynchronous," "collaboration OR education OR learning," and "SU online education AND SU collaborative AND pedagogy Limiters—Scholarly (Peer Reviewed) Journals; Published Date: 20140101-20181231 Search Modes—Boolean/Phrase"
2.	"All fields: Coaching AND All fields: pedagogy AND All fields: online AND All fields: real-time"

Table 4 Nineteen Selected Articles Divided by Core Themes A, B, C, and D With a Pedagogical Model Combination

Title of the selected articles (n = 19)	Pedagogical model combination
(a) <i>Synchronous coaching pedagogy—coaching in education</i> (n = 0)	
(b) <i>Synchronous collaborative online learning</i> (n = 3)	
<ul style="list-style-type: none"> Quantitative approach to collaborative learning: Performance prediction, individual assessment, and group composition (Cen et al., 2016) 	Collaborative learning
<ul style="list-style-type: none"> Using online digital tools and video to support international problem-based learning (Lajoie et al., 2014) 	Problem-based learning with Col framework
<ul style="list-style-type: none"> Exploring the impacts of interactions, social presence, and emotional engagement on active collaborative learning in a social web-based environment (Molinillo et al., 2018) 	Collaborative learning combined with SP and active learning
(c) <i>Synchronous learning in webinars</i> (n = 14)	
<ul style="list-style-type: none"> Technology as a double-edged sword: From behavior prediction with UTAUT to students' outcomes considering personal characteristics (Khechine & Lakhil, 2018) 	General
<ul style="list-style-type: none"> A case study of integrating Interwise: Interaction, Internet self-efficacy, and satisfaction in synchronous online learning environments (Kuo et al., 2014) 	General
<ul style="list-style-type: none"> Using positive visual stimuli to lighten the online learning experience through in-class questioning (Lai et al., 2016) 	SP of Col
<ul style="list-style-type: none"> The webinar integration tool: A framework for promoting active learning in blended environments (Lieser et al., 2018) 	SP of Col
<ul style="list-style-type: none"> Videoconferencing: A new opportunity to facilitate learning (Mader & Ming, 2015) 	SP of Col
<ul style="list-style-type: none"> The relationship between an online synchronous learning environment and knowledge acquisition skills and traits: The Blackboard collaboration experience (Politis & Politis, 2016) 	General
<ul style="list-style-type: none"> Current practices in online counselor education (Snow et al., 2018) 	General
<ul style="list-style-type: none"> Communities of inquiry: A heuristic for designing and assessing interactive learning activities in technology-mediated FYC (Stewart, 2017) 	Col
<ul style="list-style-type: none"> Tele-proximity: Tele-community of inquiry model. Facial cues for social, cognitive, and teacher presence in distance education (Themeli & Bougia, 2016) 	Col
<ul style="list-style-type: none"> Improving struggling readers' early literacy skills through a Tier 2 professional development program for rural classroom teachers: The Targeted Reading Intervention (Vernon-Feagans et al., 2018) 	Coaching pedagogy
<ul style="list-style-type: none"> Pedagogical, social, and technical designs of a blended synchronous learning environment (Wang & Huang, 2018) 	Col
<ul style="list-style-type: none"> Designing and improving a blended synchronous learning environment: An educational design research (Wang et al., 2017) 	Col
<ul style="list-style-type: none"> Blending online asynchronous and synchronous learning (Yamagata-Lynch, 2014) 	Col
<ul style="list-style-type: none"> Identifying best practices for an interactive webinar (Zoumenou et al., 2015) 	SP of Col
(d) <i>Learning in coaching groups</i> (n = 2)	
<ul style="list-style-type: none"> Towards collaboration as learning: Evaluation of an open CPD opportunity for HE teachers (Nerantzis & Gossman, 2015) 	Problem-based learning with FISH model
<ul style="list-style-type: none"> Experiential online development for educators: The example of the Carpe Diem MOOC (Salmon et al., 2015) 	Carpe Diem and Five-Step Model

selected peer-reviewed articles ($n = 19$) were distributed between the years 2014–2018 as follows: 2014 ($n = 3$); 2015 ($n = 4$); 2016 ($n = 4$); 2017 ($n = 2$); and 2018 ($n = 6$). The selected articles were representative of 14 journals. The core themes of this study and the selected peer-reviewed articles were divided as follows: (a) *synchronous coaching pedagogy—coaching in education* ($n = 0$); (b) *synchronous collaborative online learning* ($n = 3$); (c) *synchronous learning in webinars* ($n = 14$); and (d) *learning in coaching groups* ($n = 2$). The targets of the peer-reviewed articles were students ($f = 8$), academic professionals ($f = 7$), and other learners ($f = 4$). Each article was data-driven and color-coded according to the pedagogical models found (Table 4), and the results were tabulated via Excel as technological support. The peer-reviewed articles demonstrated particular pedagogical models (see the results section below). This led to the need to find more content on the research themes and key theme sentences from the articles. The research questions, methods, data, analysis, and study procedures are presented in Table 5.

Different searches were adopted for ATLAS.ti's data, and most of the codes appeared only once or twice. However, some codes recurred more often. These occurrences were compared to the number of articles. The empirical material was analyzed using the codes created during the analysis. For example, the codes for all articles and all codes had the following occurrences: the search for the CoI code brought up 62 quotations; the TP code had 173 quotations; the SP code had 132 quotations; and the CP code had 75 quotations. As an example, the search of the pedagogical *problem-based learning* model code resulted in 21 quotations. In another example, *coach* as a code gave us a result of 16 quotations. Other code occurrences were *webinar* (112), *collaborative* (62), *online learning* (28), *groups* (24), and *coach* (16). After this analysis of the articles, there were 796 codes and 1,100 quotations. This data-driven content coding was used with the coding of the pedagogical models to confirm the preliminary results of the first research question.

Table 5 Process of the Study: RQ1 and RQ2

Research and analysis questions	Methods	Empirical material data	Data analysis and procedures
RQ1. What kinds of pedagogical models are used for CPSCOL in previous research?	SLR and qualitative content analysis	19 peer-reviewed articles published between 2014 and 2018	Qualitatively coded openly and data-driven qualitative analysis. Pedagogical model combinations were color-coded. Iteration of coding was applied and all the articles ($n = 19$) were coded in acronyms according to the IMRD (introduction, methods, results, and discussion) structure and content (see Appendix 1). Codes were shorter than content captured, and the longer sentences were pinned with codes on ATLAS.ti. After the analysis of the articles, there were 796 codes and 1,100 quotations.
RQ2. How can the Col framework be developed into a preliminary CPSCPL model?	Qualitative content analysis and theory-driven analysis (Col framework, three presences, and study's key themes b–d)	Results of RQ1: 19 peer-reviewed articles as secondary and supplementary data	Qualitatively coded with the use of cognitive, social, and teaching presence codes via theory-driven analysis. Theory-driven coding was submitted in correspondence with theory codes of CP (CP2), SP (SP2), and TP (TP2), encoding with the key themes: (b) <i>synchronous collaborative online learning</i> , (c) <i>synchronous learning in webinars</i> , and (d) <i>learning in coaching groups</i> . These were color-coded on ATLAS.ti to ensure qualitative cross-analysis and facilitate the searches. The application of theory-driven coding and analysis of the materials produced a total of 1,455 codes, including 1,100 quotations (RQ2; see Appendix 1).

Most of the pedagogical models attested to the CoI used for asynchronous online learning. Based on the analysis of the pedagogical models, the authors undertook the second step of the analysis. For the second research question, the qualitative content analysis and content coding adopted the CoI framework. Qualitative, descriptive, theory-driven coding was formed, and code identification, such as CP2 (cognitive presence 2), SP2 (social presence 2), and TP2 (teaching presence 2), was created. Then, the iteration, reading, and coding of the CoI framework and its three types of presence in the secondary data ($n=19$) focused on encoding with the key themes of the study (b–d) (Table 6, Figure 2). In the theory-driven analysis, the

codes were color-coded on ATLAS.ti to find more nuances for the categories and subcategories (Appendix 1).

The cross-screening and analysis of the articles for the second research question were conducted via theory-driven qualitative content analysis of the selected articles ($n=19$), the CoI framework, and its three types of presence. The theory-driven coding and analysis of the materials amassed a total of 1,455 codes and 1,100 quotations. Code and document groups were created on ATLAS.ti to assist the search and analysis. A cross table of the quotations by frequency and percentage demonstrates the qualitative results of the theory-driven coding (Table 6).

Table 6 Theory-Driven Content Analysis Results for the Quotations and Number of the SLR Peer-Reviewed Articles That Used the Codes CP, SP, and TP, and Key Themes

CoI	Number of <i>synchronous collaborative online learning</i> quotations (%)	Number of <i>synchronous learning in webinars</i> quotations (%)	Number of <i>learning in coaching groups</i> quotations (%)	Total number of quotations (%) ($f=851, 77.6\%$)
CP	81 (50.6)	77 (48.1)	2 (1.3)	160 (100)
SP	98 (37.7)	155 (59.6)	7 (2.7)	260 (100)
TP	117 (27.1)	312 (72.4)	2 (0.5)	431 (100)

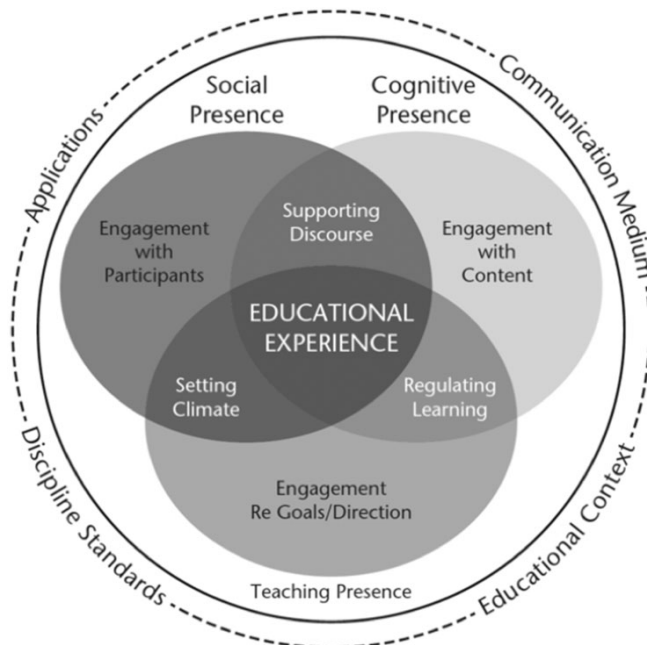


Figure 2. Garrison's CoI Framework

Note. See Garrison (2016, 59; 2017, 25). Reprinted with the publisher's permission.

Indicating the study's trustworthiness, most of the quotations made on ATLAS.ti were included in the analysis of the second research question. A total of 1,100 quotations—851 quotations from the CoI framework, so 77.6% of all the quotations—are included in the study results.

Results

Pedagogical Models Used in Synchronous Collaborative Online Learning Research

As a result of RQ1, the following pedagogical framework, theory, and model combinations were identified:

- the CoI framework
- SP connected to the media synchronicity theory or the broaden-and-build theory or the 4E (engagement, exploration, explanation, and extension) Learning Cycle
- problem-based learning connected to the CoI framework or FISh (focus, investigate, and share)
- collaborative learning and collaborative learning connected to SP
- Carpe Diem and the Five-Step Model
- coaching pedagogy
- general nonspecific pedagogical model or combinations

On closer inspection, 11 of the 19 articles used the CoI model's presences (see Tables 4 and 5). Generally, there exist many more pedagogical models and frameworks, but this research presents those models or combinations found in the articles selected for the study.

The CoI framework and its three types of presence; CP, SP, and TP were discovered as a constant model in five articles. Garrison et al. (2000) highlighted the SP as “how real people feel to each other”, CP as “the thinking that results from interaction” and TP as “activity design, facilitation, and feedback” (Stewart, 2017, p. 67). According to Anderson et al. (2001), SP is limited to enabling only interactive learning. Thus, TP is required in course design for creating instructions, facilitating interactive learning, and enabling feedback (Stewart, 2017). Vygotsky's (1978) zone of proximal development influences how Bruffee (1999) describes collaborative learning as a collective group zone established by peer interaction in groups, thereby creating CP (Stewart, 2017). In the CoI framework, the instructor designs activities that develop positive group dynamics, and SP is seen as an important factor in interactive learning. Regarding the issue of CP, Stewart (2017) called for the balanced presence of SP and TP.

Despite critiques of the CoI's textual environment as narrowing the learning focus, the framework is an integral part of the Tele-proximity: Tele-community of Inquiry model. Synchronous Video Communication (SVC's) accommodation of social context embodies tele-proximity and social interaction, and focuses on teacher presence, which creates tele-proximity to the teacher's role and the learning outcomes, rather than on teaching (Themeli & Bougia, 2016).

The CoI is seen as a rich and beneficial pedagogical framework for designing and improving the blended synchronous learning environment, and TP is intended to establish a visual connection that enables blended online learning (Wang et al., 2017). The blended synchronous learning environment's pedagogy is generated by pedagogical, social, and technical design, and rests on the SP, CP, and TP of the CoI framework (Garrison, 2016; Garrison et al, 2000; Wang & Huang, 2018). To obtain meaningful learning from the CoI, teachers need to create a design for asynchronous online courses. This design can be adapted particularly for the SP of synchronous learning, for which video and voice feeds are available (Yamagata-Lynch, 2014).

In videoconferences, SP is promoted from the learning environment's perspective and the learner “feel[s] like a genuine part of the learning process” (Mader & Ming, 2015, p. 116). SP supports belonging and engagement, and motivates learners. The media synchronicity theory promotes information richness and identifies webinars in conjunction with face-to-face meetings as having the highest synchronicity (Zoumenou et al., 2015). The results indicate that positive visual stimuli in synchronous online learning support the creation of SP, particularly learner–instructor communication (Lai et al., 2016). Lieser et al. (2018) note that anxiety levels can be reduced by using SP in webinars. The 4E Learning Cycle is a general integration tool for webinars (Lieser et al., 2018).

Four articles were more generic and did not mention any specific pedagogical model. The articles were focused on the positive effects of webinar technology on learning (Khechine & Lakhali, 2018); synchronous learning and learner–learner and learner–instructor interactions (Kuo et al., 2014); the influence of synchronous online learning environments on the acquisition of knowledge and skills (Politis & Politis, 2016); and online distance education's inclusion of a sound pedagogical framework that has interactive and collaborative elements (Snow et al., 2018).

Problem-based learning and the CoI framework focus on using a synchronous video environment for learning. The SPIKES (setting, perception, invitation, knowledge, empathy, summary/strategies) model is used in technology-supported problem-based learning

settings as “a method for communicating bad news based on establishing the appropriate *setting*, assessing the patient’s *perception* of the problem, *invitation* for patient to ask questions, *knowledge* provided to patient, *empathy* for patient, *summary/strategies* for follow-up when communicating bad news” (Lajoie et al., 2014, pp. 62–63). According to Hmelo-Silver (2004), in the problem-based learning process, learners gain skills that support problem-solving and the collaborative creation of knowledge (see also Lajoie et al., 2014). The CoI framework’s social-constructivist component (Garrison et al., 2000) reinforces problem-based learning (Lajoie et al., 2014). Its focus is on teaching and teacher presence. The use of CP and SP is challenging in problem-based learning (Lajoie et al., 2014). Problem-based learning and the FISH model were researched regarding flexible, distance, and online learning. Problem-based learning contains a collaborative process in which learners in groups define an authentic problem while professionals provide support. The FISH model, which is a three-step problem-based learning model, was applied to activate small groups (Nerantzi & Gossman, 2015).

In computer-supported collaborative learning environments, educational content is created in collaborative settings and groups (Cen et al., 2016). According to Cen et al. (2016, p. 188), group collaboration contributes “to information exchange, conflict resolution, intersubjective meaning-making, group knowledge building, and participatory models” (see also Suthers, 2006). Collaborative learning and SP in social web-based collaborative learning rely on active learning (Molinillo et al., 2018). SP develops feelings of belonging, connection, affection, fellowship, and support for learning outcomes in open, collaborative learning situations (Molinillo et al., 2018). According to Niemi and Nevgi (2014), both the learning process and the members’ roles in the learning community play important roles in active learning (see also Molinillo et al., 2018).

The Carpe Diem learning design framework and the Five-Step Model (access and motivation, online socialization, information exchange, knowledge construction, and development) focus on the pedagogical scaffolding of massive open online courses. Carpe Diem’s learning design process (Salmon, 2011, 2013) has six phases for designing collaborative online learning (Salmon et al., 2015). Coaching pedagogy for kindergarten and rural first-grade classroom teachers’ professional development of Targeted Reading Intervention provided a literacy coach who offered support for teachers in the teaching situation by webcam and feedback after the teaching (Vernon-Feagans et al., 2018).

Screening, open coding, and analysis of the selected articles’ codes pointed the way to a collaborative CoI online learning framework (Table 4, Figure 2). The CoI framework incorporates three types of presence: cognitive, social, and teaching (Community of Inquiry, 2019; Garrison, 2016, 2017; Garrison et al., 2000). Despite no immediate contextual support from the SLR for coaching in education and coaching pedagogy, the CoI framework arose from the results we pursued with the second research question.

A Coaching Pedagogy Model for Synchronous Collaborative Online Learning

As an answer for RQ2, the following instances of cognitive, social, and teaching presence were found.

Findings for Cognitive Presence. As findings for CP, the data was analyzed into nine categories of CP: *learning methods from coach* ($f=47$); *collaborative learning/knowledge construction in groups* ($f=34$); *learners’ processes, skills, competences* ($f=31$); *process of coaching* ($f=18$); *organizational prediction of success* ($f=10$); *instructional materials and quality* ($f=5$); *technical difficulties* ($f=5$); *learning design* ($f=5$); and *critical thinking* ($f=4$). These findings were divided into the b–d thematic areas (see Table 7).

Findings for Social Presence. Considering the theory-driven analysis, SP had the following 10 main categories: *process/actions of coaching* ($f=56$); *learning design* ($f=45$); *organizational prediction of success* ($f=42$); *learning methods from coach* ($f=28$); *synchronous online presence of learners connected* ($f=26$); *active collaborative learning in groups* ($f=22$); *learners’ processes, skills, competences* ($f=12$); *active learning or not* ($f=10$); *critical thinking* ($f=7$); and *technical difficulties* ($f=6$). These findings were then divided into the b–d thematic areas (see Table 8).

Findings for Teaching Presence. The theory-driven content analysis of TP resulted in the following 11 categories: *learning design* ($f=98$); *tips for webinars* ($f=91$); *process/actions of coaching* ($f=73$); *learning/pedagogy methods from a coach* ($f=54$); *organizational prediction of success* ($f=50$); *active collaborative learning knowledge construction in groups* ($f=27$); *synchronous online presence of learners connected* ($f=15$); *learners’ processes, skills, competences* ($f=8$); *quality of instructional materials* ($f=7$); *benefits of webinars—accessible and cost-effective* ($f=4$); and *technical difficulties* ($f=4$). These findings were divided into the b–d thematic areas (see Table 9).

Learning design ($f=76$) included pedagogical tips for organizing a webinar; assignments for dialogue

Table 7 Theory-Driven Content Analysis Results for the SLR Peer-Reviewed Articles Using the Code CP and Keyword Themes (RQ2)

Synchronous collaborative online learning (f)	Synchronous learning in webinars (f)	Learning in coaching groups	Total mentions
<p><i>Learning methods from a coach</i> (26): degree of CP (6), problem-based learning (5), flipped learning (4), collaborative discussions (2), learning in groups (2)</p> <p><i>Collaborative learning</i> (19): learning collaboratively (7), in groups (7), mixed-gender groups (2)</p> <p><i>Process of learners, skills, competences</i> (13): culture of substance theme (2), in groups (2), knowledge creation (2), intercultural competences (2)</p> <p><i>Process of coaching</i> (8)</p> <p><i>Organizational prediction of success</i> (5)</p> <p><i>Learning design</i> (4): assignment needs to support learning goals (2)</p> <p><i>Critical thinking</i> (3)</p> <p><i>Instructional materials and quality</i> (2)</p>	<p><i>Learning methods from a coach</i> (21): co-construction (4), discussion and argument (topics identified by learners) (4), sharing experiences and knowledge (4), metaphors (2)</p> <p><i>Process of learners, skills, competences</i> (18): nonverbal communication skills (3), motivation (2), negotiation skills (2), peer-to-peer (2)</p> <p><i>Collaborative learning</i> (13): knowledge construction (6), learning collaboratively with peers (2), in groups (3)</p> <p><i>Process of coaching</i> (10): collaborative knowledge construction (4)</p> <p><i>Organizational prediction of success</i> (5)</p> <p><i>Technical difficulties</i> (5): teacher did not have skills for webinar (3)</p> <p><i>Instructional materials and quality</i> (3)</p>	<p><i>Collaborative learning in groups to see and work together</i> (2)</p>	<p><i>Learning methods from a coach</i> (47)</p> <p><i>Collaborative learning/ knowledge construction in groups</i> (34)</p> <p><i>Process of learners, skills, competences</i> (31)</p> <p><i>Process of coaching</i> (18)</p> <p><i>Organizational prediction of success</i> (10)</p> <p><i>Instructional materials and quality</i> (5)</p> <p><i>Technical difficulties</i> (5)</p> <p><i>Learning design</i> (5)</p> <p><i>Critical thinking</i> (4)</p>

Table 8 Theory-Driven Content Analysis Results for the SLR Peer-Reviewed Articles Using the Code SP and Keyword Themes (RQ2)

Synchronous collaborative online learning (f)	Synchronous learning in webinars (f)	Learning in coaching groups (f)	Total mentions (f)
<p><i>Process/actions of coaching</i> (26): organize dialogue and discussions (7), enable activity and collaborative learning (3), collaborative methods (3), facilitation, support, and skills of the coach (3), assignments to support learning goals (2), challenging tasks (2), groups to agree on codes of conduct (2)</p> <p><i>Organizational prediction of success</i> (17): to define SP (4), collaborative environments (3), affective and emotional learning (2)</p> <p><i>Learning design</i> (16): group-based collaborative learning design (4)</p> <p><i>Active collaborative learning in groups</i> (10): interactions and emotional engagement (3),</p>	<p><i>Process/actions of coaching</i> (29): assignments need to support dialogue and reflection (5), learner-learner interaction (4), clear structure (2), first webinars for SP (2), engagement of audience (2), learners facilitate webinars (2), tips for webinars (2)</p> <p><i>Learning design</i> (27): assignments for dialogue and discussion (3), holistic learning design of webinars (3), different ways to increase interactive learning (3)</p> <p><i>Organizational prediction of success</i> (25): reduce social distance (4), define SP (3), use of video in webinars (2), holistic view of Col (2), allow interpersonal relationships (2),</p>	<p><i>Learning design</i> (2)</p> <p><i>Active collaborative learning in groups</i> (2)</p> <p><i>Process, actions of coaching</i> (1)</p> <p><i>Learning methods from a coach</i> (1)</p> <p><i>Synchronous online presence of learners, connected</i> (1)</p>	<p><i>Process/actions of coaching</i> (56)</p> <p><i>Learning design</i> (45)</p> <p><i>Organizational prediction of success</i> (42)</p> <p><i>Learning methods from a coach</i> (28)</p> <p><i>Synchronous online presence of learners, connected</i> (26)</p> <p><i>Active collaborative learning in groups</i> (22)</p> <p><i>Process of learners, skills, competences</i> (12)</p> <p><i>Active learning or not</i> (10)</p> <p><i>Critical thinking</i> (7)</p> <p><i>Technical difficulties</i> (6)</p>

(continued)

Table 8 Continued.

Synchronous collaborative online learning (f)	Synchronous learning in webinars (f)	Learning in coaching groups (f)	Total mentions (f)
group-based learning brings results (3), tools for active collaborative learning (2)	define synchronicity (2), tips for webinars (2)		
<i>Learning methods from a coach</i> (9): flipped learning (4), problem-based learning (4)	<i>Learning methods from a coach</i> (18): participatory competences by webinars (4), blended synchronous learning (3), SP theory (2), working together (2)		
<i>Synchronous online presence of learners, connected</i> (9): code of conduct (2), shared experiences (2)	<i>Synchronous online presence of learners, connected</i> (16): connected (6), closeness of connections (2), trusted environment (2), emotional needs of learners (2), usage of video features (2)		
<i>Active learning or not</i> (6): emotional engagement (2), open communication (2) <i>Critical thinking</i> (2)	<i>Process of learners, skills, and competences</i> (11): webinar tips for learners (5), foster strong connections (2), active collaborative learning in groups (10), avoiding videos (2), human touch (2)		
<i>Technical difficulties</i> (2): challenge of technological delays (2)	<i>Active learning or not</i> (10): effective participation (3), an effort for active learning (2), <i>I becomes we</i> (2) <i>Critical thinking</i> (5) <i>Technical difficulties</i> (4)		

and discussion; TP assignments, such as fostering student engagement, building community, and facilitating dialogue; supporting clinical training; and supervision. It also included coaching activities affecting students' collaborative learning; pedagogy that allows a learner's activity in learning; technical tips for webinars; versatile ways of pedagogical use in a webinar; and the benefits of synchronous communication, such as feedback and interaction by video, audio, and text. Furthermore, it included support for staff and students with the technology used; creating inclusiveness by webinars; the importance of learner-coach interaction for learners' satisfaction; and a webinar as a communication tool between faculty and students. *Learning design* was coded for TP ($f=98$) quotations and SP ($f=43$) quotations; the two types of presence shared 13 of the same quotations. Subcategories included the development of a high level of SP—learners' satisfaction; flipped learning; the active participation of teachers in webinar breakout rooms; tips for actions for a successful webinar; teachers' technical skills in providing synchronous online learning; the creation of activities, teasers, and sparks for a webinar where participants can express

themselves; learners as actors in webinars via different assignments; and the order, learning design, and content of webinars.

General Results Toward a Tentative Pedagogical Model.

Notably, one key theme of this study, *synchronous coaching pedagogy—coaching in education*, did not produce any peer-reviewed articles. This finding reveals a research gap and a vital need for future studies. In general, the analysis of RQ1 resulted in particular pedagogical frameworks and model combinations. The CoI proved to be a feasible pedagogical framework in several of the study's articles (Lajoie et al., 2014; Stewart, 2017; Themeli & Bougia, 2016; Wang & Huang, 2018; Wang et al., 2017; Yamagata-Lynch, 2014). Nearly all the SLR articles incorporated the CoI's core concepts of social, cognitive, and teaching presence. In a similar vein, CPSCOL also evinces the elements of TP, CP, and SP (Figure 3).

