

Opettajien digipedagoginen osaaminen FUAS-liittouman ammattikorkeakouluissa

Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu, HAMKin e-julkaisuja 35/2015



Jaana Kullaslahti, Helena Karento ja Aija Töytäri

Julkaisun kirjoittajat ovat tutkijayliopettaja FT Jaana Kullaslahti Hämeen ammattikorkeakoulusta, dos. HTT Helena Karento ja opetusneuvos TtL Aija Töytäri opetus- ja kulttuuriministeriöstä

Opettajien digipedagoginen osaaminen FUAS-liittouman ammattikorkeakouluissa

Jaana Kullaslahti, Helena Karento ja Aija Töytäri

HAMKin e-julkaisu 35/2015
Taitto: Matleena Eerola
Kansikuva: HAMK / Ville Salminen

ISBN 978-951-784-769-8
ISSN 1795-424X

Joulukuu 2015

SISÄLLYS

| | |
|--|----|
| 1 JOHDANTO | 5 |
| 1.1 Digitaalisuus ammattikorkeakoulun opetuksessa | 5 |
| 1.2 Opettajan digitalisoituva työ | 7 |
| 1.3 Opiskelijan digiosaaminen mahdollisuutena..... | 9 |
| 2 Tutkimuksen tavoitteet ja toteuttaminen | 11 |
| 3 Digitaalisuuden hyödyntäminen opettajan työssä | 15 |
| 3.1 Käytössä olevat laitteet, ohjelmistot ja palvelut..... | 15 |
| 3.2 Verkko-opetuksen määrä ja digitaalisuuden rooli opetuksessa..... | 17 |
| 3.3 Digitaalisuus opettajan työssä..... | 19 |
| 3.4 Tiivistelmä | 21 |
| 4 Digipedagoginen osaaminen | 23 |
| 4.1 Oppimisen/opetuksen suunnittelu ja valmistelu | 23 |
| 4.2 Opetuksen/Oppimistilanteiden toteuttaminen | 24 |
| 4.3 Osaamisen ja oppimisen arviointi | 26 |
| 4.4 Tiivistelmä | 26 |
| 5 Digitaalisuus työyhteisössä ja verkostoissa..... | 28 |
| 6 Opettajien kokemukset oppimisesta digitaalisissa ympäristöissä | 32 |
| 6.1 Opettajien kokemukset omasta oppimisestaan digitaalisissa verkostoissa..... | 32 |
| 6.2 Opettajien kokemukset opetuksesta digitaalisissa ympäristöissä | 33 |
| 6.3 Opettajien kokemukset opiskelijan oppimisesta digitaalisissa ympäristöissä..... | 34 |
| 6.4 Tiivistelmä | 35 |
| 7 Digitaalisuuden hyödyntäminen työelämä- ja asiantuntijaverkostoissa..... | 36 |

| | |
|--|----|
| 8. Ammattikorkeakouluopettajien työn muutos digiaikana..... | 38 |
| 8.1. Digitaalisuuden tuottamat muutokset ammattikorkeakouluopetukseen | 38 |
| 8.2. Digitaalisuuden tuottamat muutokset ammattikorkeakouluopettajan rooliin..... | 40 |
| 8.3. Digitaalisuuden tuottamat vuorovaikutuksen muutokset..... | 40 |
| 8.4. Digitaalisuuden tuottamat työvälineiden ja työolosuhteiden muutokset..... | 41 |
| 8.5. Tiivistelmä | 42 |
| 9 Opettajien digiosaamisen koulutus- ja tukitarpeet FUAS- ammattikorkeakouluissa..... | 44 |
| 9.1 Opettajien digipedagogisen osaamisen tukitarpeet | 44 |
| 9.2 Opettajien digiosaamisen koulutustarpeet ja toivotut koulutusmuodot..... | 46 |
| 9.3. Tiivistelmä | 48 |
| 10 Johtopäätökset ja suositukset | 49 |
| Lähteet | 51 |

I JOHDANTO

Globalisoituminen ja digitalisoituminen muuttavat parhailaan suomalaista yhteiskuntaa, elinkeinoelämää ja julkista sektoria sekä vaikuttavat oleellisesti myös korkeakoulutukseen. Ammattikorkeakoulutuksen muutokset koskevat rakenteellisten ja taloudellisten muutosten lisäksi muutosta oppimisessa ja opetuksessa. Digitalisoituminen avaa uusia mahdollisuuksia opetukseen, oppimiseen ja osaamisen vahvistamiseen sekä työn tekemiseen (OKM 2014). Korkeakoulujen digitaalisten oppimisympäristöjen, verkko-opetustarjonnan sekä digitaalisen korkeakouluysteistyön kehittäminen on myös nostettu yhdeksi hallitusohjelman toimenpiteeksi palvelemaan opintojen sujuvoittamista sekä nopeampaa työelämään siirtymistä (Valtioneuvoston kanslia 2015). Opetuksen digitalisoituminen ja opiskelijoiden arjen digikäytännöt haastavat opettajien osaamisen sekä opetuksen perinteiset käytänteet.