Our study enquires into two core themes—*synchronous collaborative online learning* and *synchronous learning in webinars*—in the full spectrum of the CoI's three presences. Thus, the CoI framework can also be

Table 9 Theory-Driven Content Analysis Results for the SLR Peer-Reviewed Articles Using the Code TP and Keyword Themes (RQ2)

Synchronous collaborative online learning (f)	Synchronous learning in webinars (f)	Learning in coaching groups (f)	Total mentions (f)
<p><i>Organizational prediction of success</i> (22): professional backing for coach (7), continuous, mixed assessment for learning analytics (6), timely, diverse skill groups (3), preparations beforehand by coach (2)</p> <p><i>Active collaborative learning/knowledge construction in groups</i> (20): process of collaborative learning (3), positive results of group assignments (3), collaborative assignments (2), active discussions and open communication (2)</p> <p><i>Process/actions of coaching</i> (19): coach creates interaction, curriculum, rules, information, feedback, and monitors learners' activities (6), authentic learning (3), facilitation of skills for learning (2)</p> <p><i>Learning/pedagogy methods from a coach</i> (18): flipped learning, materials, assignments (4), problem-based learning (3), pays attention to participants (2), situated learning (2), TP (2)</p> <p><i>Learning design</i> (15): pedagogy that allows learners to own activity in learning (3), assignments for dialogue and discussion (2), coach's activities affect students' collaborative learning (2)</p> <p><i>Tips for webinars</i> (9): precise planning and rules (2)</p> <p><i>Synchronous online presence of learners, connected</i> (5): pedagogy that students have responsibility for learning (3)</p> <p><i>Process of learners, skills, competences</i> (5): learn cultural skills (2)</p> <p><i>Quality of instructional materials</i> (1)</p> <p><i>Benefits of webinars—accessible and cost-effective</i> (1)</p>	<p><i>Tips for webinars</i> (81): preparations (photographs, biography, visible agenda, roles and responsibilities, Internet connection, installations needed, pre-training, assignment instructions, pre-work) (11), diverse activity types (10), prevent technical incompetence (9), usage of emotions and other features (4), technology for purpose needed (4), ground rules for learning available (3), TP content of webinar supports cognitive goal (3), flipped (mini-)lectures (2), learning design of webinars (2)</p> <p><i>Learning design</i> (76): pedagogical tips for organizing webinars (16), assignments for dialogue and discussion (5), assignments for TP: fostering student engagement, building community, and facilitating dialogue, supporting clinical training and supervision (4), coaching activities affect students' collaborative learning (4), pedagogy that allows learners' own activity in learning (4), technical tips for webinars (4), versatile ways of pedagogical use in webinars (4), benefits of synchronous communication: feedback, interaction by video, audio, text (3), support for staff and student for technology use (3), create inclusiveness by webinars (2), importance of learner-coach interaction for learners' satisfaction (2), webinar as a communication tool between faculty and students (2)</p> <p><i>Process/actions of coaching</i> (54): protocol of webinars (video on, emotions, activities, timings, scaffolding, feedback, breaks, interactivity; 10), design learning holistically noting student needs (10), process of interactive learning (9), demands for instructors (7), active, skilled, sensitive, motivated coach (4), motivate learners to participate (3), high-quality webinars (2), support of field placements (2)</p>	<p><i>Learning/pedagogical methods by a coach</i> (1)</p> <p><i>Learning design</i> (1)</p>	<p><i>Learning design</i> (98)</p> <p><i>Tips for webinars</i> (91)</p> <p><i>Process/actions of coaching</i> (73)</p> <p><i>Learning/pedagogical methods by a coach</i> (54)</p> <p><i>Organizational prediction of success</i> (50)</p> <p><i>Active collaborative learning/knowledge construction in groups</i> (27)</p> <p><i>Synchronous online presence of learners, connected</i> (15)</p> <p><i>Process of learners, skills, competences</i> (8)</p> <p><i>Quality of instructional materials</i> (7)</p> <p><i>Benefits of webinars—accessible and cost-effective</i> (4)</p> <p><i>Technical difficulties</i> (4)</p>

(continued)

Table 9 Continued.

Synchronous collaborative online learning (f)	Synchronous learning in webinars (f)	Learning in coaching groups (f)	Total mentions (f)
	<p><i>Learning/pedagogical methods from a coach (35):</i> variety of exercises (fishbowl, breakout groups, role-play, procedural learning, feedback, pedagogical sparks; 5), redesign of the webinar (5), flipped 4E (4), facilitate communication and instructions (3), peer-to-peer (3), skills and knowledge of webinar by teacher (2), technical choices affect learning (2)</p> <p><i>Organizational prediction of success (28):</i> requirements for instructors (3), well planned and organized (3), emotional presence (2), create a positive attitude toward technology (2), technological skills of staff (2)</p> <p><i>Synchronous online presence of learners, connected (10):</i> interactivity and engagement (4), personal attitudes influence learning results (3)</p> <p><i>Active collaborative learning/knowledge construction in groups (7)</i></p> <p><i>Quality of instructional materials (6):</i> on-time answers and assessment for learners (2), key to teachers' success (2)</p> <p><i>Technical difficulties (4)</i></p> <p><i>Process of learners, skills, competences (3)</i></p> <p><i>Benefits of webinars—accessible and cost-effective (3)</i></p>		

implemented for synchronous collaborative online learning (Table 10).

The principles of practice for CPSCOL have been developed based on the study’s results (see Table 11). To this end, this article outlines the tentative principles for the study’s findings based on the results of the categories and subcategories of the three types of presence found in the empirical material ($n = 19$) and those that support the original CoI principles of practice. The contents noted above—including the extended framework of CoI for the CPSCOL preliminary model (Figure 3) and the CPSCOL principles of practice (Table 11)—provide the results and answers for this study’s research questions.

Discussion

The driving values behind this research are equal access for continuous learning and the recognition that online learning is also a social process (Lave & Wenger, 1991; Säljö, 2004; Vygotsky, 1978). Students learn online with one another synchronously and learn the soft skills that are so vital in the 21st century. Increasingly, more people are learning alone and independently, which may have negative effects on their social skills and ability to engage in useful dialogue. Soft skills may prove to be the key to online learning in the future. Coaching is linked to gaining soft skills, and being coachable may even be seen as a “green light” in the decision to hire a potential employee

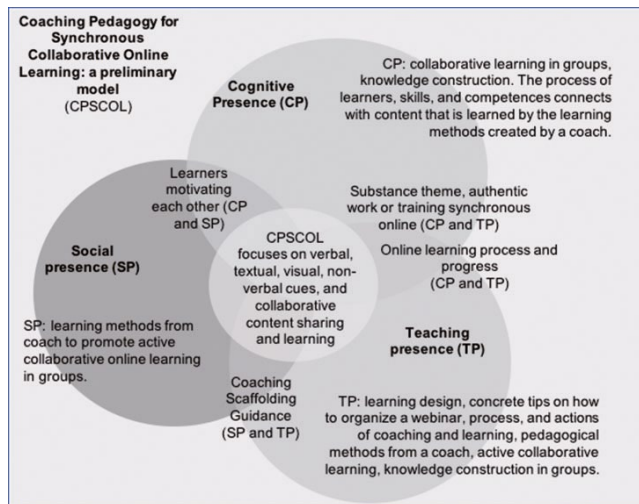


Figure 3. Design of Preliminary CPSCOL Model
 Note. See Garrison (2016, 2017) and Garrison et al. (2000).

Table 10 Results Regarding Coaching Pedagogy

Summary	CP (f)	SP (f)	TP (f)
Theory-driven content analyses of the themes CP, SP, and TP, and keyword themes (b) <i>synchronous collaborative online learning</i> and (c) <i>learning by synchronous webinar tools</i>	Learning methods from a coach (47) Collaborative learning/knowledge construction in groups (34) Process of learners, skills, competences (31) Process of coaching (18) Organizational prediction of success (10)	Process/actions of coaching (56) Learning design (45) Organizational prediction of success (42) Learning methods from a coach (28) Synchronous online presence of learners, connected (26) Active collaborative learning in groups (22) Process of learners, skills, competences (12)	Learning design (98) Tips for webinars (91) Process/actions of coaching (73) Learning pedagogical methods from a coach (54) Organizational prediction of success (50) Active collaborative learning and knowledge construction in groups (27) Synchronous online presence of learners, connected (15)

Table 11 Principles of Practice for the CPSCOL

CP	SP	TP
Plan for collaborative and explorative assignments for knowledge construction using flipped learning.	Strengthen learner–learner dialogue and reflection through collaborative methods.	Adopt a pedagogy that supports assignments for dialogue and discussion through coaching activities.
Establish groups for peer learning and co-constructing problem-based learning.	Ensure a holistic, group-based learning design for webinars.	Qualify as a coach for pedagogical tips and treats in a webinar.
Establish coaching processes to support cognitive goals and create social cohesion.	Ensure that groups create the code of conduct for webinar learning.	Plan coach activities that affect collaborative learning, facilitate discussion, and foster student commitment.
	Reduce social distance via tools and methods of synchronous environments.	Ensure content, protocol, and technology preparations before, during, and after the webinar.
	Establish emotional engagement and human touch with the help of breakout groups.	Plan diverse activity types and prevent technical incompetence.
	Strengthen the online presence of learners through connections.	Create and maintain interaction, curriculum, rules, and facilitation of learning.
		Redesign the webinar with a variety of pedagogical methods and exercises.
		Ensure professional backing for a coach.
		Enable continuous, timely assessments with the help of learning analytics.

(Cottringer, 2018; Leppisaari, 2019). The methods of CPSCOL, applied in groups in webinars, can help online learners exercise and develop these much needed soft skills.

In this study, the theoretical cornerstone of the CoI framework lies in socio-constructive learning (Garrison, 2016) and sociocultural learning (Claxton & Wells, 2002; Garrison, 2016; Lave & Wenger, 1991; Phillipson et al., 2013; Säljö, 2004; Vygotsky, 1978). The well-regarded CoI framework for collaborative online learning (Garrison, 2016, 2017; Garrison et al., 2000) is expanded to encompass the additional perspective of a synchronous collaborative online coaching pedagogy. The model expansion is inspired by an SLR (RQ1) and is fleshed out by qualitative content and theory-driven analysis (RQ2). This study focuses on collaborative synchronous online learning by contextualizing it through a review of 19 peer-reviewed articles. Our search for this empirical material and its screening, data condensation, and analysis resulted in particular pedagogical frameworks and model combinations used in synchronous online learning. It produced a significant encounter between the theory and framework of CoI and synchronous collaborative online learning. Nevertheless, this study's initial results also indicate a research gap when it comes to *synchronous coaching pedagogy—coaching in education*.

The creation of a preliminary CPSCOL model began with an inductively qualitative analysis of the empirical material selected for the SLR (see RQ1). This data-driven analysis displayed a picture of an existing pedagogical model arising from the coded material.

The preliminary CPSCOL model includes the CoI framework's elements of cognitive, social, and teaching presence, as suggested by the study's results. The authors are aware of the practical coding and content of the empirical material, which reveals the concrete implications of the extended CP, SP, and TP of the extended CoI framework. Further research is needed to inspect the differences and similarities between the CPSCOL model and the CoI framework (Table 12).

The theoretical background lies in socio-constructive and sociocultural learning within the socio-constructive research paradigm. As a result of this study, the CoI concept of CP addresses CPSCOL content-related issues like collaborative learning in groups and knowledge construction. Group coaching has three key features: the coaching caters to (helps) the group; the coaching is given at the correct time; and the conditions for both current and future support to the group are recognized (Hackman & Wageman, 2005). The collaborative action of the group is influenced by the group members' collective efforts, appropriate action plans, and the knowledge and skills of the group members to fulfill the mission. At the beginning

Table 12 Differences and Similarities of the Col and Preliminary CPSCOL

	Differences	Similarities
Col	<p>The Col focuses on collaborative online learning and text-based written communication (Garrison, 2017).</p> <p>The Col does not focus on nonverbal visual cues (Garrison, 2017).</p> <p>The Col compares online learning with traditional face-to-face classroom learning (Garrison, 2017).</p>	<p>Both have collaborative online learning as an aim.</p> <p>The theoretical framework comes from Dewey (see Garrison, 2016, 2017; Garrison et al., 2000; Säljö, 2004; Vygotsky, 1978).</p> <p>Socio-constructive and sociocultural learning.</p>
CPSCOL	<p>The CPSCOL focuses on webinar pedagogy.</p> <p>The CPSCOL focuses on verbal, textual, and collaborative content-sharing and learning, and video, visual, and nonverbal cues.</p> <p>The CPSCOL compares online learning with Col and general online or blended learning.</p>	<p>Both can be adapted to blend with online learning as part of the teaching and learning process.</p>

of a group’s life cycle, coaching supports the group in getting to work and both motivates and engages group members to do their job. In the middle of a group’s life cycle, support to help carry out the group’s action plan is profitable, and coaching is of an advisory nature. At the final stage of a group’s life cycle, the fulfillment of the group’s learning goals is supported; this is called *educational coaching* (Hackman & Wageman, 2005), which is also later reflected in the Col’s presence types.

CP “engages with content” (Garrison, 2016, p. 59). In this study, there were content-related issues, including collaborative learning in groups and knowledge construction. The process, which includes learners, skills, and competences, is linked with content, and content is taught via a coach’s learning methods. CP and TP are “regulating learning” processes (Garrison, 2016, p. 59). Consultative group coaching and educational coaching (Hackman & Wageman, 2005) go hand-in-hand as part of one’s CP and TP.

SP is about community, collaborative learning, and learners motivating each other. This study supports Garrison’s (2016, p. 59) finding that SP includes “engagement with participants.” The study’s results affirm that SP is part of the learning design, is key to success, includes the learning methods offered by the coach, and promotes active collaborative learning in groups (Table 10). This is in line with Garrison’s (2016, p. 63) SP categories: “open communication, group cohesion, and personal/affective.” Between SP and CP, there is “supporting discourse” (Garrison, 2016, p. 59), which, in this study, includes both the process of coaching actions (SP) and the process of coaching (CP). The motivational coaching phase of group coaching (Hackman & Wageman, 2005) can support SP development.

TP includes “engagement re: Goals/Direction” (Garrison, 2016, p. 59). In this study, TP is composed of the learning design; concrete tips on how to organize a webinar; the process and actions of coaching and learning; the pedagogical methods used by a coach; and active collaborative learning and knowledge construction in groups. TP’s “goals and direction” (Garrison, 2016, p. 59) are supported by the organizational prediction of success (Table 10). Teaching is organized by coaching, scaffolding, and guidance regarding the coach’s role. At the center of the Col lies “educational experience” (Garrison, 2016, p. 59; Figure 2). Correspondingly, this is where the heart of CPSCOL is situated and experienced by learners (Figure 3).

From the standpoint of this study, the lists of the code-category contents of each of the three types of presences are sufficient basis as a preliminary pedagogical model. To develop a theory or model, it is essential to convert actions into principles (Garrison, 2016). Therefore, Garrison (2011, 2016, 2017) created the following seven principles of practice:

- plan for the creation of open communication and trust (SP)
- plan for critical reflection and discourse (CP)
- establish community and cohesion (SP)
- establish inquiry dynamics (CP)
- sustain respect and responsibility (SP)
- sustain inquiry that moves to resolution (CP)
- ensure that assessment is congruent with intended processes and outcomes

As a model for coaching pedagogy, the Col framework allows comprehensive pedagogy to be used to fulfill the needs of the curriculum and competences

targeted. The preliminary CPSCOL is flexible enough for different lengths of synchronous learning sessions, as well as for groups. It can likewise be implemented in learning design models. The designed principles of practice for CPSCOL support the implementation of the preliminary pedagogical model (Table 11).

Although the CoI framework follows sociocultural theory (Garrison, 2016), the CoI, as originally developed, does not directly answer the idea of a synchronous collaborative online coaching pedagogy. Adapting the CoI framework with webinar pedagogy in the future may be promising and rewarding in ensuring the quality of collaborative synchronous online learning via the three qualities of presence for both coaches and learners. For the preliminary CPSCOL model, a future step could be to study these three types of presence from the perspective of coaches, learners, and work-life partners.

The diversity among the SLR articles implies that different study themes and pedagogical designs can be conducted within the CoI framework. Feasibility is also attested to by the online educational experience of the first author. Problem-based learning (Lajoie et al., 2014; Nerantzi & Gossman, 2015) and flipped learning (Lajoie et al., 2014; Zoumenou et al., 2015) were mentioned in the SLR as potential pedagogical supports for online learning. Flipped learning has also been used with the 4E Learning Cycle which was presented by Lieser et al. (2018).

Webinar platforms are relatively new learning environments, and one significant issue is how to teach and learn in these synchronous environments, and how to achieve good educational results and outcomes. This study's results establish the first iteration cycle of educational design-based research for webinar pedagogy. Through design-based research methods, the coaching pedagogy model for webinars will be further developed, tested, refined, and reflected in the educational field (Brown, 1992; Design-Based Research Collective, 2003, p. 6; Herrington et al., 2007). In summary, CPSCOL will entail further research. A tentative model for CPSCOL has been drawn up here. However, some questions and issues are left unanswered for more research regarding learners' expectations and perceptions to learn via CPSCOL, and how teachers can most effectively teach via CPSCOL. These are the next steps of the research.

Collaborative synchronous online learning technologies must also be modernized. Generally, webinar technology, games, and virtual dialogue via avatars offer a synchronous collaborative place with synchronous videos for learning. However, webinar environments and technology could be more versatile. We could think outside the box and have a synchronous

online learning platform as a learning environment and run online courses directly from there.

Strengths and Limitations

This research has been conducted with careful attention to ensure excellent research trustworthiness and validity (Korhonen et al., 2019; Miles et al., 2014). To answer RQ1, an SLR was conducted based on Fink's (2005, 2014) SLR methodology model (Figure 1) and qualitative data-driven analysis. The study continued with qualitative data-driven and theory-driven content analysis to answer RQ2. The memos of the data search and selected peer-reviewed articles were compiled and saved online in ATLAS.ti. However, it is essential to underscore that 77.6% of the study's quotations were included in the theory-driven analysis (RQ2). It is also essential to note that the results of the study are the subjective perspective of the researchers. Generally, qualitative analysis consists of interpretations (Creswell, 2012). By following the SLR process precisely with qualitative analysis, we aimed to ensure the trustworthiness of the research results generated. In this study, the CoI framework was selected to be further developed, as it is essential to examine in greater depth other pedagogical models in the future.

A strength and concurrent limitation of this study is the CoI framework, which in this study is extended toward the preliminary CPSCOL model. Conversely, the CoI framework lends credibility to this study due to the distinguished research history of the CoI framework (Garrison, 2017). The extension created by this study offers a challenge to science and requires further research.


Declaration of Conflicting Interests

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

ORCID iD

Päivi Timonen  <https://orcid.org/0000-0001-7180-7977>

Supplemental material

Supplemental material for this article is available online.

References

- Aarnio, M. (2015). *Collaborative knowledge construction in the context of problem-based learning: Exploring learning from conflicting ideas and knowledge* (Studies in

- Educational Sciences 261) [Doctoral dissertation, University of Helsinki]. HELDA – Digital Repository of the University of Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-0310-9>
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, R. D., & Archer, W. (2001). Assessing Teaching Presence in a Computer Conferencing Context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1–17. <https://doi.org/10.24059/olj.v5i2.1875>
- Brown, A. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0202_2
- Bruffee, K. A. (1999). *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge*. (2nd ed.). Johns Hopkins University Press.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- Cen, L., Ruta, D., Powell, L., Hirsch, B., & Ng, J. (2016). Quantitative approach to collaborative learning: Performance prediction, individual assessment, and group composition. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 11(2), 187–225. <https://doi.org/10.1007/s11412-016-9234-6>
- Claxton, G., & Wells, G. (Eds.). (2002). *Learning for life in the 21st century: sociocultural perspectives on the future of education*. John Wiley and Sons Ltd.
- Clutterbuck, D. (2010). Team coaching. In E. Cox, T. Bachkirova, & D. Clutterbuck (Eds.), *The complete handbook of coaching* (pp. 271–283). SAGE.
- Community of Inquiry. (2019, August 9). *The Community of Inquiry blog*. <https://coi.athabascau.ca/>
- Cottringer, W. (2018). Coachable employees. *Security Management Magazine*. <https://www.asisonline.org/security-management-magazine/articles/2018/03/coachable-employees/>
- Cox, E., Bachkirova, T., & Clutterbuck, D. (Eds.). (2010). *The complete handbook of coaching*. SAGE.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Pearson.
- Dalziel, J. (Ed.). (2016). *Learning design: Conceptualising a framework for teaching and learning online*. Routledge.
- Dean, S. A. (2017). *Soft skills needed for the 21st century workforce* (Publication No. 10284382) [Doctoral dissertation, Walden University]. ProQuest Dissertations Publishing.
- Design-Based Research Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8. <https://doi.org/10.3102/0013189X032001005>
- Drake, D. B. (2010). Narrative coaching. In E. Cox, T. Bachkirova, & D. Clutterbuck (Eds.), *The complete handbook of coaching* (pp. 120–131). SAGE.
- Eliasquevic, M. K., Seruffo, M. C., & Resque, S. N. (2017). Persistence in distance education: A study case using Bayesian network to understand retention. *International Journal of Distance Education Technologies*, 15(4), 61–78. <https://doi.org/10.4018/IJDET.2017100104>
- Fink, A. (2005). *Conducting research literature reviews: From the internet to paper* (2nd ed.). SAGE.
- Fink, A. (2014). *Conducting research literature reviews: From the internet to paper* (4th ed.). SAGE.
- Fletcher, S. J., & Mullen, C. A. (Eds.). (2012). *The SAGE handbook of mentoring and coaching in education*. SAGE.
- Fung, D. (2017). *A connected curriculum for higher education*. University College London.
- Garrison, R. D. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice* (2nd ed.). Routledge.
- Garrison, R. D. (2016). *Thinking collaboratively: Learning in a community of inquiry*. Routledge.
- Garrison, R. D. (2017). *E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3rd ed.). Routledge.
- Garrison, R. D., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garvey, R., Stokes, P., & Megginson, D. (2018). *Coaching and mentoring: Theory and practice* (3rd ed.). SAGE.
- Glyn, T., & Thorpe, S. (2019). Enhancing the facilitation of online groups in higher education: A review of the literature on face-to-face and online group facilitation. *Interactive Learning Environments*, 27(1), 62–71. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1451897>
- Hackman, J. R., & Wageman, R. (2005). A theory of team coaching. *Academy of Management Review*, 30(2), 269–287. <https://doi.org/10.5465/amr.2005.16387885>
- Hargreaves, A., & Skelton, J. (2012). Politics and systems of coaching and mentoring. In S. Fletcher & C. Mullen (Eds.), *The SAGE handbook of mentoring and coaching in education* (pp. 122–138). SAGE.
- Herrington, J., McKenney, S., Reeves, T., & Oliver, R. (2007). *Design-based research and doctoral students: Guidelines for preparing a dissertation proposal 2007, 4089–4097*. <https://ro.uow.edu.au/edupapers/627>
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Isoomppi, L., Leivo, M., & Rauhala, R. (2013). Aikuisopiskelua pienryhmässä—yhteistoiminnallisesti oppien vai ulkoisesti suorittaneen? [Adult learning in a small group—learning collaboratively or performing externally?]. In J. T. Hakala & K. Kiviniemi (Eds.), *Vuorovaikutuksen jännitteitä ja oppimisen säröjä: Aikuispedagogiikan haasteiden äärellä* (pp. 73–86). University of Jyväskylä.
- Järvelä, S., Kirschner, P., Hadwin, A., Järvenoja, H., Malmberg, J., Miller, M., & Laru, J. (2016). Socially shared regulation of learning in CSDL: Understanding and prompting individual- and group-level shared regulatory activities. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 11(3), 263–280. <https://doi.org/10.1007/s11412-016-9238-2>
- Joseph, S. (2010). The person-centred approach to coaching. In E. Cox, T. Bachkirova, & D. Clutterbuck (Eds.), *The complete handbook of coaching* (pp. 68–79). SAGE.

- Karvonen, U., Tainio, L., & Routarinne, S. (2017). Oppia kirjoista: Systemaattinen katsaus suomalaisten perusopetuksen oppimateriaalien tutkimukseen [Learn from books: A systematic review of the research of Finnish basic education materials]. *Kasvatus & Aika*, *11*(4), 39–57. <https://journal.fi/kasvatusaika/article/view/68764>
- Kauffman, C., Boniwell, I., & Silberman, J. (2010). The positive psychology approach to coaching. In E. Cox, T. Bachkirova, & D. Clutterbuck (Eds.), *The complete handbook of coaching* (pp. 158–171). SAGE.
- Khechine, H., & Lakhali, S. (2018). Technology as a double-edged sword: From behavior prediction with UTAUT to students' outcomes considering personal characteristics. *Journal of Information Technology Education: Research*, *17*, 63–102. <https://doi.org/10.28945/4022>
- Korhonen, I., Kuula-Luumi, A., & Spoof, S. (Eds.). (2019). *The ethical principles of research with human participants and ethical review in the human sciences in Finland*. The Finnish National Board on Research Integrity (TENK).
- Kuo, Y., Walker, A. E., Belland, B. R., Schroder, K. E. E., & Kuo, Y. (2014). A case study of integrating Interwise: Interaction, Internet self-efficacy, and satisfaction in synchronous online learning environments. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *15*(1), 161–181. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i1.1664>
- Kyllönen, P. C. (2013). Soft skills for the workplace. *Change*, *45*(6), 16–23. <https://doi.org/10.1080/00091383.2013.841516>
- Lai, C., Liu, M., Liu, C., & Huang, Y. (2016). Using positive visual stimuli to lighten the online learning experience through in-class questioning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *17*(1), 23–41.
- Lajoie, S. P., Hmelo-Silver, C. E., Wiseman, J. G., Chan, L. K., Lu, J., Khurana, C., Cruz-Panesso, I., Poitras, E., & Kazemitabar, M. (2014). Using online digital tools and video to support international problem-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *8*(2), 60–75. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1412>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Lee, G. (2010). The psychodynamic approach to coaching. In E. Cox, T. Bachkirova, & D. Clutterbuck (Eds.), *The complete handbook of coaching* (pp. 23–36). SAGE.
- Leppisaari, I. (2019, October 20). *Status update* [Facebook page]. Facebook. Retrieved October 20, 2019, from <https://www.facebook.com/irja.leppisaari/posts/10157817387389306>
- Lieser, P., Taff, S. D., & Murphy-Hagan, A. (2018). The webinar integration tool: A framework for promoting active learning in blended environments. *Journal of Interactive Media in Education*, *2018*(1), 1–8. <https://doi.org/10.5334/jime.453>
- Littleton, K., & Häkkinen, P. (1999). Learning together: Understanding the processes of computer-based collaborative learning. In P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches* (pp. 20–30). Elsevier Science.
- Mader, C., & Ming, K. (2015). Videoconferencing: A new opportunity to facilitate learning. *The Clearing House*, *88*(4), 109–116. <https://doi.org/10.1080/00098655.2015.1043974>
- Mäkelä, L. (2010). *Verkkokurssi opetuksen ja oppimisen kompleksisena toimintatilana* [Online course as complex mode of teaching and learning] (*Acta Electronica Universitatis Tampereensis* 925) [Doctoral dissertation, Tampere University]. Trepo – the open institutional repository of Tampere university. <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-44-7947-2>
- Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2014). *Learning online: What research tells us about whether, when and how*. Routledge.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE.
- Molinillo, S., Aguilar-Illescas, R., Anaya-Sánchez, R., & Vallespín-Arán, M. (2018). Exploring the impacts of interactions, social presence, and emotional engagement on active collaborative learning in a social web-based environment. *Computers & Education*, *123*, 41–52. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.012>
- Näykki, P. (2014). *Affective and effective collaborative learning: Process-oriented design studies in a teacher education context* (*Acta Univ. Oul. E* 151) [Doctoral dissertation, University of Oulu]. JULTIKA University of Oulu repository. <http://jultika.oulu.fi/Record/isbn978-952-62-0688-2>
- Nerantzi, C., & Gossman, P. (2015). Towards collaboration as learning: Evaluation of an open CPD opportunity for HE teachers. *Research in Learning Technology*, *23*, 11–14. <https://doi.org/10.3402/rlt.v23.26967>
- Niemi, H., & Nevgi, A. (2014). Research studies and active learning promoting professional competences in Finnish teacher education. *Teaching and Teacher Education*, *43*, 131–142.
- Nieuwerburgh, C. van (Ed.). (2012). *Coaching in education. Getting better results for students, educators, and parents*. Karnac Books.
- Oosi, O., Koramo, M., Korhonen, N., Järvelin, A., Luukkonen, T., Tirronen, J., & Jauhola, L. (2019). *A study on structures to support continuous learning—international benchlearning*. Prime Minister's Office, Finland.
- Palsa, L., & Ruokamo, H. (2015). Behind the concepts of multiliteracies and media literacy in the renewed Finnish core curriculum: A systematic literature review of peer-reviewed research. *Seminar.net*, *11*(2). <https://journals.hioa.no/index.php/seminar/article/view/2354>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). SAGE.
- Phillipson, S., Ku, K., Y.L., & Phillipson, S., N. (2013). *Constructing Educational Achievement a sociocultural perspective*. Routledge.
- Politis, J., & Politis, D. (2016). The relationship between an online synchronous learning environment and knowledge acquisition skills and traits: The Blackboard collaborate experience. *Electronic Journal of e-Learning*, *14*(3), 196–222.
- Puusa, A. (2020). Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin [Perspectives on the analysis of qualitative data].

- In A. Puusa & P. Juuti (Eds.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät* (pp. 145–156). Gaudeamus.
- Ribbers, A., & Waringa, A. (2015). *E-coaching theory and practice for a new online approach to coaching*. Routledge.
- Ruhalahhti, S. (2019). *Redesigning a pedagogical model for scaffolding dialogical, digital, and deep learning in vocational teacher education*. (Acta Electronica Universitatis Lapponiensis 257) [Doctoral dissertation, University of Lapland]. Lauda, the University of Lapland's institutional repository. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-145-3>
- Ruhalahhti, S., Aarnio, H., & Ruokamo, H. (2018). Deep learning evaluation in vocational teacher education: Conducted on the principles of authentic and dialogical collaborative knowledge construction. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 8(2), 22–47. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.188222>
- Ruhalahhti, S., Korhonen, A. M., & Rasi, P. (2017). Authentic, dialogical knowledge construction: A blended and mobile teacher education programme. *Educational Research*, 59(4), 373–390. <https://doi.org/10.1080/00131881.2017.1369858>
- Ruhalahhti, S., Korhonen, A. M., & Ruokamo, H. (2016). The dialogical authentic netlearning activity (DIANA) model for collaborative knowledge construction in MOOC. *Online Journal of Distance Education and E-Learning*, 2, 58–67.
- Ruhalahhti, S., Söderlund, M., & Timonen, P. (2018, November 21). *Students' experiences of collaborative learning on digital youth work cMOOCs*. HAMK Unlimited Scientific. <https://unlimited.hamk.fi/ammattillinen-osaaminen-ja-opetus/collaborative-learning-in-cmoocs>
- Säljö, R. (2004). *Oppimiskäytännöt sosiokulttuurinen näkökulma* [Learning practices: A sociocultural perspective]. WSOY.
- Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin soveluksiin* [What literature review? An introduction to types of literature review and applications in administrative science]. https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf
- Salmon, G. (2011). *E-moderating: the key to teaching and learning online* (3rd ed. ed.). Routledge.
- Salmon, G. (2013). *E-tivities: the key to active online learning* (2nd ed ed.). Routledge.
- Salmon, G., & Wright, P. (2014). Transforming future teaching through “carpe diem” learning design. *Journal of Education Sciences*, 4, 52–63. <https://doi.org/10.3390/educsci4010052>
- Salmon, G., Gregory, J., Lokuge Dona, K., & Ross, B. (2015). Experiential online development for educators: The example of the Carpe Diem MOOC. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 542–556. <https://doi.org/10.1111/bjet.12256>
- Snow, W. H., Lamar, M. R., Hinkle, J. S., & Speciale, M. (2018). Current practices in online counselor education. *The Professional Counselor*, 8(2), 131–145. <https://doi.org/10.15241/whs.8.2.131>
- Stewart, M. K. (2017). Communities of inquiry: A heuristic for designing and assessing interactive learning activities in technology-mediated FYC. *Computers and Composition*, 45, 67–84. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2017.06.004>
- Sun, L. P., Siklander, P., & Ruokamo, H. (2018). How to trigger students' interest in digital learning environments: A systematic literature review. *Seminar.net*, 14(1), 62–84. <https://journals.hioa.no/index.php/seminar/article/view/2597>
- Suthers, D. D. (2006). Technology affordances for intersubjective meaning-making: a research agenda for CSCL. *International Journal of Computer Supported Collaborative Learning*, 1(3), 315–337. <https://doi.org/10.1007/s11412-006-9660-y>
- Teräs, H. (2016). *Design principles of an authentic online professional development program for multicultural faculty* (Acta Universitatis Tamperensis 2131) [Doctoral dissertation, Tampere University]. Trepo – the open institutional repository of Tampere university. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0013-5>
- Themeli, C., & Bougia, A. (2016). Tele-proximity: Telecommunity of inquiry model. Facial cues for social, cognitive, and teacher presence in distance education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(6), 145–164. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2453>
- Timmermans, S., & Tavory, I. (2012). Theory construction in qualitative research: From grounded theory to abductive analysis. *Sociological Theory*, 30(3), 167–186. <https://doi.org/10.1177/0735275112457914>
- Timonen, P. (2016a). *Digikampus ja oppiminen verkkoympäristöissä* [Digital campus and online learning]. In J. Määttä, T. Pohjanmäki, & P. Timonen (Eds.), *Kohti digikampusta* (pp. 31–45). Humak University of Applied Sciences.
- Timonen, P. (2016b, August 10). *Towards Humak's digital campus 2018*. Verkossa. <http://verkossa.humak.fi/wel-come-to-follow-finenglish>
- Timonen, P. (2018). *Toimiva webinaari [Successful webinar]*. Humak University of Applied Sciences.
- Vernon-Feagans, L., Bratsch-Hines, M., Varghese, C., Cutrer, E. A., & Garwood, J. D. (2018). Improving struggling readers' early literacy skills through a Tier 2 professional development program for rural classroom teachers: The Targeted Reading Intervention. *Elementary School Journal*, 118(4), 525–548. <https://doi.org/10.1086/697491>
- Versteijlen, M., Perez Salgado, F., Janssen Groesbeek, M., & Counotte, A. (2017). Pros and cons of online education as a measure to reduce carbon emissions in higher education in the Netherlands. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 28, 80–89. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.09.004>
- Vuopala, E. (2013). *Onnistuneen yhteisöllisen verkkooppimisen edellytykset Näkökulmina yliopistopiskelijoiden kokemukset ja verkkovuorovaikutus* [Requirements for successful collaborative learning in virtual learning spaces: University students' experiences and interactional features] (Acta Univ. Oul. E 133, 2013) [Doctoral dissertation, University of Oulu]. JULTIKA

- University of Oulu repository. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526202259.pdf>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wang, Q., & Huang, C. (2018). Pedagogical, social, and technical designs of a blended synchronous learning environment. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 451–462. <https://doi.org/10.1111/bjet.12558>
- Wang, Q., Quek, C. L., & Hu, X. (2017). Designing and improving a blended synchronous learning environment: An educational design research. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(3), 99–119. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i3.3034>
- Yamagata-Lynch, L. C. (2014). Blending online asynchronous and synchronous learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(2), 189–212. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i2.1778>
- Zheng, L., & Huang, R. (2016). The effects of sentiments and co-regulation on group performance in computer-supported collaborative learning. *The Internet and Higher Education*, 28, 59–67. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.10.001>
- Zoumenou, V., Sigman-Grant, M., Coleman, G., Malekian, F., Zee, J. M. K., Fountain, B. J., & Marsh, A. (2015). Identifying best practices for an interactive webinar. *Journal of Family and Consumer Sciences*, 107(2), 62–69.

Osatutkimus 2

Timonen, P., & Ruokamo, H. (2022). Ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijaprofilit sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa. *Ammattikasvatuksen Aikakauskirja*, 24(3), 74–92. <https://doi.org/10.54329/akakk.123033>

Artikkeli julkaistaan uudestaan väitöskirjan osana Ammatillisen koulutuksen tutkimusseura OTTU ry:n ystävällisellä luvalla.

Ammattikorkeakoulun verkko-opiskelija- profiilit sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetus- läsnäolo reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko- opiskelun valmennus- pedagogisessa mallissa

Päivi Timonen

Yhteisöpedagogi YAMK, verkko-
pedagogi-lehtori
Humanistinen ammattikorkeakoulu
Humak
paitimon@ulapland.fi

Heli Ruokamo

KT, varadekaani, professori, johtaja
Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiede-
kunta, Media Education Hub
heli.ruokamo@ulapland.fi



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Tiivistelmä

Tässä artikkelissa tarkastellaan opettajaa ja opiskelijaa tukevia verkkopedagogisia toimintatapoja, joiden avulla edistetään erilaisten verkko-opiskelijaryhmien webinaariopiskelua Tutkivan yhteisön läsnäoloissa. Tutkimus vastaa kysymyksiin: (1) Miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo tukevat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua ja valmennuspedagogiikkaa? ja (2) Miten profiililtaan erilaiset opiskelijaryhmät kokevat oppivansa parhaiten webinaarissa? Määrällisen tutkimuksen aineisto kerättiin ammattikorkeakoulun verkkotutkinto-opiskelijoilta (n=94) verkkokyselyinä maaliskuussa 2020. Aineisto analysoitiin pääkomponenttianalyysillä ja klusterianalyysillä. Tutkimuksen tulosten mukaan valmennuspedagogiset toimintatavat webinaariopiskelussa toteuttavat opetusläsnäoloa opiskelijan ja opettajan yhteisenä toimintana. Webinaarissa opiskelun sosiaalinen läsnäolo ilmenee opiskelijan, vertaisopiskelijoiden, opettajan ja oppimateriaalin välisenä vuorovaikutuksena. Tulosten perusteella oppimateriaalit ja oppimistehtävät olisi tärkeää tuottaa webinaareihin käänteisen oppimisen periaattein tukemaan tiedollista läsnäoloa. Tämän tutkimuksen mukaan monipuolisesti vertaisopiskelevat ja soljuvasti verkko-opiskelevat -opiskelijaryhmiin kuuluvilla yhteinen opetusläsnäolo toteutuu vuorovaikutuksena ja yhteisöllisenä vertaisoppimisena valmennusryhmissä. Itsenäisesti opiskelevat verkko-opiskelijat opiskelevat aktiivisesti opettajajohtoisesti. Tuloksista ilmenee myös, että kaikkiin verkko-opiskelijaryhmiin kuuluvat toivoivat pedagogista suunnitelmaa etukäteen ja tallennetta webinaarista sekä käänteistä oppimista. Webinaareihin liittyvä käänteisen oppimisen hyödyntäminen onkin keskeinen tutkimustulos.

Avainsanat: reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opiskelu, sosiaalinen tiedollinen ja opetusläsnäolo, opiskelijaprofiilit, opiskelijakokemukset, ammattikorkeakoulupedagogiikka

UAS online student profiles and social, cognitive, and teaching presence in a coaching pedagogical model of synchronous collaborative online learning

Abstract

This article discusses the online pedagogical practices that support teachers and students to promote webinar learning for different groups of online students in the presences of the Community of Inquiry. It answers the following questions: (1) How do Social, Cognitive, and Teaching Presence support synchronous collaborative online learning and coaching pedagogy? (2) How do student groups with different profiles perceive their learning best in a webinar? The data for the quantitative study were collected from online degree students (n=94) at the University of Applied Sciences through an online survey in March–April 2020. The data were analyzed using principal component analysis and cluster analysis. Results of the study showed that the coaching pedagogical approach in webinars expressed Teaching Presence as a joint activity between the student and the teacher. In webinar learning, Social Presence is manifested as an interaction between the student, peers, teacher, and the learning material. Results show that learning materials and learning assignments are produced using the principles of flipped learning for we-

binars as a Cognitive Presence. This article shows that members of the diverse peer online-learning and active online-learning student groups realize a shared teaching presence as interaction and collaborative peer learning in coaching groups. Those in the independent online learners' group study actively in a teacher-led manner. Flipped learning associated with webinars is a key

finding of the study. Results show that all online learning profiles would prefer a pedagogical plan beforehand, a recording of the webinar, and flipped learning.

Keywords: *synchronous collaborative online learning, social cognitive and teaching presence, student profiles, student experiences, university of applied sciences pedagogy*

Johdanto

Erityisesti koronapandemian aikana yleistynyt verkko-opiskelu on siirtänyt opettajan työtä myös reaaliaikaiseksi verkko-opetuksiksi, mikä korostaa tämän tutkimuksen pedagogista tarpeellisuutta. 2020-luvulla ajankohtaisen reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun merkitystä voidaan tarkastella yhteiskunnallisesti ja oppilaitoskohtaisesti niin opiskelijan kuin pedagogisen henkilökunnan näkökulmasta. Yhteiskunnallisesti taustalla vaikuttavat kyvykkään digikansalaisen ja digikoulutuksen tavoitteet esimerkiksi Euroopan unionin strategioissa ([EU], 2019, 2021). Niiden tarkoituksena on vahvistaa kansalaisten vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoja, informaatiolukutaitoja ja ongelmanratkaisutaitoja (EU, 2019). Kyvykkään koulutusorganisaation digitavoitteet liittyvät henkilöstön ammatillisuuteen, resursseihin, opetukseen, oppimiseen ja arviointiin sekä opiskelijoiden voimaantumiseen ja digitaitojen varmistamiseen (Digivisio 2030, 2021; EU, 2021).

Opiskelumahdollisuuksia voidaan taastaa arvoistaa opiskelijan eri elämäntilanteiden huomioimisen ja verkkopedagogiikan avulla. Terveyden ja hyvinvoinnin lai-

toksen tutkimuksen mukaan joka kolmas vuoden 2021 tutkimukseen osallistunut korkeakouluopiskelija koki, ettei kuulunut mihinkään opiskeluryhmään (Parikka ja muut, 2021). Garrisonin (2016) mukaan yhteisöllisessä verkko-opiskelussa motivaatiota on todettu lisäävän sen, että opiskelija saa itselleen yhteisön, jossa hän voi opiskella ja saada tukea vertaisopiskelijoilta. Opiskelijoiden kiinnostumista ryhmiin voidaankin tukea yhteisöllisissä webinaareissa osallistavan pedagogiikan avulla. Webinaarissa verkko-opiskellaan reaaliaikaisesti ja yhteisöllisesti, kun käytössä on opiskelijan aktiivista toimijuutta tukevia menetelmiä (Timonen & Ruokamo, 2021). Webinaarissa opiskelija voi kuunnella, katsoa, kirjoittaa, puhua, näyttää videokuvaa, osoittaa mielipiteensä esimerkiksi hymiön avulla, olla aktiivinen pienryhmissä tai tuottaa sisältöä webinaarissa käytettävään sosiaalisen median ympäristöön (Timonen, 2018; Timonen & Ruokamo, 2021; Sweetman, 2020). Webinaaria pidetään helposti teknisenä toteutusympäristönä, jota se myös käytännössä on. Tässä tutkimuksessa webinaari nähdään reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun pedagogisena toteutuksena. Webinaari on aktiivinen osa opiskeluprosessia, johon opiskelija valmistautuu ennakoon, ja se on myös osa käänteistä oppimista (Timonen & Ruokamo, 2021).

Oppilaitoksessa voidaan edistää monenlaisen opiskelun mahdollisuuksia ja laajentaa laadukkaan verkko-opiskelun tarjontaa. Oppimisen, opetuksen ja arvioinnin opiskelijakeskeisyyttä tuodaan eurooppalaisella korkeakoulutusalueella (ESG) esille laadunvarmistuksen periaatteissa ja suosituksissa (ENQA, 2015). Osa oppilaitoksista on siirtynyt verkko-opetukseen koronapandemian pakottamana (ks. esimerkiksi Fogo & Requa, 2020; Jia ja muut, 2021), ja verkko-opettaminen on arkipäiväistynyt. Gegenfurtner ja muut (2019) ovat tutkineet opiskelijoiden toiveita webinaareissa opiskelusta ja he esittävät, että verkko-opettaminen on muuttumassa luennoinnista vuorovaikutteisen opetuksen ja opiskelun suuntaan. Reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opetus voi lisätä opettajan toimenkuvan monipuolisuutta sekä aiheuttaa myös tarpeen kehittää opettajien ammattitaitoa verkkopedagogiikassa ja digitaalisessa oppimateriaalituoannossa.

Vaikka verkko-opiskelun suunnitteluun ja toteutukseen on tutkittuja verkkopedagogisia malleja (ks. Laurillard, 2012; Salmon & Wright, 2014), aikaisempien tutkimusten perusteella voidaan todeta, että reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun tutkimiselle on tarvetta, jotta verkko-opetusta voidaan suunnitella ja toteuttaa pedagogisesti tarkoituksenmukaisella tavalla laadukkaasti (Gegenfurtner ja muut, 2019). Tämä tutkimus vastaa omalta osaltaan edellä mainittuun tarpeeseen tuomalla näkyviksi opettajia ja opiskelijoita tukevia valmennuspedagogisia toimintatapoja, joiden avulla edistetään erilaisten verkko-opiskelijaryhmien webinaariopiskelua sosiaalisessa ja tiedollisessa läsnäolossa sekä opetusläsnäolossa.

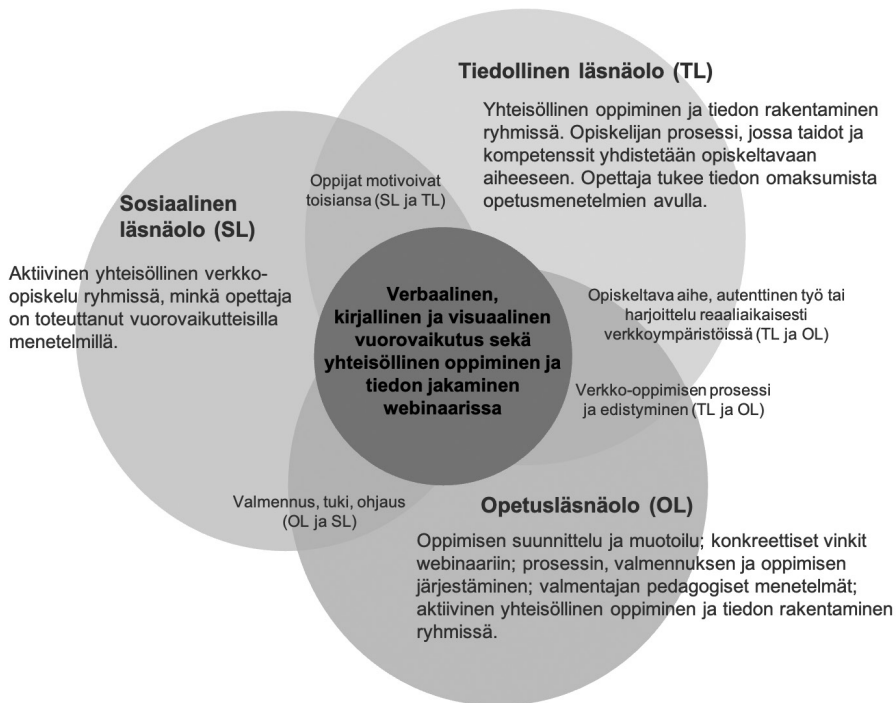
Teorettinen viitekehys

Reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa pyritään tukemaan opiskelijan aktiivista osallistumista samoin kuin eriaikaisessa yhteisöllisessä verkko-oppimisessa (vrt. Garrison, 2017). Chenin ja muiden (2020) mukaan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun positiivisia vaikutuksia opiskeluun ovat muun muassa sitouttaminen, reaaliaikainen palautteen anto ja tiedon jakaminen sekä yhteisöllisyyden kokemuksen synnyttäminen. Ryhmän jäsenten keskinäinen positiivinen riippuvuus voi sitouttaa ryhmäläisiä opiskelemaan yhteisöllisesti ja vastuullisesti tavoitteiden saavuttamiseksi (vrt. Repo, 2010). Cen ja muut (2016) esittävät, että opiskelija suoriutuu ryhmätehtävistä parhaiten heterogeenisissä sekaryhmissä, joissa on taustoiltaan erilaisia ja eri sukupuolia edustavia opiskelijoita. Tutkijoiden mukaan ryhmä voi toimia parhaimmillaan jäsenten akateemisena ja henkilökohtaisena tukena. Pienryhmäopiskelussa – olivatpa kyseessä sitten muodolliset, epäviralliset tai perusryhmät – olisi tärkeää huolehtia siitä, että ryhmän jäsenille opetettaisiin vuorovaikutus- ja ryhmätyöskentelyn taitoja. Ryhmäläiset voivat itsearvioida tavoitteidensa saavuttamista ja työskentelynsä tehokkuutta osana ryhmän prosessia (vrt. Hilck, 2013; Johnson & Johnson, 1999; Repo, 2010). Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu, että opiskelua haittaavat asenteeltaan kilpailuhenkiset opiskeluryhmät (Hilck, 2013; Johnson & Johnson, 1999). Huomionarvoista on myös se, ettei ryhmässä työskentely automaattisesti tuota yhteisöllistä oppimista (Johnson & Johnson, 1999) ja että ristiriitatilanteet voidaan kokea ryhmässä haastaviksi (Repo, 2010).

Korkeakoulutuksessa käytettävää valmennuspedagogiikkaa ja reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua on tutkittu vähän. Timosen ja Ruokamon (2021) mukaan valmennuspedagogiikan avulla voidaan toteuttaa yhteisöllistä, aktiivista ryhmissä tapahtuvaa reaaliaikaista verkko-opiskelua. Tässä tutkimuksessa tutkittava reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikka (Timonen & Ruokamo, 2021) (Kuvio 1) pohjautuu laajalti tutkittuun *Tutkiva yhteisö (Community of Inquiry, CoI)* -malliin. Mallissa kuvataan yhteisöllistä verkko-opiskelua sosiaalisen, tiedollisen ja opetuslänäolon osalta (Garrison ja muut, 2000; Arbaugh ja muut, 2008; Garrison, 2016, 2017). Vaughanin ja

muiden (2013) sekä Castellanos-Reysin (2020) mukaan *Tutkiva yhteisö* -mallin avulla voidaan osallistaa opiskelijoita. Mallia on myös sovellettu reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun (Stewart, 2017; Timonen & Ruokamo, 2021). Opettaja suunnittelee pedagogisen kokonaisuuden niin, että se tukee yhteisöllistä verkko-opiskelua ja että siinä hyödynnetään teknisiä toimintoja ja mahdollisuuksia (Cen ja muut, 2016; Molinillo ja muut, 2018; Timonen & Ruokamo, 2021; Vaughan ja muut, 2013).

Garrisonin (2016) mukaan opetuslänäolo sisältää opetuksen suunnittelua ja edistämistä sekä tiedollisen ja sosiaalisen läsnäolon ohjausta. Opetuslänäolos-



Kuvio 1. Opetuslänäolo, sosiaalinen läsnäolo ja tiedollinen läsnäolo alustavassa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa valmennuspedagogisessa mallissa (Timonen & Ruokamo, 2021). Malli pohjautuu Tutkivan yhteisön viitekehykseen (Garrison ja muut, 2000; Garrison, 2016, 2017).

sa opettajan rooli koulutuksellisen kokonaisuuden muodostumisessa on keskeinen (Garrison ja muut, 2010; Arbaugh ja muut, 2008). Tämä näkemys on saanut rinnalleen opetuslänäolon tulkinnan, jossa myös opiskelijoilla on aktiivinen rooli (Stewart, 2017). Vaughanin ja muiden (2013) mukaan opetuslänäolo rakentuu muun muassa siitä, että myös opiskelijat osallistuvat vastuullisesti oppimisprosessiin, esimerkiksi motivoiden toisiaan (Stewart, 2017). Opettajan rooli on ohjata työskentelyä opiskelijan rinnalla (Johnson & Johnson, 1999) sekä jakaa asiantuntijuuttaan tilannekohtaisesti ja riittävän kauan työskentelyprosessin aikana (Hackman & Wageman, 2005). Timosen ja Ruokamon (2021) mukaan valmennus, tuki ja ohjaus vaikuttavat olevan keskeisiä opetuslänäolossa ja sosiaalisessa läsnäolossa. Opetuslänäolo sisältää opiskelun suunnittelun lisäksi konkreettisia eväitä webinaariprosessiin, valmennukseen ja opiskelun järjestämiseen (Timonen & Ruokamo, 2021).

Sweetman (2020) kuvaa sosiaalista läsnäoloa osallistujien näkymisenä webinaarissa eli visuaalisena, videokuvien tuomana läsnäolona. Tässä tutkimuksessa sosiaalista läsnäoloa tarkastellaan vuorovaikutuksena. Akateemiseen oppimiseen suuntautuvassa sosiaalisessa läsnäolossa tavoitellaan yhteisöllistä opiskelukokemusta, mikä toteutuu avoimen vuorovaikutuksen ja yhteistyöhön kannustavan ryhmän sekä tunteiden ilmaisun avulla (Garrison, 2017; Vaughan ja muut, 2013). Molinillon ja muiden (2018) mukaan sosiaalisella läsnäololla sekä opettajien, opiskelijoiden ja vertaisopiskelijoiden vuorovaikutuksella on positiivinen vaikutus oppimiseen.

Garrisonin ja muiden (2000) ja Garrisonin (2017) mukaan *Tutkivan yhteisön*

tiedollisen läsnäolon taustalla on *Käytännönläheinen tutkimus (Practical Inquiry)* -ajattelumalli. Siinä ajattelua edistetään vuorovaikutuksen avulla käyttäen apuna seuraavia vaiheita: aktivointi, tutkiminen ja kysely, integrointi sekä ratkaisun etsiminen. Toisaalta tiedollista läsnäoloa on kritisoitu irrallisuudesta ja yhteisöllisyyden rajallisuudesta, koska kriittinen akateeminen ajattelu ei automaattisesti edistä yhteistyötä eikä kuulumista esimerkiksi *tutkivaan yhteisöön* (Castellanos-Reys, 2020). Timosen ja Ruokamon (2021) mukaan käänteistä oppimista hyödyntäen voidaan mahdollistaa tiedollisen läsnäolon rakentumista ryhmissä.

Käänteisellä oppimisella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa yhteisöllisen ja opiskelijakeskeisen reaaliaikaisen verkko-opiskelun pedagogista suunnittelua niin, että opiskelijan aktiivinen rooli ja vastuu korostuvat. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että opettaja motivoi opiskelijoita monipuolisten opetusmenetelmien avulla (Birgili ja muut, 2021; Toivola ja muut, 2017) ja tukee ryhmien opiskeluprosessia (Hackman & Wageman, 2005; Johnson & Johnson, 1999). Osallistujat ohjataan tutustumaan oppimateriaaleihin ja tekemään oppimistehtävät ennen webinaaria. Tutkijat ovat esittäneet, että käänteisen oppiminen perustuu joustavaan oppimisympäristöön ja oppimisen kulttuuriin, tarkoituksenmukaiseen sisältöön ja opettajan ammatillisuuteen (Flipped Learning Network, 2014; Toivola ja muut, 2017).

Käänteisen oppimisen avulla valmennuspedagogiikalla voidaan edistää opiskelijoiden syvempää oppimista, kun aihetta käsitellään webinaarissa laajemmin eri näkökulmista. Käänteisen oppimisen periaattein tapahtuva oppiminen mahdollistuu, kun käsiteltävän teeman toteutus on opiskelijalähtöistä, jolloin opiske-

lija opiskelee häntä kiinnostavaa aihetta yksilöllisesti ja ryhmissä (Birgili ja muut, 2021; Toivola ja muut, 2017; Yarbro ja muut, 2014). Birgilin ja muiden (2021) sekä Toivolan ja muiden (2017) mukaan käänteisellä oppimisella on korkeakouluopinnossa todettu olevan myönteisiä vaikutuksia kognitiiviseen oppimiseen, kuten kriittiseen ajatteluun ja korkean tason ajattelutaitoihin. Tutkijat toteavat, että käänteinen oppiminen tukee yhteistyötaitoja, motivaatiota ja sitoutumista (Birgili ja muut, 2021; Toivola ja muut, 2017). Opiskelija voi kohdentaa oppimistaan sekä hyödyntää ja kehittää taitojaan oman kiinnostuksensa mukaisesti. Cen ja muut (2016) tuovat esille, että opiskelijat voivat hyödyntää myös toistensa osaamista ryhmäaktiiviteeteissa ja yhteisöllisissä webinaareissa. Monipuolisen pedagogiikan avulla on mahdollista tukea profiililtaan erilaisten verkko-opiskelijoiden opiskelua, sillä opiskelijoilla on erilaista elämäntilannetta, osaamista ja ammattitaitoa.

Tavoite, tutkimuskysymykset, käytetyt menetelmät ja analyysi

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kehittää valmennuspedagogiikkaa reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun ammattikorkeakoulukontekstissa. Tutkimuksen tehtävänä on tuottaa täydentävää ymmärrystä opiskelijoiden kokemuksista yhteisöllisesti toteutetusta reaaliaikaisesta verkko-opiskelusta tutkimalla, miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo tukevat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua profiililtaan erilaisissa opiskelijaryhmissä. Tämä tutkimus vastaa seuraaviin kysymyksiin:

TK1: Miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo tukevat reaaliaikais-

ta yhteisöllistä verkko-opiskelua ja valmennuspedagogiikkaa?

TK2: Miten profiililtaan erilaiset opiskelijaryhmät kokevat oppivansa parhaiten webinaarissa?