FUAS (Federation of Universities of Applied Sciences) on Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK), Lahden ammattikorkeakoulun (LAMK) ja Laurea-ammattikorkeakoulun (Laurea) muodostama strateginen liitto. Vuosina 2013 ja 2014 FUAS-liittouman strategian painopisteitä koulutuksen kehittämistyössä olivat koulutustarjonnan ja ammattikorkeakoulupedagogiikan kehittäminen. Virtuaalikampuksen toimenpideohjelman tavoite oli opetushenkilöstön valmentaminen ja tukeminen uusien digitaalisten menetelmien, toimintatapojen sekä sovellusten käyttöönotossa. FUAS-koulutuksen strategisen ohjausryhmän päätöksen mukaisesti opetushenkilöstön digiosaamisen tutkimus toteutettiin pohjaksi osaamisen kehittämiseksi ja valmennukselle. Tässä julkaisussa esitetään tutkimustyön tulokset, joista raportoidaan myös tiellessinä artikkeleina.

Käsillä olevan tutkimuksen tehtävä on tuottaa tietoa ammattikorkeakouluopettajien pedagogisesta digiosaamisesta, jota kutsumme digipedagogiseksi osaamiseksi. Digipedagogiikalla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa digitaalisuuden soveltamista ammattikorkeakoulun opettajan työssä ja ammatillisen oppimisen tukemisessa. Tutkimuksen tuottamaa tietoa voidaan hyödyntää ammattikorkeakoulujen opetuksen ja osaamisen kehittämistyössä. Tutkimuksen kohteina ovat kolmen FUAS-jäsenammattikorkeakoulun (HAMK, LAMK ja Laurea) opetustyötä tekevät opettajat (yliopettajat, lehtorit, päätoimiset tuntiopettajat) kaikilta koulutusaloilta.

1.1 Digitaalisuus ammattikorkeakoulun opetuksessa

Korkeakouluopetuksen viime vuosikymmenen yksi suurimpia muutoksia on opetuksen digitalisoituminen (Walker 2010, 212–224; Brookfield 2006). Suomalaisten ammattikorkeakoulujen verkko-opetuksen kehittämistyö todettiin kymmenen vuotta sitten monipuoliseksi ja hyvänlaatuiseksi, mutta verkko-opetus ei ollut laajamittaisesti vakiintunut korkeakoulujen toimintaan (Leppisaari ym. 2008). Kokonaisten tutkintojen ja sen osien toteuttamisesta verkossa viimeisen vuosikymmenen aikana on saatu hyviä kokemuksia (Jäminki 2008; Kullaslahti, Mänty, Pruikkonen & Seilonen 2007). Samanaikaisesti on verkko-opetukseen osallistuvien opettajien lukumäärää kasvanut, verkkotyöskentely monipuolistunut, opiskelun saavutettavuus sekä opiskelun ja opetuksen joustavuus lisääntynyt (Ihanainen 2010; Jäminki 2008; Kullaslahti 2011). Ammattikorkeakoulujen opettajat soveltavat digitaalisuutta opetustyössään

entistä laajemmin, vaikka opettajaohjoinen kontaktiopetus on edelleen yleistä (Töytäri ym. 2015a). Ammattikorkeakoulujen ja koulutusalojen välillä onkin eroa verkko-opetuksen arkipäiväistymisessä ja vakiintumisessa. Useimpien ammattikorkeakoulujen tavoite on edelleen lisätä verkko-opintotarjontaa opintojen joustavuuden ja saataavuuden lisäämiseksi. Digitalisuuden suotuisasta etenemisestä huolimatta kansainvälisen asiantuntijaryhmän suositusten mukaan suomalaisen korkeakoulutuksen opetus- ja oppimismetodien modernisointia ja digitalisointia tulisi edelleen vauhdittaa (OKM 2015).