Tutkimuksen aineisto kerättiin keväällä 2020 suomalaisen ammattikorkeakoulun verkkotutkinto-opiskelijoilta. Tutkimus toteutettiin määrällisillä tutkimusmenetelmillä: pääkomponentti- ja klusteri- eli ryhmittelyanalyysillä (Taulukko 1 sivulla 81).

Tutkimuksen aineistona on määrällisen kyselyn tuottama aineisto verkkotutkinto-opiskelijoiden kokemasta valmennuspedagogiikasta reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa. Aineisto analysoitiin pääkomponentti- ja klusterianalyysillä. Menetelmäksi valittiin *määrällinen tutkimus*, koska sen avulla opiskelijakokemuksista saatiin tilastollisesti tutkittua tietoa. Strukturoitu verkkokysely testattiin, ja sitä paranneltiin. Sen jälkeen Webropol-kysely lähetettiin opiskelijoille sähköpostitse. Verkkotutkinto-opiskelijoilta kysyttiin anonyymisti, mikä heidän mielestään edistää oppimista webinaarissa (26 muuttujaa) ja minkä he kokevat tärkeäksi oppimiselleen webinaarin aikana (22 muuttujaa). Kyselyn vastausprosentti oli 34 (n=94), ja vastaajista enemmistö (90 %) oli naisia. Tyypillinen ammattikorkeakoulun verkkotutkinto-opiskelija on tutkimukseen vastanneiden perusteella iältään 30–49-vuotias kaupunkilainen, joka on aloittanut opintonsa verkkotutkinnossa vuonna 2019 ja joka osallistuu webinaareihin kuukausittain.

Molemmat määrälliset analyysimenetelmät, sekä pääkomponenttianalyysi että klusterianalyysi, edellyttivät tutkimuskysymyksen ja tutkittavan asian kannalta lisäksi laadullista määrällisen tutkimusai-

Taulukko 1. Tutkimuskysymykset, aineiston keruu ja ajankohta sekä käytetyt menetelmät

Tutkimuskysymys	Aineiston keruu ja ajan-kohta	Menetelmä
TK1: Miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetuslänäolo tukevat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua ja valmennuspedagogiikkaa?	Strukturoitu verkkokyselylomake: edistää oppimista webinaarissa-muuttujat (n = 94), 3–4/2020.	Pääkomponenttianalyysi
TK2: Miten profiililtaan erilaiset opiskelijaryhmät kokevat oppivansa parhaiten webinaarissa?	Strukturoitu verkkokyselylomake: tärkeää oppimiselle ja edistää oppimista webinaarissa -muuttujat (n=94), 3–4/2020.	Klusteri- eli ryhmittely-analyysi

neiston analyysiä (Nummenmaa, 2009). Analyysien tuloksista voidaan kokonaisvaltaisemmin tulkita opettajan ja opiskelijan toimintaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa opiskelijan näkökulmasta. Sosiaalisen, tiedollisen ja opetuslänäolojen esiin saamiseksi tutkimusaineistoa tiivistävänä menetelmänä käytettiin pääkomponenttianalyysiä (Nummenmaa, 2009, 2021). Pääkomponenttianalyysi toteutettiin tutkimuksen muuttujajoukoille SPSS-ohjelmassa avoimesti valittuja muuttujia analysoiden sekä aineistolähtöisesti että teoriaohjaavasti *Tutkivan yhteisön* teoreettista viitekehystä soveltaen (Garrison, 2016, 2017; Garrison ja muut, 2000). Analysoitavat muuttujat mitattiin käyttäen Likertin järjestysasteikkoa. Asetuksissa määriteltiin kolme faktoria ja päätettiin, ettei alle 0,3:n suuruisia latauksia näytetä. Faktoreiden oletettiin olevan toisistaan riippuvia, ja niihin valittiin Direct oblimin -rotaatioasetus. Pääkomponenttianalyyseissä tulokseksi tulleet kolme komponenttia nimettiin länäolojen mukaan. Ne saivat varianssiksi 24,9 %, 11,9 % ja 9,6 %. Komponenteista tutkittiin myös Cronbachin alfat (.870, .807 ja .725).

Klusterianalyysillä voidaan selvittää aineiston muuttujien kuulumista tiettyihin ryhmiin niin, että ryhmässä muuttujat ovat suhteellisen samankaltaisia ja ne ovat jakautuneet ryhmiin tasaisesti (Nummenmaa, 2009; Tähtinen ja muut, 2020). Tässä tutkimuksessa klusterianalyysillä etsittiin reaaliaikaisen verkko-opiskelun opiskelijaryhmien ominaisuuksia, joita voidaan käyttää valmennuspedagogiikan mallin kehittämiseksi (Nummenmaa, 2009; Silén, 2021; Toivonen, 1999). Ryhmittelyanalyysissä tutkittiin k-keskiarvoklusteroinnin avulla ryhmien lukumäärää, eikä haluttua ryhmämäärää määritelty etukäteen. Ryhmittelyanalyysissä näkyy, miten ja millaisiin ryhmiin aineisto jakaantuu (Nummenmaa, 2009). Ryhmien määrällä ei kuitenkaan ole tilastokriteerejä vaan ne esitellään kuvaillen, jolloin lähestytään laadullisen analyysin tulkintaa (Nummenmaa, 2021). Aineiston kaikki muuttujat olivat järjestysasteikollisia (Likert) ja soveltuivat standardoimatta klusterianalyysiin. ANOVAn F-arvo ilmoittaa klusterien ja eri muuttujien välisiä eroja ja muuttujien vaikutusta klusterointiin (Tähtinen ja muut, 2020). Tässä tutkimuksessa tutkittiin kyselyn muuttujien avulla samankaltaisuuksia. Muut-

tujat klusteroitiin reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun opiskelijaprofiileiksi SPSS 25- ja -28 -tilastointiohjelmissa tehtyjen K-means-klusterianalyysien perusteella. Tämän tutkimuksen aineiston muuttujat kuvaavat sitä, miten opiskelijat kokevat oppivansa parhaiten yhteisöllisessä reaaliaikaisessa verkko-opiskelussa.

Klusterimääriä varioitiin SPSS-ohjelmassa kahden, kolmen, neljän ja viiden klusterin ryhmittelyihin. Final Cluster Centres -taulukosta tarkasteltiin ryhmittelyjen muuttujien määrää ja jakautumista eri klustereihin. Tavoitteena oli löytää ryhmiä, joiden väliset erot ovat riittävän suuria ja joissa jokaisessa on tasaisesti muuttujia (Nummenmaa, 2009; Tähtinen ja muut, 2020). Esimerkiksi kahden klusterin jakaumassa ensimmäinen (n=61) ryhmä nimettiin motivoituneet, monipuolisesti aktiiviset webinaariopiskelijat. Toinen (n=33) ryhmä nimettiin motivoituneet, ei kuitenkaan pienryhmäopiskelusta pitävät opiskelijat. Neljässä klusterissa opiskelijoiden jakautuminen ryhmiin (ryhmä1, n=51; ryhmä2, n=1; ryhmä3, n=38 ja ryhmä4, n=4) oli hyvin epätasaista. Kahden ja neljän ryhmittelyt eivät laadullisen tarkastelun jälkeen tuntuneet yhteisöllisen reaaliaikaisen webinaarissa opiskelun kannalta kelvollisilta, koska pyrkimyksenä olivat suhteellisen tasaisesti jakaantuvat klusterit. *Tärkeää oppimiselle webinaarissa* -muuttujille tehtyjen kokeilujen tuloksena päädyttiin lopulta kolmeen klusteriin (ryhmä1, n=19; ryhmä2, n=34 ja ryhmä3, n=41) kuten myös *edistää oppimista webinaarissa* -muuttujissa (ryhmä1, n=37; ryhmä2, n=46 ja ryhmä3, n=11). Näissä klusteriryhmissä oli samankaltaisuuksia muuttujien kesken, ryhmien välille muodostui erilaisuuksia, opiskelijat jakautuivat niihin suhteellisen tasaisesti ja ryhmittelystä sai tulkinnallisesti mielekkään.

Tulokset

Tässä tutkimuksessa tutkimuskysymyksiin (1) Miten sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo tukevat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua ja valmennuspedagogiikkaa? sekä (2) Miten profiililtaan erilaiset opiskelijaryhmät kokevat oppivansa parhaiten webinaarissa? vastattiin määrällisen tutkimusaineiston avulla. Seuraavaksi esitellään määrällisten analyysien tuottamat tulokset vastaten tutkimuskysymyksiin ja esitellään tutkimuksessa syntynyt valmennuspedagogisen mallin tuki opettajan ja opiskelijan toimintana profiililtaan erilaisissa verkko-opiskelijaryhmissä. Tutkimuksen tulokset osoittivat olennaisiksi tekijöiksi opiskelijoiden webinaareissa opiskelulle perusfrekvenssien keskiarvon (ka. 4,6–4,7; M 5) perusteella seuraavat muuttujat: oma motivaatio, opettajan tuottamat oppimateriaalit, webinaarien tallenteet ja oman ajankäytön suunnittelu. Erittäin tärkeitä olivat myös opettajan antama valmennus, opiskelijan omat oppimistaidot ja verkko-opiskelutaidot.

Pääkomponenttianalyysin tulokset

Seuraavana esitellään pääkomponenttiallyysin tulos ja Cronbachin alfa läsnäoloitain (Taulukko 2 sivulla 83). Cronbachin alfan arvojen katsotaan mittaavan luotettavasti haluttua ilmiötä sen arvon ollessa ihmistieteissä suurempi tai yhtä suuri kuin .60 (Jokivuori & Hietala, 2014; Nummenmaa, 2009). Muuttujien kommunaliteetit vaihtelivat 0,30:n ja 0,86:n välillä painottuen 0,60:n ylittäviin latauksiin ja olivat riittävän korkeita mittaamaan luotettavasti pääkomponentteja (Nummenmaa, 2009). *Mikä edistää oppimista webinaarissa* -aineiston 26 muuttujasta 21 muuttujan kommunaliteetit havaittiin pääkomponenttiallyysissä luotettaviksi.

Taulukko 2. Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun tuki kolmessa eri läsnäolossa. Cronbachin alfa aineistolähtöisesti läsnäoloittain ja latauksittain pääkomponenteille (f=21)

Sosiaalinen läsnäolo (f=11) ja latausluku	Tiedollinen läsnäolo (f=3) ja latausluku	Opetusläsnäolo (f=7) ja latausluku
Yhteiskirjoittaminen pienryhmätehtävässä webinaarissa .811	Käänteinen oppiminen: yksilöllinen oppimistehtävä tehtynä ennen webinaaria .865	Teknisen ympäristön toimivuus valmentajalla .785
Pienryhmätehtävän tekeminen työelämän digitaalisissa ympäristöissä webinaarin aikana .792	Käänteinen oppiminen: oppimateriaalit (webinaarissa käsiteltävien aiheiden oppimateriaalit on katsottava etukäteen ennen webinaaria) .808	Valmentajan tekninen osaaminen, esimerkiksi webinaariympäristön käytön osaaminen .740
Yhteiskirjoittaminen luennoilla webinaarissa .725	Käänteinen oppiminen: pienryhmän oppimistehtävä tehtynä ennen webinaaria .738	Teknisen ympäristön toimivuus sinulle opiskelijana .639
Opiskelijan tai opiskelijaryhmän pitämä lyhyt luento .720		Oma tekninen osaaminen, esimerkiksi webinaariympäristön käytön osaaminen .587
Pienryhmätehtävä digipelinä webinaarissa .710		Lyhyet valmentajan luennot webinaarissa .398
Yhteisöllinen opiskelu pienryhmissä eli ryhmätyöt webinaarissa .686		Lyhyet asiantuntijaluennot webinaarissa .366
Valmentajan luomat, webinaarissa toteutettavat oppimistehtävät .633		Oma aktiivinen osallistuminen .360
Toisilta opiskelijoilta saatu oppimiseen liittyvä tuki, kannustus ja palaute .608		
Äänestysominaisuuden hyödyntäminen asiasisällössä webinaarin kuluessa .599		
Chat-keskustelu ja sen liittäminen osaksi oppimista webinaarin kuluessa .459		
Oppimateriaaliksi tarkoitetut videot .303		
Cronbachin alfa .870	Cronbachin alfa .807	Cronbachin alfa .725

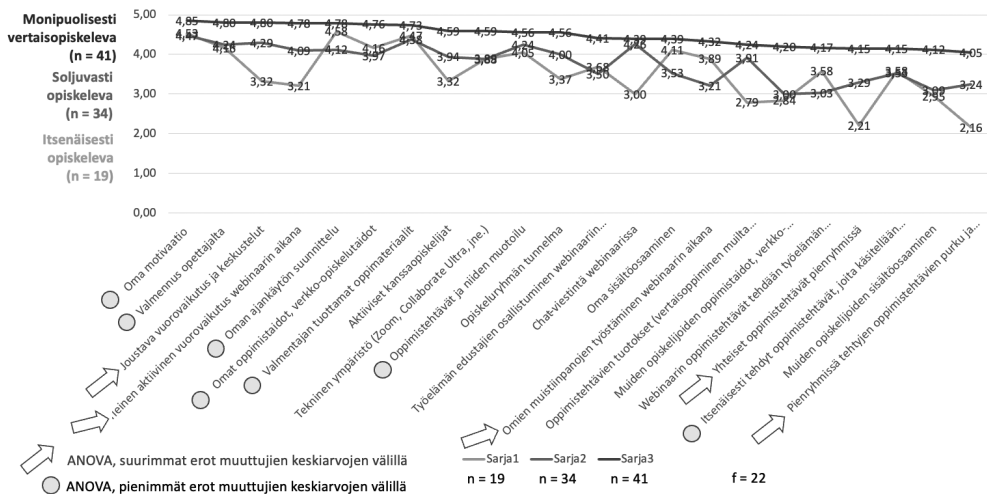
Pääkomponenttianalyysin mukaan sosiaalinen, tiedollinen ja opetuslänäolo tukivat reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua seuraavasti: Sosiaalisen läsnäolon avulla edistettiin vertaisoppimista ja yhteistyöskentelyä muun muassa siten, että oppimistehtävinä oli pienryhmätehtäviä, yhteiskirjoittamista, chat-keskustelua ja opiskelijan tai opiskeluryhmän pitämiä lyhyitä luentoja. Tiedollinen läsnäolo sisälsi käännteistä oppimista. Opiskelijat perehtyivät oppimateriaaleihin etukäteen ja pääkomponenttianalyysin tuloksen mukaan myös yksilölliset oppimistehtävät tai pienryhmätehtävät suoritettiin ennen webinaaria. Opetuslänäolo sisälsi opettajan ja opiskelijoiden teknisestä osaamisesta ja teknisten ympäristöjen toimivuudesta huolehtimisen elementtejä. Opettajan yhtenä tehtävänä oli lyhyiden asiantuntijalentojen tuottaminen. Huomionarvoista on, että opetuslänäolo sisälsi *opiskelijan oma aktiivinen osallistuminen* -muuttujan.

Klusterianalyysin tulokset

Ryhmittelyanalyysillä tutkittiin, miten profiililtaan erilaiset opiskelijat kokivat oppivansa parhaiten opiskellessaan webinaarissa. Tavoitteena oli muodostaa opiskelijaryhmiä ja huomioida niiden tarpeita teoreettisen tiedon avulla. Tämä näkyi valmennuspedagogisessa mallissa opettajan ja opiskelijan toimintana. Ryhmittelyanalyysin *tärkeää oppimiselle webinaarissa* -muuttujien koontitulos esitellään Kuviossa 2.

Tärkeää oppimiselle webinaarissa -ryhmittelyanalyysin tuloksena muodostuivat seuraavat ryhmät: *monipuolisesti vertaisopiskelevat, soljuvasti opiskelevat ja itsenäisesti opiskelevat* opiskelijat. Jokaisessa kolmessa ryhmässä opiskelijat pitivät opettajan tuottamaa oppimateriaalia ja valmennusta erittäin tärkeänä. Valmennuksessa

Kuvio 2. Tärkeää oppimiselle webinaarissa -muuttujien jakautuminen klustereittain sekä suurimmat ja pienimmät keskiarvojen erot muuttujien välillä. Ryhmät on luokiteltu monipuolisesti vertaisopiskeleva -ryhmän arvojen mukaisesti keskiarvoiltaan suurimmasta pienimpään.



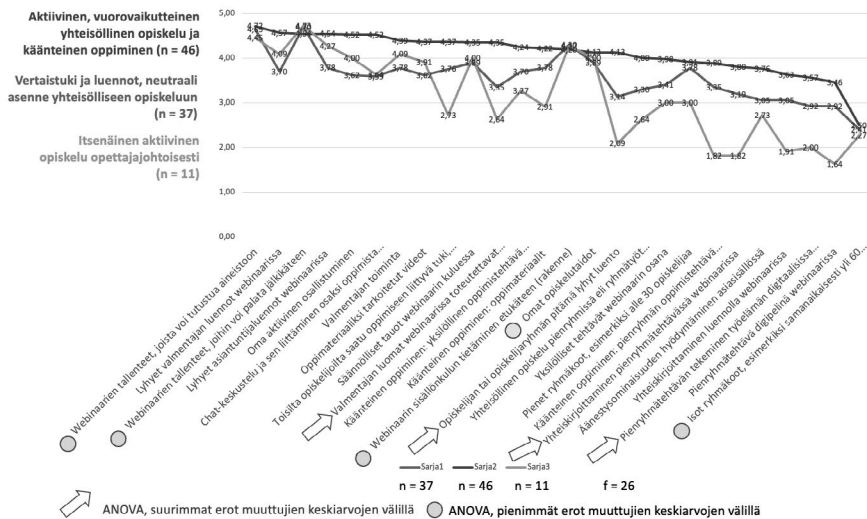
opettaja kertoi webinaarin etenemisestä, antoi palautetta tehtävistä ja kyseli opiskelijoilta mielipiteitä. Hän huolehti oppimistehtävistä ja niiden purkamisesta sekä antoi tukea ja ohjausta. Opiskelijat pitivät tärkeinä omaa motivaatiotaan ja ajankäyttönsä suunnittelua sekä omia oppimistaitojaan ja verkko-opiskelutaitojaan. Myös oppimistehtävät ja niiden suunnittelu koettiin tärkeiksi kaikissa ryhmissä. Nämä edellä mainitut näkyivät pienimpinä keskiarvojen eroina muuttujien välillä. Suurimmat keskiarvojen erot eli eniten eroa ryhmien muuttujien välillä oli vuorovaikutuksessa, aktiivisuudessa, yhteisissä oppimistehtävissä, pienryhmätöinnässä ja omien muistiinpanojen työstämisessä webinaarin aikana. Nämä erot näkyivät suurimpina *monipuolisesti vertaisopiskelevat*- ja *itsenäisesti opiskelevat*-ryhmien muuttujien välillä.

Monipuolisesti vertaisopiskelevat-ryhmässä opiskelijat (n=41) kokivat webinaareissa erittäin tärkeäksi joustavan vuorovaikutuksen ja chat-keskustelut, verkko-opiskelutaidot, omat opiskelutaitonsa ja aktiivisen vuorovaikutuksen. Opiskelijat opiskelivat mielellään vertaisryhmissä. Tässä ryhmässä kaikki muuttujat saivat keskiarvoksi yli neljä; korkeimmat keskiarvot olivat 4,7–4,9. *Monipuolisesti vertaisopiskelevat* opiskelijat nimesivät webinaarissa oppimiselleen tärkeäksi opiskeluryhmän tunnelman, oman sisältöosaamisensa, aktiiviset kanssaopiskelijat ja teknisen ympäristön. He kokivat tärkeäksi työelämän edustajien osallistumisen webinaariin asiantuntijoina ja omien muistiinpanojen työstämisen webinaarin aikana. Heille olivat tärkeitä myös oppimistehtävien tuotokset ja vertaisoppiminen muilta opiskelijoilta, muiden opiskelijoiden sisältöosaaminen ja opiskelijoiden verkko-oppimistaidot. Melko tärkeinä, kuitenkin yli 4:n keskiarvolla, he pitivät erilaisia yhteisiä tehtäviä pienryhmissä.

Soljuvasti opiskelevat-ryhmässä opiskelijat (n=34) pitivät melko tärkeänä joustavaa vuorovaikutusta ja chat-keskustelua, yleistä aktiivista vuorovaikutusta webinaarien aikana ja opiskeluryhmän tunnelmaa (ka. 4,0–4,47). *Itsenäisesti opiskelevat*-ryhmässä opiskelijat (n=19) pitivät melko tärkeinä omia verkko-opiskelutaitojaan ja omaa sisältöosaamistaan sekä oman ajankäyttönsä suunnittelua. He eivät kokeneet tärkeiksi omalle oppimiselleen pienryhmissä tehtyjen oppimistehtävien purkua ja palautetta webinaarissa eikä yhteisiä oppimistehtäviä pienryhmissä (ka. 2,16–2,21). Heille eivät olleet tärkeitä oppimistehtävien tuotokset (vertaisoppiminen muilta opiskelijoilta), muiden opiskelijoiden sisältöosaaminen eikä muiden opiskelijoiden oppimistaidot tai verkko-opiskelutaidot.

Edistää oppimista webinaarissa-muuttujille tehtiin ryhmittelyanalyysi, koska näin saatiin täydentävää tietoa webinaariopiskelusta opiskelijoiden kokemana. Klusterianalyysi tuotti seuraavat opiskeluryhmit: *aktiivinen, vuorovaikutteinen yhteisöllinen opiskelu ja käänteinen oppiminen* (n=46), *vertaistuki ja luennot, neutraali asenne yhteisölliseen opiskeluun* (n=37) ja *itsenäinen aktiivinen opiskelu opettajajohtoisesti* (n=11) (Kuvio 3 sivulla 86). Klusterianalyysissä on mukana 26 *edistää oppimista webinaarissa*-muuttujaa.

Ryhmien välillä eniten toisistaan eroavia muuttujia olivat ne, joissa oli suurimmat erot keskiarvojen välillä. Näitä olivat *edistää oppimista webinaarissa*-muuttujissa: valmentajan luomat webinaarissa toteutettavat oppimistehtävät, yhteiskirjoittaminen pienryhmätehtävissä webinaarissa, opiskelijan tai opiskelijaryhmän pitämä lyhyt luento ja pienryhmätehtävä digipelinä webinaarissa. Kaikissa kolmessa ryhmässä muuttujien keskiarvot olivat



Kuvio 3. Edistää oppimista webinaarissa -muuttujien jakautuminen klustereittain sekä suurimmat ja pienimmät keskiarvojen erot muuttujien välillä. Kuvio on luokiteltu aktiivinen, vuorovaikutteinen yhteisöllinen opiskelu ja käännteinen oppiminen (n=46) -ryhmän keskiarvojen mukaisesti suurimmasta pienimpään.

hyvin samansuuntaisia seuraavissa muuttujissa: webinaarien tallenteet, joihin voi palata jälkikäteen, webinaarien tallenteet, joista voi tutustua aineistoon, webinaarin sisällönkulun tietäminen etukäteen ja isot ryhmäkoot webinaarissa.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tukea opettajaa ja opiskelijaa tekemällä näkyväksi niitä valmennuspedagogisia toimintatapoja, joiden avulla edistetään erilaisten opiskelijaryhmien webinaariopiskelua sosiaalisessa ja tiedollisessa läsnäolossa sekä opetusläsnäolossa. Nämä pedagogiset toimintatavat kuvataan opettajan ja opiskelijan toimintana ja esitellään Kuviossa 4 sivulla 87.

Kuviossa 4 kuvataan valmennuspedagogisia toimintatapoja opettajan ja opiskelijan aktiivisuutena reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa verkko-opiskelijoiden kokemana. Klusterianalyysien tulos

on kuvattu opettajan ja opiskelijan toimintana *monipuolisesti vertaisopiskeleva- ja itseenäisesti opiskeleva verkko-opiskelija* -ryhmittäin. Pääkomponenttianalyysin tulokset on kuvattu edellä mainituin ryhmittelyin sosiaalisessa ja tiedollisessa läsnäolossa sekä opetusläsnäolossa.

Pohdinta

Osa oppilaitoksista on siirtynyt opetuksessa webinaariympäristöjen käyttöön vasta koronapandemian aikana ja pedagoginen henkilökunta voi tarvita tukea reaaliaikaisen verkkopedagogiikan toteutuksessa (ks. esimerkiksi Digivisio 2030; Fogo & Requa, 2020; Jia ja muut, 2021). Edellä mainitut seikat korostavat tämän tutkimuksen tärkeyttä. Klusterianalyysin tulosten pohjalta analysoidut reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun kolme opiskelijaryhmäprofiilia ovat

- 1) monipuolisesti vertaisopiskeleva verkko-opiskelija, joka on aktiivinen, vuorovaikutteinen yhteisöllinen opiskelija ja joka toivoo käänteistä oppimista
- 2) soljuvasti opiskeleva verkko-opiskelija, jolla on neutraali asenne yhteisölliseen opiskeluun sekä vertaistuki ja luennot, jotka edistävät opiskelua
- 3) itsenäisesti opiskeleva verkko-opiskelija, joka opiskelee aktiivisesti opettajajohtoisesti.

Kaikissa kolmessa verkko-opiskelijaryhmässä opiskelijat toivoivat webinaarin pe-

dagogista suunnitelmaa etukäteen ja webinaarin tallennetta jälkikäteen. Pääkomponenttianalyyssien perusteella tehdyt summamuuttajat tuottivat tulokseksi sen, ettei koulutusohjelmien, opintojen aloitusvuoden ja opiskelijan sukupuolen välillä ole tilastollisesti merkitseviä eroja. Tämä mahdollistaa reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiikan suunnittelun sisällöstä riippumatta. Tutkimuksen pääkomponenttianalyysi tuotti tuloksena opiskelijakokemusten sisältöä sosiaaliselle, tiedolliselle ja opetusläsnäololle.

Klusterianalyysi	Opettajan toiminta	Opiskelijan toiminta	Pääkomponenttianalyysi
Yhteistä kaikissa opiskelijaryhmissä: Monipuolisesti vertaisopiskeleva, soljuvasti opiskeleva ja itsenäisesti opiskeleva verkko-opiskelija.	<ul style="list-style-type: none"> • Opettajan tuottamat oppimateriaalit, oppimistehtävät ja niiden muotoilu. • Webinaarin sisällönkulun ja rakenteen kertominen opiskelijoille etukäteen. • Isojen ryhmäkokojen välttäminen. • Webinaarin tallenteet. • Isot ryhmäkoot eivät edistä opiskelua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oma motivaatio, ajankäytön suunnittelu ja omat oppimistaidot. • Itsenäisesti tehdyt oppimistehtävät, joita käsitellään webinaarissa. • Webinaarin tallenteet, joihin voi palata tai kun estynyt osallistumaan. 	<p>Tiedollinen läsnäolo: Käänteinen oppiminen.</p> <p>Sosiaalinen läsnäolo: Pienryhmät.</p> <p>Opetusläsnäolo: Teknisten ympäristöjen toimivuus ja ympäristöjen osaaminen.</p>
Monipuolisesti vertaisopiskeleva verkko-opiskelija, joka on aktiivinen, vuorovaikutteinen yhteisöllinen opiskelija. Käänteinen oppiminen.	<ul style="list-style-type: none"> • Yhteisöllistä opiskelua edistävät pienryhmätehtävät webinaareihin. • Opiskeluryhmän tunnelman pohtiminen. • Alan asiantuntijat ja työelämän edustajat mukana. • Opettajan ja asiantuntijan lyhyet luennot webinaarissa. • Käänteinen oppiminen: oppimateriaalit ja oppimateriaalivideot. • Työelämäyhteistyö digitaalisissa ympäristöissä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiivinen ja osallistuva pienryhmätyöskentelyä. • Kokee vertaisopiskelijat tärkeinä: tuki, kannustus ja palaute. • Työstää omia muistiinpanojaan. • Opiskelee tallenteilta ja käänteisesti oppimateriaaleista sekä tekee oppimistehtävät etukäteen. • Aktiivinen osallistuminen. • Chat-keskustelut. • Opiskelijan tai opiskelijaryhmän valmisteleva sisältö, luento. • Yhteisölliset pienryhmätehtävät. 	<p>Tiedollinen läsnäolo: Käänteinen oppiminen.</p> <p>Sosiaalinen läsnäolo: Yhteiskirjoittaminen, pienryhmätehtävät, opiskelijan aktiivisuus, oppimistehtävät opettajalta.</p> <p>Opetusläsnäolo: Aktiivinen osallistuminen. Lyhyet opettajan tai asiantuntijan luennot webinaarissa. Tekniikan toimivuus.</p>
Soljuvasti opiskeleva verkko-opiskelija, jolla on neutraali asenne yhteisölliseen opiskeluun sekä vertaistuki ja luennot, jotka edistävät opiskelua.			
Itsenäisesti opiskeleva verkko-opiskelija, joka opiskelee aktiivisesti opettajajohtoisesti.	<ul style="list-style-type: none"> • Ryhmätehtävät eivät ole tärkeitä. • Itsenäiset aktiviteetit webinaarissa. • Lyhyet opettajan ja asiantuntijan luennot webinaarissa. • Säännölliset tauot webinaarissa edistävät opiskelua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Omat opiskelutaidot edistävät verkko-opiskelua. • Itsenäisesti opiskeltavia sisältöjä. • Aktiiviteettien työstäminen vertaisopiskelijoiden kanssa ei edistä opiskelua. • Vuorovaikutusta sisältävät aktiviteetit eivät edistä opiskelua. • Opiskelijan tai opiskelijaryhmän pitämä lyhyt luento ei edistä opiskelua. 	<p>Tiedollinen läsnäolo: Käänteinen oppiminen ja yksilölliset tehtävät.</p> <p>Sosiaalinen läsnäolo: Oppimateriaaleiksi tarkoitettut videot.</p> <p>Opetusläsnäolo: Oma aktiivinen osallistuminen. Luennot. Tekniikan toimivuus.</p>

Kuvio 4. Klusteri- ja pääkomponenttianalyyssien tulokset kuvattuina valmennuspedagogisiksi toimintatavoiksi opettajan ja opiskelijan toimintana reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa.