Erilaiset etä-, monimuoto- ja verkkoratkaisut, uusimpana massiiviset avoimet verkkokurssit (MOOC; massive open online course) ovat olleet tyypillisiä aikuis- ja täydennyskoulutuksessa, mutta digitalisoinnin avulla halutaan entistä enemmän mahdollistaa erilaiset joustavat ja pedagogisesti modernit ratkaisut myös nuorten korkeakoulutuksessa. Opetuksen digitalisoinnissa ei ole kyse vain sähköistämisestä vaan oppimisen kannalta suotuisan ja joustavan opiskeluympäristön rakentamisesta, jossa digitaalisilla työkaluilla ja ympäristöillä on mielekäs rooli. Oleellista on se, miten digitaalisuutta hyödynnetään pedagogisesti oppimisen ja opetuksen tukena, miten se muuttaa oppimisen ja opetuksen käytäntöjä sekä kehittää opiskelijoiden valmiuksia tulevaisuuden työelämään.

Perinteisissä koulutuksen järjestämismuodoissa, kuten lähi-, etä- ja monimuoto-opetuksessa tieto- ja viestintäteknikan käytöllä on ollut oma roolinsa. Etä- ja verkko-opetuksella tarkoitetaan usein kokonaan verkossa toteutettuja opintoja. Pääasiassa lähiopetuksena toteutetun korkeakouluopetuksen integroimisesta verkko-opetuksen kanssa on käytetty termiä *blended learning* ja suomennoksena sulautuva oppiminen. Käsite liitetään usein myös monimuoto-opetukseen ja opetuksen monimuotoistamiseen. Haastavimmaksi opettajat ovat kokeneet niin sanotun hybridimallin, jossa opiskelijoita on samanaikaisesti sekä lähityöskentelyssä että etänä verkon välityksellä. Eri muodot ovat kuitenkin muuttuneet ja lähentyneet eivätkä ole enää selkeästi erotettavissa toisistaan. Opetuksen ja oppimisen erilaiset ympäristöt integroituvat uudenaikaisiksi kokonaisuuksiksi. Uudet muodot tarkoittavat erilaisten oppimisympäristöjen tietoista yhdistämistä siten, että ne parhaalla mahdollisella tavalla tukevat oppimista ja osaamisen kehittymistä. Samalla ne tuovat joustoa oppimiseen ja opetukseen sekä opiskelijalle että opettajalle. (Kullaslahti 2011, 26.)

Opetuksen digitalisaatio ja digipedagoginen kehitys ovat yhteydessä teknologian kehitykseen ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Käsitteet ovat kirjavia ja jatkuvassa muutoksessa nopeasta kehityksestä ja uusista käyttömahdollisuuksista johtuen. 1960- ja 1970-luvuilla puhuttiin tietokoneperustaisesta opetuksesta, 1980-luvulla syntyi käsite tieto- ja viestintäteknikka ja sen opetuskäyttö, 1990-luvulla kehitettiin verkko-opetusta ja verkkopedagogiikkaa, 2000-luvulla mukaan tuli mobiilioppiminen ja sosiaalisen median opetuskäyttö. 2010-luvulla tavoite on koulutuksen ja opetuksen digitalisaatio sekä digipedagogiikka tai pedagoginen digitaalinen osaaminen (vrt. Koski 2015; Ylitalo & Byholm 2015). Suomalaisissa tutkimuksissa digitaalisuuden soveltamista opetukseen on aiemmin analysoitu lähinnä verkkopedagogiikan, verkko-opetuksen ja verkko-opettajan käsittein (esim. Nevgi & Tirri 2003; Leinonen 2008; Ihanainen 2010; Kullaslahti 2011).

Korhonen (2004, 185–186) on kymmen vuotta sitten kuvannut verkon opetuskäytön tavanomaisimpia mahdollisuuksiksi korkeakoulussa: käyttö lähiopetuksen tukena tiedonhankinnassa, itseopiskelun tukena ja opetuksen eriyttämisessä sekä opiskelun ja oppimisen ohjauksessa vuorovaikutusvälineenä. Tavoiteltavampana hän näki verkon hyödyntämisen kokonaisvaltaisesti opiskelun ja asiantuntijuuden kehittämisen sekä arvioinnin välineenä. Silloin verkko toimisi tiedon rakentamisen, asiantuntijuuden jakamisen ja ymmärryksen kehittämistä sekä reflektiota ja asiantuntijuuden kehittymistä tukevana ympäristönä, jossa opiskelijat sekä korkeakoulun ulkopuoliset asiantuntijat osallistuvat aktiivisesti asiantuntijayhteisön toimintaan. Opetuksen digitalisoinnin tuleekin tukea kokonaisvaltaisesti opetuksen, oppimisen, osaamisen ja asiantuntijuuden kehittymistä. Se vaatii korkeakoulujen pedagogista kehitystyötä sekä kokonaisvaltaista opetuskäytänteiden ja toimintakulttuurin muutosta, jota on ollut nähtävissä esimerkiksi käänteisen oppimisen verkkototeutusten kehittämistyössä korkeakouluissa (esim. Turunen & Valokorpi 2015; Pyörälä 2014).