Tässä tutkimuksessa pääkomponenttianalyysin tulos *opetusläsnäöloon liittyen* painottuu opettajan ja opiskelijan tekniseen osaamiseen. Tämä herättää pohtimaan, olisiko tulos mahdollisesti vähemmän tekniikkaa painottava, mikäli kysely olisi toteutettu koronapandemian jälkeisenä aikana. Lyhyiden asiantuntija-luentojen tuottamisen lisäksi pääkomponenttianalyysin yhtenä tuloksena ilmeni, että *opetusläsnäöloa* toteutetaan opiskelijan ja opettajan yhteisenä toimintana. Tätä kuvaa aineistossa ”opiskelijan oma aktiivinen osallistuminen”-muuttuja. Aikaisemmassa tutkimuksessa opetusläsnäöloa ei korostunut opiskelijoiden vahva rooli, vaan opiskelija oli aktiivisempi osallistuja webinaarissa toteutetuissa tehtävissä (vrt. Timonen & Ruokamo, 2021). Yhteistä toimintaa tukee aikaisempien tutkimusten perusteella se, etteivät opetusläsnäölon, sosiaalisen ja tiedollisen läsnäolon elementit yksinään tuota yhteisöllistä opiskelua (vrt. Vaughan ja muut, 2013; Garrison, 2017). Pääkomponenttianalyysin tuloksen perusteella voidaan osoittaa tarpeelliseksi opetusläsnäölon pedagoginen suunnitelma, jossa opiskelu voidaan yhdistää *Tutkivaksi yhteiseksi* läsnäolojen toimintojen avulla.

Klusterianalyysin tulosten mukaan *monipuolisesti vertaisopiskeleva-* ja *soljuvasti opiskeleva* -verkko-opiskelijatyypeissä yhteinen opetusläsnäölo voi toteutua vuorovaikutuksena ja yhteisöllisenä vertaisoppimisena valmennusryhmissä (ks. Johnson & Johnson, 1999). Tätä tulos-ta tukevat Garrisonin (2016, 2017) sekä Garrisonin ja muiden (2000) tutkimustulokset siitä, että eriaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun sosiaalinen läsnäölo ja tiedollinen läsnäölo luovat opetusläsnäöloa. Opetusläsnäölon toteutuksen valmisteluna opettaja voi esimerkiksi jakaa verkko-opintojakson osallistujat 3–5

opiskelijan valmennusryhmiin (Cen ja muut, 2016). Näiden ydinryhmien ajatus mukailee yhteistoiminnallisten perusryhmien ideaa, jonka mukaan ryhmän jäsenet edistävät oppimistaan sekä huolehtivat vertaistuesta ja toistensa rohkaisemisesta (Johnson & Johnson, 1999).

Itsenäisesti opiskeleva -verkko-opiskelijatyypin varmistaa teknisten laitteidensa toimivuuden ja toivoo opettajan ja asiantuntijoiden lyhyitä luentotalenteita. Tämä tutkimus vahvistaa käsitystä siitä, että luentomaisesti toteutetut webinaarit eivät edistä kaikkien opiskelua sillä vain noin 12–20 % verkkotutkinto-opiskelijoiden vastauksista sijoittui ryhmään *itsenäisesti opiskeleva, joka opiskelee aktiivisesti opettajajohtoisesti*.

Pääkomponenttianalyysin tuloksia tarkasteltaessa *sosiaalinen läsnäölo* ilmenee opiskelijan, vertaisopiskelijoiden, opettajan ja oppimateriaalin vuorovaikutuksena – sama ilmeni myös Sobkon ja muiden (2020) tutkimuksesta. Tämän tutkimuksen *pääkomponenttianalyysin tulokset* tukevat sosiaalisen läsnäölon vertaisoppimista ja yhteistyöskentelyä eri tavoin. Näitä tapoja ovat esimerkiksi yhteiskirjoittaminen, pienryhmätehtävät ja yhteisöllinen opiskelu pienryhmissä. Sosiaalista läsnäöloa ja vuorovaikutusta luodaan ja ylläpidetään webinaariympäristön teknisten työkalujen ja monipuolisten opetusmenetelmien avulla sekä opiskelijoiden vuorovaikutusta mahdollistavilla menetelmillä. Tutkimuksen yksi tulos on se, että verkko-opiskelijoilla sosiaalinen läsnäölo ilmenee opiskelijaryhmittäin erilaisena *monipuolisesti vertaisopiskelevilla, soljuvasti opiskelevilla* ja *itsenäisesti opiskelevilla* verkko-opiskelijoilla.

Monipuolisesti vertaisopiskeleville tärkeää webinaariopiskelussa on yhteiskir-

*Opettaja voi huolehtia
ryhmän prosessista
valmennuksen keinoin
motivoimalla, konsultoimalla ja jakamalla tietoa.*

joittaminen, pienryhmätehtävät ja opiskelijan oma aktiivisuus. Sosiaalista läsnäoloa voidaan syventää ydinpienryhmissä (ks. Johnson & Johnson, 1999; Timonen & Ruokamo, 2021), ja opiskelijoiden välistä vuoropuhelua voidaan varmistaa eri menetelmin. Opettaja voi huolehtia ryhmän prosessista valmennuksen keinoin motivoimalla, konsultoimalla ja jakamalla tietoa (Hackman & Wageman, 2005). Tuloksia tarkasteltaessa ilmenee, että tässä tutkimuksessa sosiaalisessa läsnäolossa opiskelija suorittaa yhteisöllisiä oppimistehtäviä vertaisoppien ja ryhmässä oppien. Heterogeenisissä ryhmissä (Cen ja muut, 2016) oppimistehtävät voivat tukea kognitiivisten tavoitteiden toteutumista ja tiedon rakentumista oppimisessa. Yhdessä tekeminen, keskustelu ja argumentointi voivat tukea vertaisoppimista, lisätä vertaistukea ja vertaisen opiskelumotivointia (vrt. Johnson & Johnson, 1999). Tässä tutkimuksessa klusterianalyysin kaikissa kolmessa opiskelijaryhmässä opiskelijat kokivat tärkeinä oman motivaationsa (ks. Repo, 2010) ja yksilölliset tehtävät (vrt. ENQA, 2015; Toivola ja muut, 2017). *Itsenäisesti opiskelevien* ryhmässä sosiaalisessa läsnäolossa korostuvat oppimateriaaleiksi tarkoitetut videot.

Pääkomponenttianalyysin tuloksena saatiin *tiedollisen läsnäolon* sisällöksi käänteisen oppimisen periaatteita noudattavat

oppimateriaalit ja ennakoon opiskeltavat oppimistehtävät. Aikaisempi tutkimustulos tukee tämän tutkimuksen tuloksia siten, että tiedollisen läsnäolon toiminnoilla voidaan rakentaa tietoa yhteisöllisesti käänteisen oppimisen avulla (Timonen & Ruokamo, 2021). Huomionarvoista on, että pääkomponenttianalyysin tulos on käänteisen oppimisen tiedollisen läsnäolon osalta ristiriidassa Garrisonin (2017) tutkiman *Tutkivan yhteisön* tiedollisen läsnäolon kanssa. Garrisonin (2017) mukaan tiedollinen läsnäolo sisältää neljä ajattelua aktivoivaa toimenpidettä. Tämän tutkimuksen *pääkomponenttianalyysin tuloksena* Garrisonin (2017) mukaisesti ajattelua webinaarissa aktivoivat muutujat sijoittuivat sosiaaliseen läsnäoloon. Pääkomponenttianalyysissä luotettavimmat Cronbachin alfat tuotti aineistolähtöisyys, eikä analyysin tuloksen sisältö suoraan tue Garrisonin (2017) mukaista *Tutkivan yhteisön* ajattelua tiedollisen läsnäolon osalta. Tämä voidaan tulkita yhteisöllisen verkko-opiskelun näkökulmasta sosiaalisen läsnäolon tärkeytenä tiedollisen läsnäolon toteutumiseksi. Tämän tutkimuksen tulos ilmentää, että tiedollisen läsnäolon sisältö ohjaa suunniteltavaa pedagogiikkaa webinaareissa käänteisen oppimisen suuntaan. Yhteenvetona voidaan todeta, että tämän tutkimuksen tulos tukee sitä, että tiedollisessa läsnäolossa oppimateriaalit ja oppimistehtävät on tärkeää tuottaa käänteisen oppimisen periaattein (Birgili ja muut, 2021; Toivola ja muut, 2017). Tämä tarkoittaa sitä, että webinaareissa syvennetään ennakoon opittua sisältöä ja aineistoa tarkastellaan yhteisöllisesti. Webinaareihin liittyvä käänteisen oppimisen hyödyntäminen verkkopedagogiikassa onkin keskeinen tutkimustulos.

Määrällisen tutkimuksen aineisto oli riittävän suuri tilastollisen pääkomponenttianalyysin ja ryhmittelyanalyysin to-

teuttamiselle. Määrällisen tutkimuksen luotettavuutta arvostetaan usein laadullista enemmän, koska siinä tulokset ovat tutkijasta riippumattomia. Heikkoutena voidaan pitää sitä, että tuotettu tieto on liian yleistä sen soveltamiseen paikallisissa tilanteissa tai konteksteissa (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Tutkimuksen alhaiseen vastausprosenttiin vaikutti osaltaan se, että tutkimus suoritettiin koronapandemian alkuaikana, jolloin opiskeluun ja elämään saattoi tulla yllättäviä muutoksia. Lisäksi tutkimuksen kohteena olevassa ammattikorkeakoulussa on ilmennyt, etteivät opiskelijat ehkä lukeneet oppilaitoksen sähköposteja, joihin verkkokyselyt lähetettiin. Artikkelin ensimmäisen kirjoittajan tutkija-opettajarooli ja pitkä kokemus yhteisöllisen verkkopedagogiikan kehittäjänä tutkimuksen kohteessa olevassa ammattikorkeakoulussa ovat edesauttaneet tulkitsemaan tuloksia.

Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun tutkimiseen ei löytynyt valmista validoitua kysymyspatteristoa. Garrison ja muut (2010) sekä Stenbom (2018) ovat tutkineet verkko-opetusta ja sulautuvaa opetusta *Tutkivan yhteisön* palautekyselyllä, joka sisältää opetusläsnäolon sekä sosiaalisen ja tiedollisen läsnäolon muuttujia opiskelun toteutumiseksi. Palautekyselyssä opetusläsnäolo nähdään opettajan toimintoina. Tässä tutkimuksessa valmennuspedagoginen opetusläsnäolo on opiskelijoiden ja opettajan yhteistä toimintaa. Pääkomponenttien latausluvut ja Cronbachin alfat olivat suurempia aineistolähtöisessä analyysissä läsnäoloittain ja Cronbachin alfat ovat päteviä, joten pääkomponenttianalyysin tuloksia voidaan pitää luotettavina. Pääkomponenttianalyysin 21 muuttujaa riittävät tässä aineistossa siihen, että tuloksia voidaan tulkita (Nummenmaa, 2009). Klusterianalyysissä ryhmien muuttujien jakaumien laadullinen analyysi oli

tarpeen sisällön järkevyyden osalta, ja tuloksena tulleet kolme verkko-opiskelijaryhmää vaikuttavat laadullisesti luotettavilta.

Tämä tutkimus kehittää ammattikorkeakoulujen verkkopedagogiikkaa, erityisesti reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua, tuottamalla uutta tietoa valmennuspedagogiikasta. Yhteiskunnallisesti tutkimus antaa oman panoksensa yhteisöllisen ja ryhmässä tapahtuvan verkko-opiskelun kehittämiseen. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää yli oppilaitosrajojen. Tutkimuksen yhtenä tuloksena ilmeni käänteisen oppimisen tärkeys osana reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua. Tämä verkkotutkimus-opiskelijoiden kokemuksiin perustuva tutkimus tuottaa lisäarvoa myös opiskelijoille itselleen. Tutkimus selkeyttää verkko-opiskelua opiskelijan näkökulmasta, sillä siitä käy selville, että opiskelijat osallistuvat sekä webinaarin sisällön suunnitteluun että toteutukseen ja että yhteisöllinen verkko-opiskelu on hyvä suunnitella tämä huomioiden. Opetushenkilöstön koulutus ja perehdytys voi olla tarpeen. Reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opiskelu sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo opettajan ja opiskelijan toimintana vaativat lisää tutkimusta. Tulevaisuudessa on tärkeää saada tietoa opiskelijoilta, jotka ovat osallistuneet kehitetyn valmennuspedagogisen mallin mukaisesti toteutettuihin reaaliaikaisiin yhteisöllisiin verkko-opintoihin, ja saadun tiedon pohjalta kehittää reaaliaikaista yhteisöllistä verkkopedagogiikkaa edelleen.

Lähteet

- Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J. C., & Swan, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the community of inquiry framework using a multi-institutional sample. *The Internet and Higher Education*, 11(3), 133–136. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.06.003>
- Birgili, B., Seggie, F. N., & Oğuz, E. (2021). The trends and outcomes of flipped learning research between 2012 and 2018: A descriptive content analysis. *Journal of Computers in Education*, 8, 365–394. <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00183-y>
- Castellanos-Reys, D. (2020). 20 Years of the community of inquiry framework. *TechTrends*, 64, 557–560. <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00491-7>
- Cen, L., Ruta, D., Powell, L., Hirsch, B., & Ng, J. (2016). Quantitative approach to collaborative learning: Performance prediction, individual assessment, and group composition. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 11(2), 187–225. <https://doi.org/10.1007/s11412-016-9234-6>
- Chen, J., Dobinson, T., & Kent, S. (2020). Students' perspectives on the impact of blackboard collaborate on open university Australia (OUA) online learning. *Journal of Educators Online*, 17(1). <http://hdl.handle.net/20.500.11937/77825>
- Digivisio 2030. (2021). <https://digivisio2030.fi/>
- ENQA. (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. European Association for Quality Assurance in Higher Education.
- Euroopan unioni. (2019). *EU Digital Competence for Citizens (DigiComp)*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>
- Euroopan unioni. (2021). *EU Digital Competence Framework for Educators (DigiCompOrg)*. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>
- Flipped Learning Network. (2014). *The Four Pillars of F-L-I-P™*. <https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/>
- Fogo, B., & Requa, M. (2020). Facilitating meaningful collaboration between special and general education teachers through synchronous online learning. *Issues in Teacher Education*, 29(1–2), 93–103. <https://search.proquest.com/docview/2478108546>
- Garrison, R. D. (2016). *Thinking collaboratively: Learning in a community of inquiry*. Routledge.
- Garrison, R. D. (2017). *E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (3. painos). Routledge/Taylor and Francis.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. S. (2010). Exploring causal relationships among teaching, cognitive and social presence: Student perceptions of the community of inquiry framework. *Internet and Higher Education*, 13, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.002>
- Gegenfurtner, A., Zitt, A., & Ebner, C. (2019). Evaluating webinar-based training: a mixed methods study of trainee reactions toward digital web conferencing. *International Journal of Training and Development*, 24(1). <https://doi.org/10.1111/ijtd.12167>
- Hackman, J. R., & Wageman, R. (2005). A theory of team coaching. *The Academy of Management Review*, 30(2), 269–287. <https://doi.org/10.2307/20159119>
- Hilk, C. L. (2013). *Effects of Cooperative, Competitive, and individualistic learning structures on college student achievement and peer relationships: A series of meta-analyses* [Väitöskirja, University of Minnesota].
- Jia, C., Hew, K. F., Bai, S., & Huang, W. (2021). Adaptation of a conventional flipped course to an online flipped format during the Covid 19 pandemic Student learning performance and engagement. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(2), 281–301. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1847220>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone. Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5. painos). Allyn and Bacon.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Jokivuori, P., & Hietala, R. (2014). *Määrällisiä tarinoita. Monimuuttujamenetelmien käyttö ja tulkin-ta*. Docendo.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science. Building pedagogical patterns for learning and technology* (1. painos). Routledge.
- Molinillo, S., Aguilar-Illescas, R., Anaya-Sánchez, R., & Vallespín-Arán, M. (2018). Exploring the impacts of interactions, social presence, and emotional engagement on active collaborative learning in a social web-based environment. *Computers & Education*, 123, 41–52. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.012>

- Nummenmaa, L. (2009). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät* (3. painos). Tammi.
- Nummenmaa, L. (2021). *Tilastotieteen käsikirja*. Tammi.
- Parikka, S., Holm, N., Ikonen, J., Koskela, T., Kilpeläinen, H., & Lundqvist, A. (2021). Korkeakouluopiskelijoiden mielenterveys, elintavat ja opiskeluryhmään kuuluminen. KOTT 2021-tutkimuksen tuloksia. <https://thl.fi/kott>
- Repo, S. (2010). *Yhteisöllisyys voimavarana yliopisto-opetuksen ja -opiskelun kehittämisessä*. [Väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Kasvatustieteellisiä tutkimuksia, 228.
- Salmon, G., & Wright, P. (2014). Transforming future teaching through "Carpe Diem" learning design. *Journal of Education Sciences*, 4(1), 52–63. <https://doi.org/10.3390/educsci4010052>
- Silén, M. (2021). *Sosiologian ja tilastotieteen rajoilla. Faktoriansalyysi rajakohteena* [Väitöskirja, Lapin yliopisto]. Lauda. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-248-1>
- Sobko, S., Unadkat, D., Adams, J., & Hull, G. (2020). Learning through collaboration: A networked approach to online pedagogy. *E-Learning and Digital Media*, 17(1), 36–55. <https://doi.org/10.1177/2042753019882562>
- Stenbom, S. (2018). A systematic review of the community of inquiry survey. *The Internet and Higher Education*, 39, 22–32. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.06.001>
- Stewart, M. K. (2017). Communities of inquiry: A heuristic for designing and assessing interactive learning activities in technology-mediated FYC. *Computers and Composition*, 45, 67–84. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2017.06.004>
- Sweetman, D. S. (2020). Making virtual learning engaging and interactive. *FASEB BioAdvances*, 3(1), 11–19. <https://doi.org/10.1096/fba.2020-00084>
- Timonen, P. (2018). *Toimiva webinaari*. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak.
- Timonen, P., & Ruokamo, H. (2021). Designing a preliminary model of coaching pedagogy for synchronous collaborative online learning. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 15. <https://doi.org/10.1177/1834490921991430>
- Toivola, M., Peura, P., & Humaloja, M. (2017). *Flipped Learning — Käännteinen oppiminen*. Edita.
- Toivonen, T. (1999). *Empiirinen sosiaalitutkimus: Filosofia ja metodologia* (1. painos). WSOY.
- Tähtinen, J., Laakkonen, E., & Broberg, M. (2020). *Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita*. Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos. Turun yliopisto.
- Vaughan, N. D., Cleveland-Innes, M., & Garrison, D. R. (2013). *Teaching in blended learning environments: Creating and sustaining communities of inquiry*. AU Press, Athabasca University.
- Yarbro, J., Arfstrom, K. M., Mcknight, K., & Mcknight, P. (2014). *Extension of a review of flipped learning*. Flipped Learning Network™, Pearson, George Mason University. <https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/Extension-of-FLipped-Learning-Lit-Review-June-2014.pdf>

Osatutkimus 3

Timonen, P., & Ruokamo, H. (2024). Valmennuspedagogisen mallin yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 26 (2), 94–119. <https://doi.org/10.54329/akakk.146288>

Artikkeli julkaistaan uudestaan väitöskirjan osana Ammatillisen koulutuksen tutkimusseura OTTU ry:n ystävällisellä luvalla.

Valmennuspedagogisen mallin yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja käänteisen oppimisen ominaisuuksia verkko-opiskelijoiden näkökulmasta

Päivi Timonen

yhteisöpedagogi YAMK, lehtori
Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak,
väitöskirjatutkija Lapin yliopisto
paitimon@ulapland.fi

Heli Ruokamo

KT, professori
Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta,
johtaja, Media Education Hub
heli.ruokamo@ulapland.fi



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Tiivistelmä

Koronapandemian jälkeinen aika vaatii yhä ammattitaitoisempia verkko-opettajia. Artikkelissa tarkastellaan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogista mal-

lia uudesta näkökulmasta: käänteisen oppimisen kautta. Artikkelissa tutkitaan reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja verkko-opiskelijoiden näkemyksiä käänteisen oppimisen ominaisuuksista reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennus-

pedagogiseen malliin. Laadulliset aineistot kerättiin eräissä ammattikorkeakoulussa toukokuussa 2020 verkkokyselyä verkkotutkinto-opiskelijoilta (n = 17) sekä keväällä 2021 Webinaaripedagogiikka-opintojakson opiskelijoilta loppukyselyä (n = 16), oppimispäiväkirjoina (n = 14) ja raportteina (n = 15). Tutkimuksen aineistot analysoitiin sekä aineistolähtöisesti että teoriaohjaavasti laadullisen sisällönanalyysin menetelmällä. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että opiskelijanäkemyksen perusteella käännteistä oppimista tuottavat: 1) ennakkoon suunnitellut opiskelijakeskeiset yhteisölliset webinaarit, 2) itseohjautuvuutta tukevat, monipuolisesti motivoivat tehtävät, 3) pedagogisesta toteutuksesta tiedottaminen, tukeminen ja ohjaus viestimisessä sekä 4) omatahtisuutta tukeva avoin, joustava oppimi-

nen. Tutkimuksen tulosten avulla verkko-opiskelijat ja -opettajat saavat itselleen välineitä aktiiviseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun ja -opetukseen. Tutkimuksen käytännön merkityksenä ja hyötynä koulutukseen on, että reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin hyödyntäminen ja siihen sisältyvän opetuslänäolon suunnitelma voi tuottaa motivoitunutta yhteisöllistä verkko-opiskelua. Tuloksilla voidaan kehittää reaaliaikaista yhteisöllistä verkkopedagogiikkaa eri koulutusasteilla ja työelämässä.

Asiasanat: *reaaliaikaisuus, yhteisöllinen verkko-opiskelu, käännteinen oppiminen, opiskelijanäkemykset, valmennuspedagoginen malli*

Factors Supporting Collaborative Online Learning and the Characteristics of Flipped Learning in the Coaching Pedagogical Model from the Online Students' Perspective

Abstract

The post-pandemic era calls for increasingly skilled online teachers. This article explores the coaching pedagogical model of synchronous collaborative online learning from a new perspective: through flipped learning. The article explores the factors supporting synchronous collaborative online learning and online students' preferences for characteristics of the flipped learning in a coaching pedagogical model of synchronous collaborative online learning.

Qualitative data were collected in a university of applied sciences in May 2020 via an online survey from online degree students (n = 17) and in spring 2021 via a final survey (n = 16), learning diaries (n = 14), and reports (n = 15) from students of the online webinar pedagogy course. The research data were analyzed using both data-ori-

ented and theory-driven qualitative content analysis methods.

The results of the study show that, based on student preferences, the following factors are conducive to flipped learning: 1) pre-planned student-centered collaborative webinars, 2) self-directed, diversely motivating tasks, 3) pedagogical implementation, information, support and guidance in communication, and 4) open, flexible learning that supports self-directedness. The results of the study will provide online students and online teachers with tools for active collaborative online learning and online teaching. The practical implications and benefit of this research for education include the fact that the coaching pedagogical model for synchronous collaborative online learning and accompanying teaching presence plan can produce motivated collaborative online learning. The results can be used to develop synchronous collaborative online learning pedagogies at different levels of education and in working life.

Keywords: *synchronous, collaborative online learning, flipped learning, student preferences, coaching pedagogical model*

Johdanto

Tämän tutkimuksen aineistojen keruun aikana keväällä 2020 ja 2021 Suomi ja maailma yrittivät suojautua koronapandemialta. Oppilaitokset, muun muassa ammattikorkeakoulut, järjestivät tuolloin opetuksensa verkossa, ja lähes jokainen opiskelija ja opettaja oli jo saanut aineistonkeruujakohtiin mennessä jonkinlaista kokemusta reaaliaikaisesta ja ei-reaaliaikaisesta verkko-opiskelusta tai -opetuksesta. Aikaisempien tutkimusten perusteella verkko-opiskelijat toivovat ammattitaitoisia verkko-opettajia (Khechine & Lakhal, 2018; Valkonen ja muut, 2020), verkko on arkipäiväistynyt osaksi opetusta (Uotinen ja muut, 2016) ja opettajien rooli on muutoksessa (Gegenfurtner ja muut, 2020), joten opettajien verkkopedagogisen ja teknisen osaamisen jatkuva ylläpitäminen on tarpeen (Digivisio 2030, 2021; Nordkvelle, 2023; Riekkinen ja muut, 2022).

Tässä tutkimuksessa tutkittiin ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijoiden näkemyksiin perustuvien aineistojen avulla reaaliaikaista yhteisöllistä verkko-opiskelua tukevia tekijöitä sekä sitä, millaisia ovat käänteisen oppimisen ominaisuudet verkko-opiskelijoiden näkemysten perusteella reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022). Artikkelissa tutkitaan reaaliaikaista verkko-opiskelua tukevia tekijöitä ja verkko-opiskelijoiden näkemyksiä Tutkiva yhteisö -mallin sosiaalisen, tiedollisen ja opetuslänäolon ominaisuuksien toteutumisesta reaaliaikaisessa verkko-opiskelussa.

Tutkimus tuo oppilaitosten pedagogiselle henkilökunnalle ja opiskelijoille lisäarvoa yhteisölliseen verkko-opiskeluun. Opettaja saa tutkimuksesta itselleen välineitä reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun verkkolähiopetuksen eli käytännössä webinaarien suunnitteluun ja toteuttamiseen. Opiskelijalle tutkimus esittelee yhden mahdollisen tavan opiskella aktiivisesti ja vuorovaikutteisesti. Tutkimuksen tulokset voidaan ottaa käyttöön laajalti opetuksen kentällä.

Reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opiskelu

Tutkimuksen viitekehys perustuu Tutkivaan yhteisöön (Garrison, 2016, 2017; Garrison ja muut, 1999; Lipman, 2010) ja sen pohjalta kehitettyyn reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022). Tutkiva yhteisö -viitekehysten koulutuksellinen tarkoitus on kehittää ja ylläpitää yhteisöllistä ajattelua ja akateemista oppimista (Garrison, 2017; Lipman, 2010). Aiemmissä tutkimuksissa korostetaan Tutkivan yhteisön viitekehysten opetuslänäolon toteutumisessa erityisesti osallistujien omaa vastuuta sekä sitä, että jokainen osallistuu aktiivisesti ajattelun kehittämiseen omien taitojensa mukaan (Garrison, 2017; Vaughan ja muut, 2013). Timosen ja Ruokamon (2022) mukaan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa muun muassa ajattelun kehittymistä varmistetaan opetuslänäolon suunnitelman avulla. Tällöin opettaja ja opiskelijat valmistautuvat ja toteuttavat pienryhmissä webinaareihin yhteisöllisyyttä ja edistävät asiasisältöjä.

Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa

käänteinen oppiminen nousi yhdeksi yhteisöllisen tiedon rakentamisen tavaksi. (Timonen & Ruokamo, 2022.) Seuraavassa kuviossa 1 tarkastellaan reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun ominaisuuksia valmennuspedagogisessa mallissa.

Valmennuspedagoginen malli on reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun pedagoginen malli siitä, kuinka opiskelijat saadaan ottamaan 3–5 opiskelijan pienryhmissä vastuuta tehtävistään ja toteuttamaan verkko-opintojakson reaaliaikaisia opetustilanteita yhdessä opettajan kanssa. Malli perustuu siis pienryhmien toimintaan. Valmennuspedagogisia osa-alueita ovat verkossa opiskelu pienryhmissä, ryhmien toiminnan tukeminen, verkko-yhteisöllisyyden ylläpito ja opetusläsnä-

olon pedagoginen käsikirjoitus (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022). Valmennus tarkoittaa esimerkiksi opetusläsnäolon käynnistämistä pienryhmissä, vuorovaikutuksen ylläpitoa verkko-opintojaksolla ja ryhmien tukemista oikea-aikaisesti verkko-opiskelun edetessä. Opiskelija kuuluu pienryhmään, jonka kanssa hän tekee oppimistehtäviään. Opettaja tukee valmentajana pienryhmien työskentelyä. (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022.) Pienryhmien työskentelyä tukeva valmennus on kolmivaiheinen. Ensimmäisen vaiheen valmennus ajoittuu ryhmien toiminnan aloitusvaiheeseen, jolloin opettajaa aktiivisesti viestii ryhmille ja huolehtii, että ryhmät aloittavat työnsä. Toisessa vaiheessa ryhmät suunnittelevat omaa toimintaansa, tekevät oppimistehtäviä ja edistävät opetusläsnäolon suunnitelman toteutu-



Kuvio 1. Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin ominaisuuksia (Timonen & Ruokamo, 2022)

mista webinaareihin. Kolmas ryhmien toiminnan vaihe on loppuvaihe, jolloin pienryhmän toiminta keskittyy tietosisällön varmistamiseen, tuottamiseen ja ryhmien tuloksen jakamiseen verkko-opintojaksolla tai webinaarissa. (Hackman & Wageman, 2005; Timonen & Ruokamo, 2021, 2022.) Nämä ryhmän kolme eri vaihetta voivat toistua verkko-opintojakson aikana useita kertoja.

Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin avulla opettaja työstää opetuslänäolon pedagogisen käsikirjoituksen suunnitelman, jossa hän huomioi pienryhmien vastuut ja niiden roolit webinaareihin sekä huolehtii, että webinaarissa on sisältöinä sosiaalisen läsnäolon ja tiedollisen läsnäolon tavoitteita ja elementtejä. Valmennuspedagogisen mallin avulla opiskelija saa käyttöönsä verkko-oppimateriaalit heti opintojakson alkaessa, kun noudatetaan käänteisen oppimisen periaatteita. (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022.) Tämä tarkoittaa sitä, että verkko-opintojaksolla opiskelijalla on mahdollisuus joustavuuteen, omaehtoisuuteen ja itseohjautuvuuteen, mutta tämä ei kuitenkaan tarkoita yksin tapahtuvaa, itsenäistä verkko-opiskelua. Opiskelija sitoutuu opintojaksolla työskentelyyn pienryhmän kanssa ja edistämään oppimistehtäviä yhdessä ryhmäläisten kanssa. Pienryhmät voivat joustavasti sopia reaaliaikaisista kokouksistaan omassa aikataulussa tapahtuvaksi. Opintojakson aikataulu ja opintojakson webinaarien pedagoginen käsikirjoitus määrittelevät opiskelijoiden etenemistä verkko-opintojaksolla. Tämä malli mahdollistaa reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun toteutumisen myös verkko-opintojaksolla, joilla on enemmän kuin 100 opiskelijaa, esimerkiksi niin, että kolme eri verkko-opiskelijaprofilia edustaville opiskelijoille (Timonen & Ruokamo, 2022)

suunnitellaan verkko-opintojaksolle omat suoritustavat.

Valmennuspedagogisessa mallissa opetuslänäolo koostuu muun muassa oppimisen suunnittelusta ja pedagogisesta toteutuksesta, teknisten ympäristöjen toimivuudesta ja niiden käytön osaamisesta sekä edellä mainitusta opetuslänäolon suunnitelmasta. Opiskelijoiden ja opettajan yhteisesti toteuttama opetuslänäolo näyttäytyy reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa vuorovaikutuksena ja yhteisöllisenä opiskeluna. (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022.) Valmennuspedagogisen mallin tiedollinen läsnäolo tukee yhteisöllistä oppimista ja tiedon rakentamista ryhmissä. Verkko-opiskelijat kokivat, että käänteisen oppimisen pedagogiikka edistää heidän opiskeluansa webinaareissa. (Timonen & Ruokamo, 2022.) Tutkivan yhteisön viitekehysten mukaan opiskelijat kehittävät jaettua metakognitiivista tietoisuutta itse- ja yhteissäätelyvastuiden avulla jatkuvassa vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä muiden kanssa (Garrison, 2017).

Sosiaalisen läsnäolon ominaisuuksiin kuuluvat akateemisia tavoitteita tukeva tunnevuorovaikutus, avoin vuorovaikutus ja ryhmän kiinteä ylläpitävä vuorovaikutus (Garrison, 2017). Moore (1989) on esitellyt kolme etäopetuksessa tapahtuvan vuorovaikutuksen tapaa, jotka ovat opiskelija-opiskeltava sisältö -vuorovaikutus, opiskelija-opettaja -vuorovaikutus sekä opiskelija-opiskelija -vuorovaikutus (Moore, 1989). Edellisten lisäksi neljänneksi vuorovaikutuksen muodoksi mainitaan opettaja-sisältö-vuorovaikutus (Quintana & Quintana, 2020). Reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa on sosiaalisen läsnäolon havaittu rakentuvan opiskelijan, vertaisopiskelijan, opettajan ja oppimateriaalin välisestä

vuorovaikutuksesta (Timonen & Ruokamo, 2022). Sobko ja kollegat (2020) lisäävät yhteisöllisen vuorovaikutuksen osaksi myös sosiaalisen median ympäristöt ja digitaaliset välineet. Sweetman (2020) esittää samansuuntaisia tuloksia siitä, että reaaliaikaista yhteisöllistä opiskelua voidaan webinaareissa toteuttaa vuorovaikutusta edistävien verkkomenetelmin. Sosiaalisen läsnäolon tavoitteena on ylläpitää tiedolliseen läsnäoloon kuuluvaa kriittistä ajattelua ja käytännöllistä tutkivaa opiskelua yhteisöllisessä oppimisessä (Garrison, 2017).

Yhteisöllinen verkko-opiskelu pienryhmässä

Opiskelijan on mahdollista olla aktiivinen toimija webinaarissa ja sen pienryhmissä silloin, kun verkossa hyödynnetään jo suunnitteluvaiheessa yhteisöllisiä pedagogisia menetelmiä ja kun teknisen ympäristön ominaisuuksia käytetään reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa monipuolisesti (Timonen & Ruokamo, 2021). Pienryhmät toimivat hyvin silloin, kun ryhmäläiset ovat sitoutuneita tavoitteisiinsa, ryhmien vuorovaikutus toimii ja jokainen antaa oman työpanoksensa ryhmälle (Valkonen ja muut, 2020). Hackmanin ja Wagemanin (2005) mukaan ryhmien toimivuutta edistävät muun muassa seuraavat toiminnot: organisaatiossa luodaan olosuhteet ryhmätöinnille, ryhmä keskittyy sisältöön ja ryhmää tuetaan oikea-aikaisesti. Vuopalan (2013) mukaan yhteisöllistä verkko-opiskelua edistävät ryhmää koskevat seikat, kuten vuorovaikutus, aktiiviset ryhmäläiset sekä ryhmän ilmapiiri ja sen rakenne.

Ryhmän toimivuutta voidaan ruokkia edistämällä sen jäsenten keskinäistä luottamusta, jota lisäävät yhteisöllisyys ja tur-

vallisuus. Niiden puuttuminen näkyy ongelmina ryhmätyössä ja vuorovaikutuksen puuttumisena. (Valkonen ja muut, 2020.) Vuorovaikutustaidoilla tuetaan yhteisöllistä keskustelua ja opiskelua. Turvallisuutta ja luottamusta pienryhmissä voidaan edistää esimerkiksi erikseen laadittavalla ryhmäsopimuksella. Valkosen ja kollegoiden (2020) mukaan ryhmäsopimuksessa voidaan sopia ryhmän vuorovaikutuksesta, vastuista, luottamuksesta, kunnioituksesta ja rehellisyydestä. Pienryhmien työskentelyssä tavoitteena on se, että ryhmän jäsenet ovat sitoutuneita ja aktiivisesti osallistuvia. Opiskelijoiden on hyvä tiedostaa, milloin verkko-opiskelukulttuuri vaihtuu yksilöopiskelusta ryhmässä tapahtuvaan yhteisölliseen opiskeluun (Timonen & Ruokamo, 2022) ja miettiä suhdetaan ryhmässä opiskeluun ja ryhmäsopimukseen. Tässä tutkimuksessa valmennus tarkoittaa opetuslänäolon käynnistämistä pienryhmissä, vuorovaikutuksen ylläpitoa ja ryhmien oikea-aikaista tukea verkko-opiskelun edetessä. Valmennuspedagogisessa mallissa opetuslänäoloa edistetään (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022) osaltaan käänteisen oppimisen avulla (Birgili ja muut, 2021).

Käänteinen oppiminen

Käänteinen oppiminen esitellään yhtenä pedagogisena lähestymistapana (Birgili ja muut, 2021, Lin, 2021; Yarbrow ja muut, 2014), jossa opetusmateriaalit tuotetaan etukäteen esimerkiksi videoiksi ja opiskelijat tutustuvat niihin ennakkoon omatoimisesti ja jossa opetussisältöjä syvennetään lähiopetuksessa vuorovaikutteisten opetusmenetelmien avulla. (Jia ja muut, 2021; Sointu ja muut, 2022.) Opetusvideoiden lisäksi ennen opetusta tapahtuva käänteisyys voidaan toteuttaa pienryhmätöinä, digitaalisina peleinä sekä verkko-oppimisympäris-

tössä olevina sisältöinä, kuten luettavana materiaalina ja harjoitteluna, sekä sarjana verkko-oppimistehtäviä (Cheng ja muut, 2020). Käänteisessä verkko-opetuksessa opiskelijaa auttavat vuorovaikutus, aktiivinen ja ongelmakeskeinen oppiminen sekä opettajan osaaminen ja vaihteleva opetus (Jia ja muut, 2021). Lin (2021) on tutkimuksessaan osoittanut, että käänteisellä oppimisella on positiivisia vaikutuksia opiskelutuloksiin, ongelmanratkaisukyvyn kehittymiseen sekä opiskelumotivaatioon ja -asenteeseen.

Käänteisen oppimisen pedagogiikassa lujitetaan opiskelijan vastuuta omasta opiskelustaan ja valinnan mahdollisuuksistaan opiskelun sisällöissä sekä tuetaan opiskelijan motivaatiota (Abeysekera & Dawson, 2014; Birgili ja muut, 2021; Lin, 2021; Toivola ja muut, 2017; Yarbrow ja muut, 2014). Pedagogiikassa opettajan ja opiskelijan tehtävänä on opiskelun joustava edistäminen. Käänteisessä oppimisessa opettaja suunnittelee ennakoon yhteisöllisen, omatahtista opiskelua tukevan opiskelukulttuurin toteutumisen, arvioinnin tavat ja opiskelumateriaalin (Toivola ja muut, 2017). Tällöin pedagogiikalla vahvistetaan yhteisöllistä opiskelua ja opiskelun itse- ja itseohjautuvuutta (Birgili ja muut, 2021; Yarbrow ja muut, 2014), mahdollistetaan opiskelun omatahtisuus sekä tarjotaan oikea-aikais-ta tukea. Tutkijat ymmärtävät itseohjautuvuuden itsesäätelytaitona, jolloin opiskelija tarkastelee, ohjaa ja arvioi oppimistaan (Toivola ja muut, 2017). Käänteisessä oppimisessä itsensä johtamisen ja itseohjautuvuuden taitojen sekä pehmeiden taitojen kehittymisen—kuten myös aktiivisen ja yhteisöllisen opiskeluotteen—on todettu vaikuttavan positiivisesti opiskelusuoritukseen (Birgili ja muut, 2021). Näitä itseohjautuvuuden ja itsesäätelyn taitoja tarvitaan työelämässä ja työelämäori-

entoituneissa opinnoissa (Upola ja muut, 2020). Nykäsen ja Tynjälän (2012) mukaan itsesäätelytaidot ovat itsessään työelämätaitoja. Käänteistä oppimista haastavat esimerkiksi heikko itseohjautuvuus (Fischer & Yang, 2022; Sointu ja muut, 2022), tehtävien vältteleminen tai se, etteivät opiskelijat ole perehtyneet oppimateriaaleihin (Birgili ja muut, 2021).

Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun ja käänteisen oppimisen yhdistämisellä tavoitellaan sosiokulttuurista ja sosio-konstruktivistista oppimista, jossa opiskelija verkko-opiskelee webinaareissa ja niiden pienryhmissä osana yhteisöä vuorovaikutuksessa toisten kanssa (Säljö, 2004; Vygotsky, 1978). Näissä taidoiltaan ja taidoiltaan heterogeenisissä käytäntöyhteisöissä (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998) verkko-opintojakson osallistujista toivotaan kehittyvän viitekehyksen nimen mukaisesti ”tutkiva yhteisö” (Garrison, 2016, 2017; Garrison ja muut, 1999; Lipman, 2010).

Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on valmennuspedagogisen mallin tutkiminen ja jatkokehittäminen reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun tarkastelemalla ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijoiden näkemyksiä. Tutkimus vastaa seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- 1) Mitkä tekijät tukevat opiskelijaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa?
- 2) Mitkä ovat opiskelijoiden näkökulmasta keskeisiä käänteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin?

Menetelmä

Tutkimuksen ensimmäinen laadullinen tutkimusaineisto kerättiin toukokuussa 2020. Se koottiin erään ammattikorkeakoulun kahden eri tutkinnon verkkotutkinto-opiskelijoilta (n=17) verkkokyselyä, jossa kysyttiin eri tavoin, miten opiskelijat kokevat oppivansa webinaarissa parhaiten (liite 1). Tutkimuksen toinen, kolmas ja neljäs laadullinen aineisto kerättiin keväällä 2021 ”Webinaaripedagogiikka—yhteisöllisyyttä online-opetukseen” -verkko-opintojakson opiskelijoilta, jotka suorittivat sen ammattikorkeakoulun vapaasti valittavana tai avoimen ammattikorkeakoulun opin-
toina.

Tutkimukseen osallistuminen oli verkko-opiskelijoille vapaaehtoista. Opiskelijoille viestittiin tutkimukseen osallistumisesta ilmoittautumisvaiheessa ja Webinaaripedagogiikan opintojaksolla alkumetreiltä lähtien. Opiskelijat vastasivat myös opintojakson aikana tutkimusaineistoksi tuottamia sisällöksiä koskevaan kyselyyn, ja heidän oli mahdollista perua osallistumisensa tutkimuksen edetessä:

Kyllä, tuottamaani sisältöä voi anonymisti käyttää webinaaripedagogiikkatutkimuksessa; Ei, en halua tuottamaani si-

*sältöä tutkimusaineistoksi. *Mahdollinen kieltäytyminen ei vaikuta opintojakson arviointiin.*

Aineistojen anonymisoinnista kerrottiin opiskelijoille tutkimusluvan kysymisen yhteydessä myös kyselylomakkeissa seuraavasti:

Kyselyn vastaukset tallentuvat ja käsitellään nimettöminä. Kyselyn toteuttajana on [tutkijan nimi] ja analyysityöhön hänen lisäksi osallistuvat [aihe, korkeakoulu]. Anonyymit vastaukset eli tutkimusaineisto säilytetään salasanojin suojatussa ympäristössä tutkimuksen kestoon tarvittavan ajan. Hyväksyn tietojeni keräämisen nimettömänä yllä mainittuun käyttöön: Hyväksyn / En hyväksy.

Aineistot kerättiin laadullisin menetelmin kyselyä ja kirjoitettuna sisältöinä (liite 1). Opiskelijoista kuusitoista vastasi loppukyselyyn, neljätöistä tuotti oppimispäiväkirjan ja viisitoista raportoi opiske-
lutehtävän (ks. taulukko 1). Laadullisten aineistojen avulla saatiin kuvailevaa tietoa opiskelijoiden kokemuksista sekä pyrittiin ymmärtämään tutkittavaa asiaa opiskelijoiden näkökulmasta.

Aineistot analysoitiin laadullisesti aineistolähtöisesti ja teoriaohjaavasti hyö-

Taulukko 1. Tutkimuskysymykset, aineistot, osallistujamäärät, aineistojen laajuus A4-sivuina ja sanoina sekä analyysimenetelmät

Tutkimuskysymykset	Vuosi	Aineistot	Opiskelijat	A4	Sanoja	Analysointimenetelmät
1) Mitkä tekijät tukevat opiskelijaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa?	2020	Laadullisen verkko-kyselyn vastaukset	n=17	10	2 746	Laadullinen sisällönanalyysi, aineistolähtöinen teemoittelu
2) Mitkä ovat opiskelijoiden näkökulmasta keskeisiä käännteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin?	2021	Loppukyselyn vastaukset	n=16	20	4 835	Laadullinen sisällönanalyysi, aineistolähtöinen ja teoriaohjaava teemoittelu
		Oppimispäiväkirjat	n=14	78	21 815	
		Opiskelutehtävien raportit	n=15	59	15 665	

dyntäen laadullista sisällönanalyysia (Schreier, 2012) ja teemoittelua (Tuomi & Sarajärvi, 2013). Tutkimusaineistot tallennettiin Word-tiedostoihin ja aineistojen sisällöt anonymisoitiin. Nämä 33 opiskelijan tuottamat aineistot olivat tekstimuotoon litteroituna laajuudeltaan yhteensä 45 601 sanaa ja 167 sivua (12 p Calibri-fontti ja riviväli 1,15).

Verkkokyselyssä selvitettiin anonymisointi ammattikorkeakouluopiskelijoiden näkemyksiä avoimilla kysymyksillä, kuten ”*Parhaiten opin webinaarissa...*”. Toisen tutkimuskysymyksen aineiston materiaaleissa opiskelijat vastasivat valmennuspedagogiikan toteuttamiseen ja käänteiseen oppimisen teemaan liittyviin kysymyksiin ja pohtivat niitä. Liitteessä 1 on kuvattu tarkemmin verkkokyselyiden ja muiden aineistojen keruun sisältöä.

Webinaaripedagogiikka-opintojakson loppukyselyn vastaajat nimettiin opiskelijoitain aakkosin OPA-OPP, eikä kyselyistä voida päätellä, keitä vastaajat ovat. Opiskelutehtävien raportit ja oppimispäiväkirjat numeroitiin OP01-OP15. Tutkimuksessa pyrittiin neljän eri aineiston sisältöjä tulkitsemalla laajentamaan ymmärrystä siitä, mitä näkemyksiä opiskelijoilla on reaaliaikaisesta yhteisöllisestä verkko-opiskelusta, kohdentaen tulkittaa käänteiseen oppimiseen ja valmennuspedagogiikkaan (Schreier, 2012, ss. 3–5). Sisällönanalyysin aineistot koostuivat dokumentaatiotyypisistä, lyhyehköistä kuvauksista. Aineistot luettiin useaan kertaan ennen koodauskehyksen eli laadullisen sisällönanalyysin toteutuksen suunnittelua (Flick, 2020; Schreier, 2012). Aineistoja koodattaessa pyrittiin huomiomaan, että jo kertaalleen mainittu asia voi olla merkityksellinen sisällölle (Kracauer, 1952). Aineistojen koodausyksiköiden määrittämisen jälkeen ensimmäi-

nen kirjoittaja testasi, arvioi ja täsmäytti koodauskehykset sekä lisäsi koodiryhmät Atlas.ti:hin (taulukot 2 ja 3) (Schreier, 2012).

Aineistojen merkityskokonaisuuksille luotuja koodilyhenteitä käytettiin koodaamisessa Atlas.ti-, Excel- ja Word-ohjelmissa. Koodauskehyksen teoreettisen ja käytännöllisen toimivuuden arvioinnin jälkeen koodeja täsmennettiin ja värikoodattiin Atlas.ti:ssä. Koodien sisällöiksi merkittiin aineistoista kokonaisia lauseita, alkuperäisiä merkkijonoja tai usean sanan ryppäitä (Toivonen, 1999). Koodilauseita olivat esimerkiksi ”pienryhmyöskentelyssä aidot ongelmat” ja ”rauhallinen eteneminen”. Seuraavaksi koodilauseet ryhmiteltiin teemoihin, joista muodostettiin teemataulukko. Teemataulukko toimi tehtyjen tulkintojen ja abstrahoinnin pohjana. (Miles ja muut, 2014; Schreier, 2012.)

Toiseen tutkimuskysymyksen vastauksissa edettiin teoriaohjaavasti nojautuen käänteisen oppimisen pedagogiikkaan (Birgili ja muut, 2021; Toivola ja muut, 2017; Yarbrow ja muut, 2014), Tutkiva yhteisö -mallin läsnäoloihin (Garrison, 2016, 2017; Garrison ja muut, 1999) sekä reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin (Timonen & Ruokamo, 2021, 2022). Tutkimusaineistoa lähestyttiin aluksi aineistolähtöisellä tutkimusotteella tunnistamalla teemoja ja tämän jälkeen teoriaohjaavalla tutkimusotteella ryhmittelemällä ja luokittelemalla koodilauseita eli merkityskokonaisuuksia yksityisestä yleiseen (Miles ja muut, 2014). (taulukko 3 sivulla 102).

Toisin sanoen aineistosta muodostettiin käänteisen oppimisen teeman kuvaukset ja koodiryhmät. Teeman kuvaukset olivat analysointivaiheessa tukena, kun aineis-

Taulukko 2.

Koodauskehys: teeman kuvaus, koodiryhmä (teema), sijainti Atlas.ti:ssä ja aineistoesimerkki tutkimuskysymyksessä 1

1) Mitkä tekijät tukevat opiskelijaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa?

Teeman kuvaus	Koodiryhmä (teema)	Atlas.ti-sijainti	Aineistoesimerkki
<i>Aktiviteetit webinaarin luennoilla, harjoitteissa ja ryhmätehtävissä</i>			
Opiskelun toimintatavoite	6AW-tota-luennot ja harjoitteet	16:18	Sopivassa suhteessa luentoja ja pieniä harjoitteita. [OP04]
Opiskelun prosessi	6AW-oppr-luennot ja harjoitteet	16:19	[- -] kannustetaan kriittiseen ja analyttiseen keskusteluun, harjoitellaan ryhmätyöskentelyä ja etätyöskentelyä, opetellaan palautteen antamista ja vastaanottamista. [OP02]
Oppimistehtävä	6AW-opak-ryhmätehtävät	16:97	Pienryhmiin jako ja siellä porinaryhmät/tehtävät opittavan asian tiimoilta. [OP12]
Toteutus käytännössä	6AW-esim-luennot ja harjoitteet	16:9	Käytännönläheiset esimerkit auttoivat sisäistämään. [OP14]
<i>Opettajan tapa valmentaa</i>			
Pedagoginen suunnittelu: osallistaminen	6OPTAOP-pesu	16:9	[- -] kalvosulkeisten uudelleen jäsentämiseksi [- -] vaan sisältäisivät entistä useammin puheenvuorojen väliin asettuvaa pohdintaa opiskelijoiden kesken [- -]. [OP02]
Valmentajan toiminta	6OPTAOP-opeite	16:89	Webinaarissa pitää olla opettaja, joka osaa käyttää järjestelmää. Hänen pitää osallistaa opiskelijoita. [OP10]
Osallistujien kunnioitus	6OPTAOP-osku	16:06	Pahimmat hetket ovat sellaiset, kun opettaja aliarvioi, ei arvosta tai pitää opiskelijaa tyhminä. [OP01]
<i>Webinaarin rooli</i>			
Oppimisprosessissa	6WERO-oppr	16:49	Teettää opiskelijoilla tehtäviä, joissa tartutaan teemoihin, joita voisi kuvitella todellisessa kehitystyössä kohdattavan [- -]. [OP02]
Opintojakson suorituksen tukena	6WERO-tusu	16:116	Webinaarit usein toimivat "muistuttajana" että opintojaksoa tulee suoritettua ajallaan. [OP14]
Tallenteen avulla ajan tasalla pysyminen	6WERO-taos	16:73	Tallenteet on mahtava juttu! Voi katsoa oman aikataulun mukaan ja se tukee oppimista. [OP07]
<i>Käänteinen oppiminen</i>			
Tehtävät, oppimateriaalit ja etukäteisohjeistus	6KÄOP	16:61	Opin parhaiten, kun olen saanut etukäteen tehtäviä, lyhyitä artikkeleita tai kuunneltavaa aineistoa. [OP05]

Taulukko 3. Koodauskehys: teeman kuvaus, koodiryhmä (teema), sijainti Atlas.ti:ssä ja aineistoesimerkki tutkimuskysymyksessä 2

2) Mitkä ovat opiskelijoiden näkökulmasta keskeisiä käänteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin?			
Teeman kuvaus	Koodiryhmä (teema)	Atlas.ti-sijainti	Aineistoesimerkki
Pedagogiikan suunnittelu siten, että itseohjautuvuus on mahdollista ryhmille ja yksilöille.	FL—(flipped learning) —itseohjautuvuuden tukeminen	56:6	Itseohjautuvuuden tukeminen, oikea-aikainen valmentajan tuki ja käänteisen oppimisen koko oppimiskulttuurin mullistava mahdollisuus. [OP12]
Opiskelijakeskeisen opiskelukulttuurin ja yhteisöllisen oppimisen henkisen ympäristön luominen.	FL—ennakko-suunnittelu	52:11	Opetusläsnäolo on myös ns. tukiranka koko webinaarille, se vaatii hyvää valmistelua ja monipuoliset eritasoiset oppijat huomioinnotta [- -]. [OP08]
Pedagogisen toteutuksen ymmärtämisen tukeminen eri tavoin.	FL—viestintä/viestiminen ja varmistaminen	48:2	Olisin ehkä kurssin alkuun tarvinnut selkeämpää ohjausta siitä, kuinka tärkeää on suorittaa kaikki tehtävät ennen ko. luentoja ja että olisin itse ymmärtänyt, etten ole niitä kaikkia suorittanut. [OP04]
Monipuolisten oppimateriaalien suunnittelu ja toteutus. Joustavuuden ja valinnan mahdollisuuksien mahdollistaminen.	FL—omatahtinen opiskelu	54:1	Koin itse erittäin tärkeiksi koko opintojakson ajan erilaisten teoreettisten linkkien, materiaalin esillä olemisen. Kaikkiin en kerennyt käydä tutustumassa, mutta myöhempää kertausta varten linkit ja materiaalit ovat tallessa. [OP10]

tosta etsittiin teoriaohjaavasti käänteisen oppimisen ominaisuuksia. Webinaaripedagogiikan aineistoista nimettiin koodiryhmiksi neljä käänteisen oppimisen teemaa. Näiden teemakuvausten perusteella aineistoja koodattiin teemoihin Atlas.ti:ssä. Aineistoista analysoitiin käänteisen oppimisen ominaisuuksiin liittyviä opiskelijanäkemyksiä sekä teoriaohjaavasti sitä, miten ominaisuudet suhteutuvat reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin. Seuraavaksi edettiin varsinaiseen analyysiin sekä tulkintojen ja tulosten esittämiseen. Opiskelijoiden näkemyksiä kuvataan tulosten yhteydessä aineistolainauksen avulla.