Vuosittain ilmestyvä kansainvälisesti tuotettu Horizon-raportti (NMC 2015) esittää tiiviini katsauksen korkeakoulujen opetuksen ja oppimisen kannalta mielenkiintoisista kehitystrendeistä ja teknologioista lähivuosina. Verkko-opetuksen ja sulautuvan oppimisen erilaiset toteutukset tulevat edelleen lisääntymään ja korvaamaan perinteisiä toteutuksia. Tiloja muokataan vastaamaan uusia oppimisen ja opettamisen tapoja joustaviksi, muuntautuviksi, mobiileiksi ja monia päätelaitteita sekä yhteisöllistä työskentelyä tukeviksi. Avoin oppimateriaali, data ja avoimet opetustoteutukset sekä avoimet oppimisen yhteisöt kasvattavat suosiotaan. Oppimisanalytiikka mahdollistaa oppimisen ja opetuksen tukemisen ja kehittämisen entistä paremmin. Toimintakulttuurissa johtamisen ja opetussuunnitelman myötä korostuvat opiskelijakeskeisyys, joustavuus, ketteruus, kokeilukulttuuri ja uudistuminen, jota tukee myös korkeakoulujen välisen yhteistyön kasvu. Keskeisimmät teknologiset kehitysaskeleet seuraavan vuoden aikana korkeakouluissa ovat BYOD (bring your own device, tuo omat laitteesi) ja flipped learning eli käänteinen oppiminen. Kahden, kolmen seuraavan vuoden kuluessa opetuksessa hyödynnetään teknologisia tekemisen mahdollisuuksia (esim. 3D printerit, robotit ja 3D mallinnus) sekä puettavaa teknologiaa ja neljän, viiden vuoden kuluttua käytössä on adaptiivinen oppimisteknologia ja esineiden internet. Edellä esitetyt kehitystrendit ja teknologiat ovat jo nähtävissä myös suomalaisissa ammatikorkeakouluissa.

1.2 Opettajan digitalisoituva työ

Opetuksen digitaalisatiossa on kyse opettajan työn kokonaisvaltaisesta muutoksesta ja opettajan ammatillisesta kehittymisestä, joka koskee kaikkia opettajia. Digitalisaatio koettelee opettajan asiantuntijuutta ja edellyttää uudenlaista osaamista verrattuna samanaikaisesti ja samassa paikassa tapahtuvaan perinteiseen opetukseen. Tavoitteena ovat pedagogisesti mielekkäät ja työelämäläheiset toimintatavat. Haasteina ovat esimerkiksi hajautettu läsnäolo, vuorovaikutuksen monensuuntaisuus ja teknologiavälitteisyys, ajankäytön ja erilaisten yksilöllisten ja yhteisöllisten toimintatapojen sekä digitaalisten työkalujen monet mahdollisuudet. Tarvittavaa osaamista on kuvattu kontekstisidonnaisena opettajan digitaalisena kompetenssina, jonka taustalla on opettajan rooli ja tehtävä omassa organisaatiossa (Krumsvik 2011 & 2014; Kullaslahti 2011; Lund, Furberg, Bakken & Engelién 2014; Prendes, Castañeda & Gutiérrez 2011). Osaamista on myös mallinnettu opettajan tietämyksenä, jossa yhdisty-

vät pedagoginen, sisällöllinen ja teknologinen tietämys (esim. Guerrero 2005; Mishra & Koehler 2006; Koehler, Mishra & Cain 2013).