Tulokset

Opiskelijaa webinaarissa tukevat tekijät

Tutkimuskysymykseen 1) *Mitkä tekijät tukevat opiskelijaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa?* haettiin vastausta laadullisen verkkokyselyn avulla. Aineiston laadullisen sisällönanalyysin tuloksena syntyivät seuraavat teemat:

1. aktiviteetit webinaarin luennoilla, harjoitteissa ja ryhmätehtävissä,

2. osallistamisen pedagogiikka opettajan valmentamisen tapana,
3. webinaarin rooli oppimisprosessissa, suorituksen tukena ja ajan tasalla pysymisessä,
4. käänteinen oppiminen.

Aktiviteetit webinaarin luennoilla, harjoitteissa ja ryhmätehtävissä -teemaan nimettiin seuraavat alateemat: opiskelun toimintatavoite, opiskelun prosessi ja oppimistehtävä sekä toteutus käytännössä. Taulukossa 4 näkyvät sisällöt ovat aineiston koodilauseista luotuja ryhmittelyjä.

Tutkimuksen tulosten mukaan verkko-opiskelun opiskelevat kokivat oppivansa webinaarissa luentojen ohella toteutettavien pienten itsenäisten aktiviteettien, kuten ryhmätehtävien, avulla. Opiskelijat pitivät hyvänä asiana, että ryhmätyössä sovelletaan teoriaa käytäntöön ja että ryhmätyöt esitellään. Opiskelijat ehdottivat käytännönläheisiä oppimisaktiviteetteja, joita voisi lisätä webinaarin toteutukseen, mistä esimerkkinä on seuraava opiskelijan kommentti:

”Esitän toiveen pitkien kalvosulkeisten uudelleen jäsentämiseksi—sisältäisivät

Taulukko 4. Aktiviteetit webinaarin luennoilla, harjoitteissa ja ryhmätehtävissä -teeman merkityskokonaisuudet opiskelijoiden kokemina

Aktiviteetit	Opiskelun toimintatavoite	Opiskelun prosessi	Oppimistehtävä	Toteutus käytännössä
<i>Luennoilla ja harjoitteissa</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sopivassa suhteessa luentoja ja pieniä harjoitteita • Diasarjan seuraaminen on mielekkäämpää kuin puhuvan pään • Pienet itsenäiset pohdintatehtävät lisäävät virkeyttä • Kyky keskittyä intensiivisesti 	<ul style="list-style-type: none"> • Heti alussa saadaan jakaa etukäteistehtävää jonkun kanssa • Avataan ohjeiden sisältöä • Kannustetaan kriittiseen ja analyttiseen keskusteluun • Käsitellään kiinnostavia, itselle uusia asioita • Kuullaan ja nähdään opetettu asia • Luettu ja kuultu parantaa sisällön mieleen jäämistä 	<ul style="list-style-type: none"> • Keskustelu ja esimerkit • Asiassa pysyvä kommentointi • Kuuntelu • Kyselyt ja tehtävät • Tarkentavat kysymykset • Kuulijan ajattelun herättely kysymyksillä • Pohtiminen • Pientehtävät teemasta • Palautteenannon ja vastaanottamisen opettelu • Vastausten saaminen reaaliajassa 	<ul style="list-style-type: none"> • Käytännönläheiset ja oikeat esimerkit • Lähteet kerrottu • Pieniä pulmapähkinöitä • Syventävä keskustelu aiheesta
<i>Ryhmätehtävissä</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Lisäävät virkeyttä • Puretaan jälkikäteen • Useat ryhmätehtävät tuovat vertaistukea opintoihin • Riski, ettei joku osallistu tai välinpitämätön asenne tarttuu • Kokemuksien ja ajatusten jakaminen tärkeää 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoriaa siirretään käytäntöön ja teoria tukee opiskelua • Purkaminen yhdessä on tärkeää • On hyvä pienryhmäkeskustelun paikka • Kivoja ja opettavaisia • Tapaa toisia kurssilaisia 	<ul style="list-style-type: none"> • Ryhmäkeskustelu teemasta • Ryhmätyöskentelyn harjoittelu • Rytmitys, pienryhmässä porinatehtävät • Tehtäviä ja osallistumisen mahdollisuuksia 	<ul style="list-style-type: none"> • Pienryhmätyöskentelyssä aidot ongelmat • Teoriaa hyödynnetään ryhmätyöskentelyssä • Webinaarissa on käytännön osuuksia

entistä useammin puheenvuorojen väliin asettuvaa pohdintaa opiskelijoiden kesken, pieniä pulmapäähkinöitä ja kysymyksiä, joilla herätellään kuulijan omaa ajattelua.” [OP02]

Toiseksi teemaksi nimettiin osallistamisen pedagogiikka opettajan valmentamisen tapana, johon sisältyivät pedagoginen suunnittelu, opettajan toiminta ja osallistujien kunnioitus. Kolmanneksi teemaksi nousivat opiskelijoiden kokemukset webinaarin rooleista, joita analysoinnin perusteella oli kolme: rooli oppimisprosessissa, rooli opintojakson suorituksen tukena sekä webinaaritallenteen rooli ajan tasalla pysymisessä. Oppimisen prosessissa tulivat esille autenttiset eli aidot teemat ja opiskelun tilannesidonnaisuus. Opiskelijat toivoivat enemmän suoritusta tukevia pakollisia webinaareja ja kokivat, että useimmat webinaarit tukivat opinnoissa etenemistä, samoin niiden tallenteet. Neljäs teemana oli *käänteinen oppiminen, joka koski tehtävien, oppimateriaalien ja ohjeiden saamista etukäteen ennen webinaaria.*

Käänteisen oppimisen ominaisuudet valmennuspedagogiseen malliin

Tutkimuskysymykseen 2) *Mitkä ovat opiskelijoiden näkökulmasta keskeisiä käänteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin?* haettiin vastausta laadullisten aineistojen avulla. Aineistoista nousi esiin reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opetuksen käänteistä toteuttamista koskevia käytännönläheisiä näkemyksiä neljässä eri osa-alueessa, joita ovat: 1) itseohjautuvuuden tukeminen, 2) ennakkosuunnittelu, 3) pedagogisen ajattelun viestiminen ja varmistaminen sekä 4) omatahtisen opiskelun mahdollistaminen. Kunkin käänteisen oppimisen osa-alueen

kohdalla on kuvattu, miten niitä voitaisiin toteuttaa tiedollisessa, sosiaalisessa sekä opetusläsnäolossa. Tutkimustuloksissa osoitetaan, miten käänteisen oppimisen osat alueet lomittuvat osaksi reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogista mallia ja sen taustalla olevan Tutkiva yhteisö -mallin läsnäoloihin (vrt. Garrison, 2016, 2017; Garrison ja muut, 1999) (ks. taulukko 5).

Itseohjautuvuuden tukeminen

Tutkimustulosten mukaan itseohjautuvuutta tuettiin Webinaaripedagogiikka-opintojaksolla pedagogisen toteutustavan lisäksi tarjoamalla valinnan mahdollisuuksia ja ylläpitämällä motivaatiota. Opiskelijat kokivat, että näiden avulla pedagogiikka suunnitellaan niin, että itseohjautuvuus mahdollistuu sekä yksilöille että ryhmille. Yhdessä työskentely pienryhmissä oli pääsääntöisesti positiivinen kokemus. Opiskelijat kokivat tärkeäksi sen, että käänteisesti opiskeltuihin teemoihin palattiin webinaarissa. Yksittäisen webinaarin osalta opiskelijat toivoivat käänteisen oppimisen tapahtuvan etukäteen oppimateriaalien ja omakohtaisen tehtäväpohdinnan avulla. Opiskelijat kuvasivat pedagogisia ajatuksiaan seuraavasti:

”Valmennus ja valmennusryhmät toimivat tukena yksilön oppimiselle valmennuspedagogiikan mukaisesti. [– –] Valmennuspedagogisessa mallissa yhdistyy mielestäni hienosti yhteisöllisen ja osallistavan pedagogiikan valmennus sekä opiskelijan itseohjautuvuus ja vastuu omista opinnoista ja niiden etenemisestä.” [OP06]

Tutkimuksen mukaan opiskelijat kokivat itseohjautuvuuden sisältävän myös valinnan mahdollisuuksia, jotka koskivat omaehtoisuutta opiskeltavan sisällön valinnassa ja sitä, kuinka paljon opiskelija halusi perehtyä eri sisältöihin ja laajentaa omaa tie-

Taulukko 5. Käänteisen oppimisen ominaisuudet reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa Tutkivan yhteisön viitekehyksessä (Garrison, 2016, 2017; Garrison ja muut, 1999)

Käänteinen oppiminen	Opetus-läsnäolo	Sosiaalinen läsnäolo	Tiedollinen läsnäolo	Opettaja varmistaa Tutkivan yhteisön ja valmennusyhteisön muodostumisen
Itseohjautuvuus	<ul style="list-style-type: none"> • Opettaja suunnittelee prosessin • Pedagoginen käsikirjoitus • Opiskelukokemus • Käytössä tarkoituksenmukaiset tekniset ympäristöt • Toimiva tekniikka 	<ul style="list-style-type: none"> • Osallistavia aktiviteetteja • Vertaistuki ja ryhmän tuki • Vuorovaikutusta • Pienryhmätoiminnan vahvistaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Valinnan mahdollisuus • Autonomia • Ryhmissä opiskelu • Teorian ja käytännön vuorottelu • Palaute 	<ul style="list-style-type: none"> • Monipuoliset tehtävät • Oppimateriaaleissa valinnaisuutta ja valinnoissa omaehtoisuus mahdollista • Webinaarissa palataan käänteisiin teemoihin • Huolehditaan opiskelijoiden motivaatiosta
Ennakkosuunnittelu	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijat pidetään keskiössä • Opettaja suunnittelee erityisesti roolit ja valmennusryhmät • Opettajuus valmennukseksi • Vertaisvalmentaminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ryhmien vastuut • Yhteisölliset osat alueet varmistetaan • Osallistujia huomioidaan yksilönä 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiivisuuden luominen • Osallistavat aktiviteetit • Valmennuspedagogisen mallin prosessi esitellään opiskelijoille • Opiskelijoiden ymmärryksen edistäminen • Inspiroivia aktiviteetteja 	<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijakeskeinen opiskelukulttuuri rakentuu • Yhteisöllistä opiskelua edistetään • Webinaaria monipuolistetaan suunnitelmalla se ennakkoon
Viestiminen ja varmistaminen	<ul style="list-style-type: none"> • Vertaisviestintää pienryhmissä • Viestintä odotuksista ja tavoitteista 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivointi ja kannustaminen • Toisiinsa tutustuminen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertaistukea • Tuki opiskelijalle tavoitteen saavuttamisessa • Ryhmäsopimus yhteisiin tehtäviin 	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjausta ja valmennusta alkuun • Tuki pedagogisen toteutuksen ymmärtämiseen • Perussisällöistä tiedottaminen • Jatkuva sitouttaminen
Omatahtinen opiskelu	<ul style="list-style-type: none"> • Erilaisia yksilö- ja ryhmätehtäviä • Yksilöä vastuutetaan • Yhdessä opiskelua ylläpidetään 	<ul style="list-style-type: none"> • Osallistavat ja vuorovaikutusta edistävät menetelmät 	<ul style="list-style-type: none"> • Keskusteluja ja työkaluja • Vertaisopiskelu ja -tuki myös pienryhmissä • Taitojen kehittyminen myös etukäteistehtävissä • Edistymisen seuranta 	<ul style="list-style-type: none"> • Joustavuus ja valinnat • Oppimateriaaleihin palaaminen on mahdollista • Huomio oppimateriaaleihin

dollista läsnäoloaan. Opiskelijat kokivat hyvinä oppimateriaaleihin perehtymistä koskevat vaihtoehdot sekä sen, että voi itse valita sopivan opiskeluajankohdan tai että johonkin asiaan voi myös jättää perehtymättä. Eräs opiskelija korosti itseohjautuvuutta seuraavasti:

”Oppiminen on minulle hyvin omaehtoinen prosessi, haluan oppia minua kiinnostavista aiheista, omassa aikataulussani. Haluan myös oppia omien kykyjeni tahdissa, en muiden.” [OP03]

Opintojakson alussa sisällön paljous herätti opiskelijoissa myös epätoivoa. Tulokset osoittivat, että opiskelijat kuitenkin motivoituivat opiskelemaan käänteisen pedagogiikan mukaisesti ja käyttivät aikaa kiinnostaviin sisältöihin sekä sosiaalisen median ohjelmiin. Opiskeluun motivoi myös se, että opintojakson sisältöä sovellettiin omiin tavoitteisiin ja oman työn kehittämiseen. Opiskelijat kuvasivat edellä mainittuja seuraavasti:

”Minulla oli työni kehittämiseen liittyvä syy tulla opintojaksolle ja pystyin fokusoimaan oppimistani omiin tavoitteisiini.” [OPN] *”Kurssin pienemmät tehtävät olivat hyviä tutustumista aiheisiin itsenäisesti, ja oman webinaarin suunnittelu ja toteutus oli erinomainen tapa koostaa omaa oppimista.”* [OP01]

Opiskelijat näkivät, että tiedollisen läsnäolon toteutumisen puitteissa itseohjautuvuutta tukivat opiskelijoiden autonomia, ryhmässä opiskelu, teorian ja käytännön vuorottelu sekä palautteen ja keskustelun tarve. Opiskelijat kokivat autonomian tarkoittavan tässä esimerkiksi rohkeutta toimia ja sitä, että oppimateriaalit olivat esillä kertausta varten. Tuloksista voitiin päätellä, että autonomiaa edistivät ja ymmärrystä syvensivät onnistumisen kokemukset, toisten tehtäväpalautusten lukeminen, vertaistuki sekä oman itsenäisen tehtävän tekeminen. Opiskelijoita häiritsi teknisten mahdollisuuksien paljous. Tuloksista ilmeni, että ryhmässä opiskelu voi olla projekti tai esseetyö ja että opiskelijat antoivat toisilleen vertaistukea ja palautetta. Opiskelijat toivoivat, että ryhmä laatisi opiskelulle selvät tavoitteet ja että yksilöt olisivat vastuullisia, reiluja ja yhteisöllisiä. Opiskelijat kokivat teorian ja käytännön vuorottelun tukevan opiskeluaan.

Opiskelijat kokivat, että itseohjautuvuutta tukivat sosiaalisen läsnäolon kautta osallistavat aktiviteetit ja ryhmän vertaistuki. Itseohjautuvuuden tukeminen mahdollisti vuorovaikutusta ja dialogista pohdimista. Itseohjautuvuutta edistäviä osallistavia osa-alueita olivat vuorovaikutuksen ja ryhmäytymisen edistäminen eri menetelmien ja työkalujen avulla. Pienryhmätoiminnan vahvistaminen tuotti opiskelijoiden kaipaamaa vertaistukea:

”Osallistuminen ryhmä [numero] toimintaan ja [opetusläsnäolon] eri [ominaisuuksien]/tehtävien suunnitteluun ja toteutukseen antoi minulle hyvän kokemuksen. Osallistumiseni oli aktiivista ja innostunut ryhmä piti minut hyvin mukana.” [OP10]

Opiskelijat kokivat itseohjautuvuutta tukevan sen, että he pääsivät vaikuttamaan ja keskustelemaan sekä saivat osallisuuden kokemuksen yhdessä opiskelusta. Opiskelijat kokivat, että opettajan suunnittelema opiskeluprosessi ja tuottama opiskelukokemus tukivat itseohjautuvuutta opetusläsnäolon kautta. Itseohjautuvuutta lisäsivät tekniikan toimivuus ja aikataulutaminen. Opiskelijat kokivat opettajan vetäjäksi, valmentajaksi ja fasilitoijaksi, joka osasi asiansa ja oli tukena, tasapuolinen, innostunut sekä arvostava, nämä välittyivät opiskelijoille opintojakson pedagogisesta käsikirjoituksesta ja opiskelukokemuksina. Opiskelijoiden mielestä itseohjautuvuutta edistävä opiskelukokemus koostui monipuolisesta opetuksesta ja laadukkaasta toteutuksesta, mikä mahdollisti reflektion ja avoimen opiskeluilmapiiirin. Tuloksista ilmeni, että itseohjautuvuutta turvattiin yksinkertaisilla, yhteensopivilla ja tarkoituksenmukaisilla teknisillä ympäristöillä, joiden käyttöä harjoiteltiin itsenäisesti, pienryhmissä tai webinaarissa. Itseohjautuvuutta edistettiin

reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin mukaisilla opetusläsnäoloon kuuluvilla ryhmävastuilla, joista opiskelija kertoi seuraavaa:

”Pienryhmätehtävissä kulloinkin käsitelyssä oleva teema hahmottui paljon paremmin kuin niinä webinaareina, kun oli itse vain osallistujana.” [OPE]

Ennakkosuunnittelu

Tulosten mukaan ennakkosuunnittelun osa-alueessa opettaja ja opiskelija edistivät käänteisessä oppimisessa opiskelijakeskeistä opiskelukulttuuria ja yhteisöllisen opiskelun henkistä ympäristöä sekä ajankäytön suunnittelua. Opiskelijoiden mielestä ennakkosuunnittelun toteuttaminen monipuolista webinaaria ja varmisti sen, että webinaarin sisällöt ja materiaalit olivat opiskelijalle jo tuttuja.

Opiskelijoiden kokemusten mukaan ryhmätehtävien suorittaminen oli passiivisessa ryhmässä haasteellista ja tarvitsisi kehittämistä. Yksi osallistuja yllättyi opiskelijoiden aktiivisuudesta, koska moni oli tehnyt tehtäviä jo opintojakson aloituspäivänä. Näistä ovat esimerkkeinä seuraavat opiskelijakokemukset:

”Pienryhmämme ei ollut mikään kovin aktiivinen. Yhteydenpitoa oli lähinnä vain pakollisten tehtävien yhteydessä, niiden suunnittelua varten. Kaikki ryhmän jäsenet eivät osallistuneet niihin.” [OP01]

Tiedollisen läsnäolon osalta ennakkosuunnittelussa nousivat esille seuraavat sisällöt: webinaareihin suunniteltavat osallistavat osa-alueet, valmennuspedagogisen mallin pohdinta ja opiskelijan ymmärryksen edistäminen sekä aktiviteettien suunnittelu inspiroiviksi. Opiskelijoiden mie-

lestä osallistavia osa-alueita olivat pienryhmäporinat, yksilötehtävät, yhteisölliset tehtävät ja se, että ryhmien tehtävät esitellään webinaarissa tai opiskelijat houkutellaan vilkkaaseen keskusteluun ja tiedon rakentamiseen ryhmissä. Opiskelijat kokivat, että heidän ymmärrystään voitiin vahvistaa seuraavien osa-alueiden avulla: yhteisöllisyyttä vahvistava dialogi myös pienryhmissä, tilan ja ajan antaminen oivalluksille, sisällön suunnittelu ymmärrettäväksi ja saavutettavaksi sekä kysymysten esittäminen ja niihin vastausten etsimisen yhdessä tai yksin. Opiskelijoiden mielestä aktiviteetit ja sisältö tulee suunnitella inspiroiviksi, jolloin aktiviteettiin sisältyvät vertaispalautteen antaminen ja saaminen. Esimerkiksi tällaisesta inspiroivasta opiskelutehtävästä nostettiin itsenäisten opiskelutehtävien esittelyt webinaareissa PechaKucha-toteutuksena. Opiskelijat kokivat, että haastetta puolestaan tuottivat englanninkieliset materiaalit ja vaativat tehtävät.

Sosiaalisen läsnäolon edistäminen ennakkosuunnittelun avulla sisälsi opiskelijoiden mielestä yhteisöllisten osa-alueiden suunnittelun ja osallistujien huomioiden yksilöinä. Yhteisölliset osa-alueet sisälsivät muun muassa ryhmäytystä ja alkulämmittelyä, kommunikointia, vastuuttamista, webinaarin rytmitystä, verkostoitumista, luottamuksellisen ilmapiirin luomista ja innostamista sekä joukkoon kuuluminen tunteen edistämistä. Opiskelijat kokivat ryhmän sääntöjen, eriaikaisten ja reaaliaikaisten kohtaamisten, vapaaehtoisuuden sekä pienryhmän vastuiden edistävän osallistujan huomioimista yksilönä. Opetusläsnäolon ennakkosuunnittelun kautta opiskelijat asettivat tavoitteet ja opiskelijakeskeisyys toteutui. Opiskelijat pitivät hyvänä asiana sitä, että opettaja suunnitteli roolit ja valmennusryhmät, jolloin opettajuus muuttui valmennukseksi.

si ja opiskelijat vertaisvalmentajiksi. Webinaarien suunnittelussa opiskelijat kokivat valmennuspedagogisen mallin opetusläsnäolon roolit ja valmennusryhmien vastuuttamisen toimiviksi.

Viestiminen ja varmistaminen

Pedagogisen ajattelun osalta viestinnän ja varmistamisen tulos jakaantui kahteen osa-alueeseen: viestimiseen ja siihen, että varmistetaan opiskelijoiden ymmärtävän käänteisen oppimisen idea. Opiskelijoiden mukaan opettaja viesti käänteisestä pedagogiikasta, opiskeluprosessista ja tehtävistä opiskelijoille. Käänteisen pedagogiikan ymmärtäminen vaati kuitenkin monipuolista viestintää, eikä siinä aina onnistuttu. Viestinnän tavoitteena oli auttaa opiskelijoita hahmottamaan opintojaksoa, pedagogiikkaa ja ennen webinaaria suoritettavien tehtävien tärkeyttä. Tulokset osoittivat myös, että viestinnän avulla tuettiin opiskelijaa tiedollisen läsnäolon tavoitteiden saavuttamisessa. Lisäksi ryhmäopiskelun sujumista varmistettiin ryhmäopimuksen avulla. Viestimisellä haluttiin sosiaalisen läsnäolon osalta motivoida opiskelua ja kannustaa erilaisissa opiskelutilanteissa. Viestiminen nähtiin myös mahdollisuutena esittäytyä ja tutustua toisiinsa. Opetusläsnäolon osa-alueessa nostettiin esille opiskelijoiden vertaisviestintä pienryhmissä sekä matalan kynnyksen viestintä odotuksista ja tavoitteista.

Omatahtisen verkko-opiskelun mahdollistaminen

Tutkimuksen yksi käänteiseen oppimiseen liittyvä tulos on omatahtisen verkko-opiskelun mahdollistaminen, joka jakaantuu alateemoina joustavuuteen, opiskeluasenteeseen ja kiinnostukseen sekä opiskelumateriaaleihin. Opiskelijat kokivat, että käänteisen oppimisen mahdollistama

joustavuus antaa positiivisen tunteen vallinnan mahdollisuudesta, jota kaivataan oman elämäntilanteen takia. Opiskelijat pitivät tärkeänä sitä, että he saavat itse päättää, miten yksityiskohtaisesti materiaaleihin tutustuvat. Opiskelijat kokivat myös, että käänteiset opiskelumateriaalit olivat mielenkiintoisia, kun keskeiset asiasällöt suunniteltiin huolellisesti ja materiaalit valmisteltiin kohderyhmälle sopiviksi. Joustavuudessa korostui se, että materiaaleihin voi palata, aihetta kerrata ja että materiaalit olivat tallennettavissa itselle myöhempää käyttöä varten. Toisaalta vapaus toi mukanaan myös haparointia, koska opintojaksolla oli paljon oppimateriaaleja ja niihin liittyviä tehtäviä. Opiskelija kertoi joustavuuden kokemuksesta seuraavasti:

”Itsenäisen tehtävän suunnittelussa ja raportissa konkretisoitui itselle eri webinaarien teemat paljon selkeämmin, tällöin pystyi palaamaan vielä uudelleen käänteisen oppimisen materiaaleihin ja kertaamaan jo käsiteltyjä aiheita.” [OPE]

Opiskelijoiden myönteinen asenne yhdessä opiskeluun ja itseä kiinnostavien aiheiden sisältöihin tutustumiseen omaan tahtiin näkyi seuraavista opiskelijoiden kokemuksista:

”Asennoitua webinaareihin niin, että opimme yhdessä ja ryhmäkin etsii tietoa ja tuottaa oppimateriaalia itseni lisäksi.” [OPF] ”Aloitin sisältöön tutustumisen heti kun se aukesi. Flipped learning pedagogiikka tuntui heti mielenkiintoiselta oppimistavalta.” [OP11]

Opiskelijat kokivat tiedollisen läsnäolon puitteissa omatahtista opiskelua mahdollistaviksi keskustelut ja työkalut, vertaisopiskelun ja -tuen myös pienryhmissä, taitojen kehittämisen myös etukäteistehtä-

vissä sekä edistymisen seurannan. Keskustelut ja niiden apuna käytetyt erilaiset työkalut mahdollistivat ajatusten vaihtoa ja avoimien kysymysten käsittelemistä omatahtisesti. Omatahtista opiskelua mahdollistivat vertaisopiskelu ja -tuki myös pienryhmissä. Yhteisössä opiskelu sujui, mikä motivoi ja lisäsi yhteishenkeä. Haasteena koettiin toimimattomat pienryhmät, joissa osallistujat eivät sitoutuneet opiskeluun ja vastuunoton taso vaihteli. Taitojen kehittäminen omatahtisessa opiskelussa sisälsi etukäteistehtävät ja materiaalin, jota voi rauhassa lueskella ja samalla tutustua aiheisiin itsenäisesti. Tärkeää oli myös se, että videoihin voi palata uudelleen. Opiskelijat kokivat omatahtisessa opiskelussa tärkeäksi sosiaalista läsnäoloa edistävät osallistavat menetelmät ja vuorovaikutuksen eri aktiviteettityypein toteutettuna. Valmennuspedagogisen mallin sosiaalisen läsnäolon ominaisuudet koettiin vuorovaikutusta avartavaksi kokonaisuudeksi. Opetuslänäolon kannalta omatahtista opiskelua mahdollistettiin erilaisilla tehtäväaktiviteeteilla sekä vastuuttamalla yksilöitä ja opiskelijoita ryhminä opiskelmaan yhdessä.

Tutkimuksen tulokset havainnollistavat, mitä käänteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa tulisi olla ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijoiden näkemysten perusteella. Liitteeseen 2. on koottu sitä, miten tutkimuksen tuloksia voidaan soveltaa opiskelijan ja opettajan toiminnassa ennen webinaaria, sen aikana ja sen jälkeen reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa.

Pohdinta

Tämä tutkimus tuottaa uutta ja käytännönläheistä tietoa korkeakoulupedagogiikkaan. Tutkimus vastasi seuraaviin kysymyksiin: 1) Mitkä tekijät tukevat opiskelijaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa? 2) Mitkä ovat opiskelijoiden näkökulmasta keskeisiä käänteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin?

Verkkotutkinto-opiskelijat kokivat oppivansa webinaarissa parhaiten silloin, kun niissä on aktiviteetteja niin luento-osuuksilla, harjoitteissa kuin ryhmätehtävissä. Nämä tulokset ovat aikaisempien tutkimusten kanssa samansuuntaisia (ks. Nevgi ja muut, 2009). Aiempia tutkimustuloksia tukee myös se, että valmennuspedagogiikassa opettajan ja opiskelijoiden on yhdessä todettu toteuttavan monipuolisesti opetuslänäoloa (ks. Vaughan ja muut, 2013). Muita oppimista edistäviä osallistavia valmennustapoja olivat webinaarin hyödyntäminen suorituksen tukena ja oppimisen toteuttaminen käänteisesti. Reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa opettaja suunnittelee ryhmälle oppimiseen kuuluvia sosiaalisen, tiedollisen ja opetuslänäolon kiertäviä vastuita, joita ryhmät toteuttavat webinaareissa läpi koko opintojakson. Laadullisen analyysin tulokseksi saatiin tiedolliseen läsnäoloon liittyviä opiskelijanäkemyksiä webinaareihin suunniteltavista osallistavista aktiviteeteista.

Garrisonin (2016, 2017) mukaan opiskeluprosessissa on keskeistä ylläpitää sosiaalista läsnäoloa. Garrisonin ja muiden (1999) mukaan sosiaalisen läsnäolon kolme ulottuvuutta ovat tunteiden ilmaisu,

avoin vuorovaikutus ja ryhmän kiinteys. Tämän tutkimuksen tuloksista ilmenee, että opiskelijat kokevat tärkeäksi toimivan ryhmän sekä sen, että ryhmän jäsenet osallistuvat ryhmän tavoitteiden saavuttamiseen tasa-arvoisen synergisesti (ks. Valkonen ja muut, 2020; Vuopala, 2013). Edellä mainitut yhteisölliset osa-alueet voivat edistää sosiokulttuurista oppimista (Säljö, 2004; Vygotsky, 1978). Ryhmässä opiskelu voi toisaalta myös hidastaa opiskelun etenemistä. Valkonen ja kollegat (2020) mainitsevat ryhmien toiminnan esteiksi esimerkiksi luottamuspuolan toisten opiskelijoiden työpanosta, kunnioitusta ja ryhmän yhteisöllisyyttä kohtaan. Myös muut tutkimustulokset osoittavat, että ryhmän toiminnasta, tavoitteista ja yhteisistä säännöistä sopiminen tukee yhteisöllistä työskentelyä (Repo, 2010). Valkonen ja kollegat (2020) kannustavat luottamuksen edistämiseen siten, että yhteisöllisistä ja yhdessä tekemisen käytännteistä sovittaisiin ryhmässä. Tässä tutkimuksessa käänteisen oppimisen ominaisuuksiin tiedollisen läsnäolon osa-alueessa sisältyy ryhmän yhteisen sopimuksen varmistaminen (ks. liite 2).

Toisessa tutkimuskysymyksessä, jossa selvitettiin opiskelijoiden näkemyksiä käänteisen oppimisen ominaisuuksista reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin, tulokset painottuvat opiskelijan itseohjautuvuuden tukemiseen (Birgili ja muut, 2021; Fischer & Yang, 2022; Kontio ja muut, 2019; Sointu ja muut, 2022; Toivola ja muut, 2017; Yarbro ja muut, 2014), ennakkosuunnitteluun, omatahtisen opiskelun mahdollistamiseen (Birgili ja muut, 2021; Toivola ja muut, 2017) sekä viestimiseen ja varmistamiseen eli motivaation tukemiseen (Abeysekera & Dawson, 2014; Jia ja muut, 2021). Useissa aiemmissä tutkimuksissa käänteisen oppimisen

pedagogiikasta nostetaan esiin opiskelua tukevana tekijöinä muun muassa opiskelijan vastuu, omatahtinen opiskelu, joustavuus, itseohjautuvuus ja autonomia sekä yhteisöllinen opiskelu (Birgili ja muut, 2021; Toivola ja muut, 2017; Yarbro ja muut, 2014). Aikaisemmissä tutkimuksissa viestimisen osalta korostetaan myös opettajan ja opiskelijan vuorovaikutuksen tärkeyttä (Jia ja muut, 2021). Tämä tutkimus tuottaa aiempien tutkimusten kanssa samansuuntaisia tuloksia.

Käänteinen oppiminen suunnitellaan tapahtuvaksi verkko-opintojaksolla rytmitettyä ennen kutakin verkkolähiopetuskertaa, ja webinaarissa palataan käänteisiin sisältöihin (ks. Nevgi ja muut, 2009). Teorian ja käytännön vuorottelu tukee opiskelua (ks. Virtanen & Tynjälä, 2013), ja opiskelija voi suunnata opiskeltavaa sisältöä osittain oman kiinnostuksensa mukaisesti itseohjautuvasti (Sointu ja muut, 2022), mikä lujittaa opiskelumotivaatiota (vrt. Abeysekera & Dawson, 2014; Toivola ja muut, 2017). Toisaalta tutkimusten mukaan heikot itseohjautuvuuden taidot haastavat käänteistä oppimista (Fischer & Yang, 2022). Tällöin käänteisessä oppimisessä ovat haasteena esimerkiksi tilanteet, joissa heikot itsesäätelytaidot omaava opiskelija välttelee oppimistehtäviä (Sointu ja muut, 2022).

Toivola ja kollegat (2017) puhuvat yhteenkuuluvuuden tarpeesta itseohjautuvuuden yhteydessä. Myös Mooren (1989) esittämät kolme vuorovaikutuksen tapaa voivat tukea opiskelijan itseohjautuvuutta (ks. myös Quintana & Quintana, 2020). On kuitenkin tärkeää huomioida, että erilaiset ennakkotehtävät ja ennakkomateriaalit ovat varsin yleinen opinnoissa käytössä oleva pedagoginen menetelmä.

Tässä tutkimuksessa opetuslänäolon osalta saadut tulokset vahvistavat näkemystä siitä, että opetuslänäolon toteuttamiseen osallistuvat niin opettaja kuin opiskelijat joko yksilöinä tai pienryhmissä (Garrison, 2016, 2017). Opetuslänäolon rakentamiseen tähtäävien toistuvien pienryhmävastuiden tavoitteena on edistää itseohjautuvuutta (Timonen, 2021). Jian ja muiden (2021) tutkimuksen tulokset osoittavat, että opiskelijat kokivat positiivisena pienryhmäaktiivisuuden käänteisessä verkko-opetuksessa, jolloin 4–5 opiskelijan pienryhmät opettivat toisilleen sisältöjä webinaarin pienryhmätiloissa. Jokaiselle opiskelijalle tulisi antaa vastuuta, ja heitä tulisi ohjeistaa valmistautumaan reaaliaikaiseen yhteisölliseen verkko-opiskeluun erilaisin pientehtävin. Toisaalta tehtävien teko käänteisesti toi opintosuoritukseen levollisuutta, ja opiskelija pystyi itse päättämään etenemisestään (Vrt. Toivola ja muut, 2017).

Tämän tutkimuksen tuloksista heijastuu kaksi sosiaalisen vuorovaikutuksen osa-aluetta: tiedollinen ja sosioemotionaalinen. Kreijns ja muut (2003) esittelevät tutkimuksessaan nämä sosiaalisen vuorovaikutuksen kaksi funktiota. Soveltaessaan niitä opetukseen opettaja valmentaa ryhmien yhteisöllistä opiskelusuoritusta ja sosiaalista suoritusta eli ryhmän muodostumista ja dynamiikkaa. (Isohäätä, 2020; Kreijns ja muut, 2003.) Tässä tutkimuksessa yhteisöllinen opiskelusuoritus on sidoksissa opettajan antamaan valmennukseen ja näkyy kahdessa käänteisen oppimisen ominaisuudessa: ryhmän itseohjautuvuuden tukemisessa ja ennakkosuunnittelussa. Opettajuus näyttäytyi valmennuksena (ks. Nykänen & Tynjälä, 2012). Ryhmän sosiaalista suoritusta voidaan edistää käänteisen oppimisen avulla viestinnällä ja ryhmän itseohjautuvuuden tukemisella.

Toimimme tutkijoina eettisesti koko tutkimusprosessin ajan. Tutkimuksen rajoitteena voi nähdä taustamuuttujien puuttumisen, mutta ne tekisivät toisaalta pienissä aineistoissa osallistujat tunnistettaviksi. Ensimmäinen kirjoittaja anonymisoi tämän tutkimuksen aineistot huolellisesti niin, ettei vastaajaa voida tunnistaa asiayhteydestä (Flick, 2020). Laadullisen sisällönanalyysin luotettavuutta pyrittiin varmistamaan koodauskehyksen suunnitelman testaamisella ja sen jatkuvalla arvioinnilla (Schreier, 2012). Tutkimukseen osallistui verkko-opiskelijoita kahtena eri lukuvuonna ja eri tilanteissa, minkä avulla tavoiteltiin laaja-alaista aineistoa. Tutkimuksen laadullista aineistoa voidaan pitää riittävän laajana tulkintojen tekemiselle. Tutkimus kohdentui verkko-pedagogiikkaan, ja se toteutettiin käytävissä olevissa oppimisympäristöissä.

Tutkimuksen mukaan opiskelijat olivat tyytyväisiä reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogiseen malliin. He toivat esille, että mallia voi soveltaa—ja että se on hyödyllinen yhteisöllisyyttä edistävä menetelmä—myös työelämän kehittämiseen. Jatkotutkimusta tarvitaan siitä, miten verkossa tapahtuva reaaliaikainen yhteisöllinen verkko-opiskelu voisi myös edistää opiskeluhuvinvointia. Myös reaaliaikainen yhteisöllinen verkkolähiopetus vaatii lisää tutkimusta, ja reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisen mallin tutkimista on tarpeen jatkaa, jotta mallista saadaan tutkittua tietoa. Lisäksi jatkotutkimusta tarvitaan käänteisen oppimisen prosessiin sisältyvästä viestiminen ja varmistaminen -ominaisuudesta, josta ilmeni vain vähän aikaisemmin tutkittua tietoa. Tämän tutkimuksen käytännön merkityksenä ja hyötynä koulutuksen kentälle on muun muassa se, että reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspeda-

gogisen mallin hyödyntäminen ja siihen kuuluvan opetuslänäolon suunnitelma tuottavat tulokseksi motivoitunutta yhteisöllistä verkko-opiskelua. Malli on varioitavissa tarpeiden ja tilanteiden mukaisesti.

Lähteet

- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2014). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Birgili, B., Seggie, F. N., & Öguz, E. (2021). The trends and outcomes of flipped learning research between 2012 and 2018. A descriptive content analysis. *Journal of Computers in Education*, 8, 365–394. <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00183-y>
- Cheng, S.-C., Hwang, G.-J., & Lai, C.-L. (2020). Critical research advancements of flipped learning a review of the top 100 highly cited papers. *Interactive Learning Environments* 30(9), 1751–1767. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765395>
- Digivisio 2030. (2021). *Digivisio 2030*. <https://digivisio2030.fi/>
- Fischer, I. D., & Yang, J. C. (2022). Flipping the flipped class: Using online collaboration to enhance EFL students' oral learning skills. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(15). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-022-00320-2>
- Flick, U. (2020). *Introducing research methodology: Thinking your way through your research project* (3. painos). Sage.
- Garrison, R. D. (2016). *Thinking collaboratively. Learning in a community of inquiry*. Routledge.
- Garrison, R. D. (2017). *E-learning in the 21st century. A community of inquiry framework for research and practice* (3. painos). Routledge/Taylor and Francis.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Gegenfurtner, A., Zitt, A., & Ebner, C. (2020). Evaluating webinar-based training: A mixed methods study of trainee reactions toward digital web conferencing. *International Journal of Training and Development*, 24(1), 5–21. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12167>
- Hackman, J. R., & Wageman, R. (2005). A theory of team coaching. *The Academy of Management Review*, 30(2), 269–287. <https://doi.org/10.5465/amr.2005.16387885>
- Isohäätä, J. (2020). *The interplay of cognitive and socio-emotional processes in social interaction. Process-oriented analyses of collaborative learning* [Väitöskirja, Oulun yliopisto]. Jultikka. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526226361>
- Jia, C., Hew, K. F., Bai, S., & Huang, W. (2021). Adaptation of a conventional flipped course to an online flipped format during the Covid 19 pandemic. Student learning performance and engagement. *Journal of Research on Technology in Education* 54(2), 281–301. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1847220>
- Khechine, H., & Lakhali, S. (2018). Technology as a double-edged sword: From behavior prediction with UTAUT to students' outcomes considering personal characteristics. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 63–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.28945/4022>
- Kracauer, S. (1952). The challenge of qualitative content analysis. *The Public Opinion Special Issue on International Communications Research (Winter, 1952–1953)*, 16(4), 631–642. <https://www.jstor.org/stable/2746123>
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: A review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19(3), 335–353. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00057-2](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00057-2)
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- Lin, Y. T. (2021). Effects of flipped learning approaches on students' learning performance in software engineering education. *Sustainability*, 13(17). <https://doi.org/10.3390/SU13179849>
- Lipman, M. (2010). *Thinking in education: 2. painos*. Cambridge University Press.
- Miles, M., B., Huberman, A. M. & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3. painos). Sage.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1–7. <https://doi.org/10.1080/08923648909526659>
- Nevgi, A., Lonka, K., & Lindblom-Ylänne, S. (2009). Aktivoiva luento-opetus. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne, & A. Nevgi (toim.), *Yliopisto-opettajan käsikirja* (ss. 237–253). WSOYpro. <https://doi.org/10.31885/9789515150325>

- Nordkvelle, Y., Haugsbakk, G., Berger, J., & Frøyhov, S. (2023). Call for papers—special issue on “Black Screens.” *Seminar.Net*. <https://journals.os-loomet.no/index.php/seminar/issue/view/508/67>
- Nykänen, S., & Tynjälä, P. (2012). Työelämätoimen kehittämisen mallit korkeakoulutuksessa. *Aikuiskasvatus*, 32(1), 17–28. <https://doi.org/10.33336/aik.93966>
- Repo, S. (2010). *Yhteisöllisyys voimavarana yliopisto-opetuksen ja -opiskelun kehittämisessä* [Väitöskirja, Helsingin yliopisto].
- Riekkinen, J., Murtonen, M., Aldahdouh, T., & Nokelainen, P. (2022). Korkeakouluopettajien häätätöopetukseen liittyvät negatiiviset ja positiiviset kokemukset COVID-19-pandemian aikana. *Yliopistopedagogiikka*, 29(2). <https://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/yliopistopedagogiikka-2-2022/>
- Quintana, R., & Quintana, C. (2020). When classroom interactions have to go online: the move to specifications grading in a project-based design course. *Information and Learning Sciences*, 121(7/8), 525–532. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0119>
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Sage.
- Sobko, S., Unadkat, D., Adams, J., & Hull, G. (2020). Learning through collaboration: A networked approach to online pedagogy. *E-Learning and Digital Media*, 17(1), 36–55. <https://doi.org/10.1177/2042753019882562>
- Sointu, E., Valtonen, T., Hallberg, S., Kankaanpää, J., Väisänen, S., Heikkinen, L., Saqr, M., Tuominen, V., & Hirsto, L. (2022). Learning analytics and flipped learning in online teaching for supporting preservice teachers' learning of quantitative research methods. *Seminar.net*, 18(1). <https://doi.org/10.7577/seminar.4686>
- Säljö, R. (2004). *Oppimiskäytännöt sosiokulttuurinen näkökulma* (2. uudistettu painos). WSOY.
- Sweetman, D. S. (2020). Making virtual learning engaging and interactive. *FASEB BioAdvances*, 3(1), 11–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.1096/fba.2020-00084>
- Timonen, P. (2021). *Webinaaripedagogiikka—yhteisöllisyyttä online-opetukseen -verkko-opintojako*. Humanistinen ammattikorkeakoulu.
- Timonen, P., & Ruokamo, H. (2021). Designing a preliminary model of coaching pedagogy for synchronous collaborative online learning. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 15. <https://doi.org/10.1177/1834490921991430>
- Timonen, P., & Ruokamo, H. (2022). Ammattikorkeakoulun verkko-opiskelijan profiilit sekä sosiaalinen, tiedollinen ja opetusläsnäolo reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 24(3), 74–92. <https://doi.org/10.54329/akakk.123033>
- Toivola, M., Peura, P. & Humaloja, M. (2017). *Flipped learning. Käänteinen oppiminen*. Edita.
- Toivonen, T. (1999). *Empiirinen sosiaalitutkimus: filosofia ja metodologia* (1. painos). Wsoy.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2013). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.
- Uotinen, S., Tyrväinen, H., & Valkonen, L. (2016). *Opiskelijan ja opettajan vuorovaikutus korkeakoulujen verkko-opetuksessa*. *Kasvatus*, 47(5), 434–446.
- Upola, S., Kangas, M. & Ruokamo, H. (2020). Kohti työelämätoivoja. Ammatillinen opiskelijaoppijana työelämän projekteissa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 22(3), 13–30. <https://journal.fi/akakk/article/view/99272>
- Valkonen, L., Tyrväinen, H. & Uotinen, S. (2020). Luottamuksen rakentuminen verkko-opiskelussa. *Kasvatus*, 51(1), 21–37. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jjyu-202004152761>
- Vaughan, N. D., Cleveland-Innes, M. & Garrison, D. R. (2013). *Teaching in blended learning environments. Creating and sustaining communities of inquiry*. AU Press, Athabasca University. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781927356470.01>
- Virtanen, A., & Tynjälä, P. (2013). Kohti työelämätoivoja kehittävää yliopistopedagogiikka—opiskelijoiden näkökulma. *Yliopistopedagogiikka*, 20(2). <https://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2013/10/02/kohti-tyoelamataitoja-kehittavaa-yliopistopedagogiikka-opiskelijoiden-nakokulma/>
- Vuopala, E. (2013). *Onnistuneen yhteisöllisen verkko-oppimisen edellytykset. Näkökulmina yliopisto-opiskelijoiden kokemukset ja verkkovuorovaikutus* [Väitöskirja, Oulun yliopisto]. Jultikka. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789526202259>
- Vygotsky, L. S. (1978). L. S. Vygotsky. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>
- Yarbro, J., Arfstrom, K. M., McKnight, K., & McKnight, P. (2014). *Extension of a review of flipped learning*. Flipped Learning Network™, Pearson, George Mason University. <https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/Extension-of-FLipped-Learning-Lit-Review-June-2014.pdf>

Liite 1.

2020–2021: tutkimuksen aineistojen keruun kysymykset ja ohjeet osallistujille

Aineisto	Avoimet kysymykset ja ohjeet
Laadullinen verkkokysely (2020)	"Parhaiten opin webinaarissa..." Kirjoita vapaasti. Voitko vielä konkretisoida: Miten webinaariin osallistuminen edistää oppimistasi? Mitä asioita tekisit toisin, jotta webinaari edistäisi paremmin oppimistasi? Mitä jättäisit pois webinaarista, jotta oppimisesi edistyisi paremmin webinaarissa? Missä tilanteissa koit, että opit parhaiten? Anna esimerkkejä tilanteista, joissa webinaarissa oppiminen oli parhaimmillaan?
Loppukysely (2021)	Mitä teet kouluttajana / valmentajana, että käänteinen oppiminen toteutuu webinaarien yhteydessä? Käänteisen oppimisen yksi tavoite on henkilökohtaistaa oppimista niin, että oppija voi vaikuttaa kiinnostuksensa mukaan myös oppimiinsa sisältöihin. Kuvaile, miten koet tämän toteutuneen webinaaripedagogiikan opinnoissa. Mitä teet kouluttajana / valmentajana, että valmennuspedagogiikka toteutuu webinaarien yhteydessä? Kerro, mikä suunnittelemastasi "hyvästä webinaarista tekee hyvän"? Opetuslänäolossa on A, B, C-roolit ja 3–5 opiskelijan valmennusryhmät: kerro mitä muita vastaavia ideoita sinulle tulee opetuslänäolon toteuttamiseksi webinaareissa Kuvaile mitä hyötyä sinulle oppijana on ollut Webinaaripedagogiikka-mallista ja sen kolmesta läsnäolosta: opetuslänäolosta, sosiaalisesta- ja tiedollisesta läsnäolosta (kuviot linkitettyinä) Suunnittelet kouluttajana / valmentajana webinaarin, kuvaile lyhyesti kaksi–kolme tärkeintä asiaa mitä teet a) 2–3 viikkoa ennen webinaaria? b) 1–2 päivää ennen webinaaria? c) 1–3 päivää webinaarin jälkeen? Mitä muuta haluat kertoa webinaari-oppimisen suunnittelusta ja toteutuksesta yleisesti?
Oppimis-päiväkirjat (2021)	"Oppimispäiväkirja on oman oppimisen arvioinnin ja kehittämisen väline. Sen avulla kuvaat omaa kokemusmaailmaasi, mikä tukee persoonallista kasvuasi ja auttaa tunnistamaan oppimiseen liittyviä heikkouksia ja vahvuuksia. Oppimispäiväkirja tukee itseohjautuvuuttasi ja -arviointiasi. Se edistää reflektointia siitä, mitä ja miten olet oppinut." (Humak ohjeet.) Kuvaile oppimispäiväkirjassa myös itseäsi vertaisoppijana.
Opiskelu-tehtävien raportit (2021)	Itsenäisenä oppimistehtävänä kukin suunnittelee webinaarin oppimisen ja opettamisen pedagogisen polun, toteuttaa webinaarin valitsemalleen ryhmälle, pohtii webinaarin läsnäolon elementtien toteutumista ja sitä, mitä tekisi toisin tulevassa webinaarissaan, ja raportoi ryhmässään edellä mainituista omista kokemuksistaan.



Liite 2.

Koontitaulukko käänteisestä oppimisesta ja verkko-opiskelua tukevasta opettajan ja opiskelijan toiminnasta ennen webinaaria, sen aikana ja sen jälkeen reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa

Ennen webinaaria		
Läsnäolot ja verkko-opiskelijatyypit	Opettaja	Opiskelija
<p>Opetusläsnäolo</p> <p>OL</p> <p>MO, SO, IO</p>	<p>Käänteinen oppimateriaali ITO: Oppimisen suunnittelu: prosessin, valmennuksen ja oppimisen järjestäminen. ITO: Pedagoginen käsikirjoitus ja opetusläsnäolon suunnitelma eli webinaarin sisältö viestitään opiskelijoille. ITO: * Tekniikka ja sen osaaminen. ES: Suunnittelee roolit ja valmennusryhmät. VV: Viestintä odotuksista ja tavoitteista. OO: Erilaisia yksilö- ja ryhmätehtäviä, joissa aidot ongelmat. Monimediallinen opetus</p>	<p>Käänteinen oppiminen. ITO: Toimiva, tarkoituksenmukainen tekniikka ja käytön osaaminen. * VV: Vertaisviestintä pienryhmissä. OO: Yksilöä vastuutetaan. Opiskelussa hyödynnetään monimediallisuutta.</p>
<p>Sosiaalinen läsnäolo</p> <p>SL</p> <p>MO, SO</p>	<p>ITO: Osallistavat aktiviteetit. ITO: Pienryhmätöiminnan vahvistaminen. ES: Ryhmien vastuut. ES: Yhteisölliset osa-alueet varmistetaan. VV: Motivointi ja kannustaminen. OO: Suunnittelee osallistavat ja vuorovai- kutusta edistävät menetelmät lisäämään opiskelijan aktiivisuutta.</p>	<p>Aktiivinen opiskelu. ITO: Vertaisryhmät—pienryhmät tukena. Pienryhmätehtävät. Oppimateriaaleiksi tarkoitetut videot. VV: Toisiinsa tutustuminen.</p>
<p>Tiedollinen läsnäolo</p> <p>TL</p> <p>MO, SO, IO</p>	<p>Aktivoivat luentoaineistot opintojaksolle. Opettaja tukee tiedon omaksumista opetusmenetelmien avulla. Isojen ryhmäkokojen välttäminen. ES: Aktiivisuuden luominen. VV: Tuki opiskelijalle tavoitteen saavuttamisessa.</p>	<p>Käänteinen oppiminen: oppimateriaaliksi tarkoitetut videot, yksilölliset tehtävät. ITO: Valinnan mahdollisuus ja autonomia. VV: Ryhmäsopimus yhteisiin tehtäviin. OO: Taitojen kehittyminen etukäteisteh- tävissä.</p>
<p>Tutkiva ja valmentava yhteisö</p> <p>MO, SO, IO OV</p>	<p>ITO: Monipuoliset tehtävät. ITO: Valinnanmahdollisuus oppimateriaaleissa ja omaehtoisuus valinnoissa. ES: Valmennuspedagogisen mallin prosessi esitellään opiskelijoille. ES: Webinaaria monipuolistetaan ennakko- suunnittelulla. VV: Ohjausta ja valmennusta alkuun. VV: Perussisällöstä tiedottaminen. Pikku päähkinä purtavaksi.</p>	<p>Akateeminen opiskelu. Ajattelutaidot. Yhteisölliset taidot. ES: Opiskelijoiden ymmärryksen edistäminen. ES: Opiskelijakeskeinen opiskelu- kulttuuri rakentuu. OO: Joustavuus ja valinnat.</p>

MO = Monipuolisesti vertaisopiskeleva verkko-opiskelija
 SO = Soljuvasti opiskeleva verkko-opiskelija
 IO = Itsenäisesti opiskeleva verkko-opiskelija
 OV = Opettaja-valmentaja

OL = Opetusläsnäolo
 SL = Sosiaalinen läsnäolo
 TL = Tiedollinen läsnäolo
 VY = Valmennusyhteisö

FL = Käänteinen oppiminen ja sen ominaisuudet
 ITO = Itseohjautuvuus
 ES = Ennakkosuunnittelu

Webinaarin aikana		Webinaarin jälkeen	
Opettaja	Opiskelija	Opettaja	Opiskelija
<p>Valmentajan pedagogiset menetelmät: aktiivinen yhteisöllinen oppiminen ja tiedon rakentaminen ryhmissä. Yhteisöllistävät aktiviteetit. Konkreettiset vinkit webinaariin.</p> <p>ES: Opiskelijat keskiössä. OO: Yhdessä opiskelua ylläpidetään. Oppimistehtävien ominaisuudet—opetusmenetelmät</p>	<p>Aktiivinen osallistuminen. Lyhyet luento-osuudet. Yhteinen opetusläsnäolo vuorovaikutuksena ja yhteisöllisenä vertaisoppimisena pienryhmissä.</p>	<p>ES: Opettajuus valmennukseksi.</p> <p>Vertaispalaute, pienryhmän itsearviointi, opettajan antama arviointi.</p>	<p>ES: Vertaisvalmentaminen. Ryhmätehtävissä kokemusten ja ajatusten jakaminen on tärkeää. Tutustuu tulevaan opetusläsnäolon suunnitelmaan.</p>
<p>Pienryhmät. Opiskeluryhmän tunnelma.</p> <p>ES: Osallistuja huomioidaan yksilönä. Pienet itsenäiset pohdintatehtävät lisäävät virkeyttä.</p>	<p>Vertaisryhmät—pienryhmät. Aktiivinen yhteisöllinen verkko-opiskelu ryhmissä. Yhteiskirjoittaminen. Kyky keskittyä intensiivisesti.</p>	<p>Yhteinen opetusläsnäolo vuorovaikutuksena ja yhteisöllisenä vertaisoppimisen pienryhmissä.</p>	<p>Pienryhmätehtävät. Palauteen antamisen ja vastaanottamisen opettelu.</p>
<p>Yhteisöllinen oppiminen ja tiedon rakentaminen ryhmissä.</p> <p>ITO: Teorian ja käytännön vuorottelu. ITO: Palaute. ES: Osallistavat ja inspiroivat aktiviteetit.</p>	<p>Opiskelijan prosessi, jossa taidot ja kompetenssit yhdistetään opiskeltavaan aiheeseen.</p> <p>ITO: Ryhmissä opiskelu. VV: Vertaistukea. OO: Keskusteluja ja työkaluja.</p>	<p>Webinaarien tallenteet.</p> <p>ITO: Palaute. OO: Edistyminen. Aktiivisen vertaisopiskelun mahdollistaminen.</p>	<p>Käänteinen oppiminen OO: Vertaisopiskelu ja -tuki myös pienryhmässä. Syventävä keskustelu aiheesta.</p>
<p>Arviointi ja vertaispalaute yhteisöllistävien menetelmin.</p> <p>ITO: Palataan käännteisiin teemoihin. ES: Edistetään yhteisöllistä opiskelua. VV: Tuki pedagogisen toteutuksen ymmärtämiseen. VV: Jatkuva sitouttaminen.</p>	<p>Vertaispalaute.</p> <p>OO: Huomio oppimateriaaleihin.</p>	<p>ITO: Huolehditaan opiskelijan motivaatiosta.</p> <p>Useat ryhmätehtävät tuovat vertaistukea opintoihin.</p>	<p>Pikku päähkinä purtavaksi.</p> <p>OO: Oppimateriaaleihin palaaminen on mahdollista. Riski, ettei joku osallistu tai välinpitämätön asenne.</p>

VV = Viestiminen ja varmistaminen
OO = Omatahtinen opiskelu

Tekstin laiha fontti: TK1 Opiskelijaa reaaliaikaisessa yhteisöllisessä verkko-opiskelussa tukevia tekijöitä. **Puoliliihava fontti:** TK2 käänteisen oppimisen ominaisuuksia reaaliaikaisen yhteisöllisen verkko-opiskelun valmennuspedagogisessa mallissa.