Kullaslahti (2011, 159–164) on tutkinut suomalaisen ammattikorkeakoulun verkko-opettajan kompetenssia ja kehittymistä. Tutkimuksen tuloksena syntyi kompetenssikuvauksen, jonka osa-alueita ovat ammattialaspesifinen, pedagoginen ja viestintätekniinen kompetenssi sekä persoonalliset ominaisuudet. Digiajan opettajan kompetenssin ydin on juuri kolmen osa-alueen (ammattialaspesifinen, pedagoginen ja tieto- ja viestintätekniinen) leikkauskohdan yhteisessä alueessa, jossa yhdistyy vahva alan pedagoginen ja ammattialaspesifinen tietämys ja työelämän toimintakulttuurin tuntemus, pedagoginen monipuolisuus sekä näihin liittyvä jatkuvasti päivitettävä tieto- ja viestintätekniinen ymmärrys sekä sen tarkoituksenmukainen käyttö. Oleellista on näkemyskäsitys, jolloin vaaditaan pedagogisen, tieto- ja viestintätekniisen sekä ammatillisen tietämyksen luovaa yhdistämistä uusien oppimismahdollisuuksien löytämiseksi ja toimintatapojen kehittämiseksi opetuksen digityökalujen muuttuessa ja ympäristöjen kehittyessä. Tarvitaan kykyä verkostoitua työelämän edustajien sekä kollegoiden kanssa ja kykyä alalle soveltuvien työskentelytapojen kehittämiseen yhteistyössä. Opettajan tulee pystyä valitsemaan ja yhdistelemään aihealueeseen sopivat, erilaiset oppimisympäristöt niin, että työskentely eri ympäristöissä täydentää ja vahvistaa toisiaan sekä syventää oppimista. Ytimen ympärillä ovat muiden osa-alueiden leikkauskohdat, kuten ammattipedagogiikka, ammattialaspesifinen tieto- ja viestintätekniikka sekä tieto- ja viestintätekniikan käytön pedagoginen tietämys.

Tutkimuksen mukaan (Kullaslahti 2011, 166–169) verkko-opettajaksi kehittyminen osoittautui työn ohessa tai työssä oppimiseksi, joka kytkeytyi vahvasti työn tekemiseen ja jonka perustana olivat opettajien aiemmat kokemukset: alakohtainen työkokemus, tieto ja viestintätekniikan käyttökokemus sekä kokemus opetustyöstä. Verkko-opettaja joutui soveltamaan toimintaansa ja ratkomaan käytännön ongelmia sekä kehittämään uusia toimintatapoja yksin, yhdessä kollegoiden ja muiden asiantuntijoiden kanssa. Samalla opettajien toimintakenttä laajeni erityisesti tutkimus- ja kehittämishankkeiden kautta, jolloin opittiin muiden tuotoksista ja toiminnasta sekä yhteisestä työskentelystä. Opettaminen aikuiskoulutuksessa sekä tehtävät koulutus- ja kehittämishankkeissa ohjasivat ja osittain myös velvoittivat opettajia verkko-opetuksen kehittämiseen. Työyhteisössä kollegoiden kanssa verkko-opetuksen tavoitteiden ja yhteisten toimintamallien työstäminen, kokemusten jakaminen sekä yhteisopettajuus tukivat opettajan kehittymistä.

Töytäri kumppaneineen (2015a; 2015b) on tutkinut ammattikorkeakouluopettajien käsityksiä heidän omasta oppimisestaan. Opettajaa oppijana kuvataan yksin oppijana, kollegan kanssa oppijana, oman alan tiimin kanssa oppijana ja innovatiivisena verkosto-oppijana yhdessä kollegojen, työelämän edustajien, kansainvälisten yhteistyökumppaneiden, opiskelijoiden ja yhteiskunnan toimijoiden kanssa. Innovatiivinen verkosto-oppija toimii ”yhteiskunnan tasolla”. Tiedon muodostus tapahtuu yhdessä reflektiivillä, innovoiden, kollektiivisesti ja luovasti. Oppimiskontekstina toimivat sosiaaliset verkostot, sosiaalinen media, kurssit, kongressit, projektit, tutkimus- ja kehittämishankkeet sekä vierailut. Digitaalisuus toimii välineenä verkostoitumisessa. Motivaatio opettajan oppimiseen syntyy yhdessä kehittämisestä ja toimimisesta. Suurin osa opettajista oli yksin oppijoita ja innovatiivisia verkosto-oppijoita vain murto-osaa tutkituista opettajista. Tulos voi kertoa siitä, että vain osa opettajista on omaksunut uudistuneen ammattikorkeakouluopettajuuden toimintatavan ja käsityksen oppimisesta.

Digiosaamisen on todettu vaativan opettajalta adaptiivisuutta, jatkuvaa soveltamista, toimimattomasta luopumista sekä uuden kehittämistä yksin ja yhdessä kollegoiden, opiskelijoiden ja asiantuntijoiden kanssa muuttuvissa digitaalisissa ympäristöissä. Lisäksi tarvitaan työhön kytkeytyvän oppimisen mahdollistavaa ja sitä tukevaa toiminta- ja johtamiskulttuuria (Kullaslahti 2011, 173–174). Organisaation tarjoamat digitaaliset työkalut ja ohjelmistot, käyttötuki ja koulutukset sekä strategiat tai linjaukset digitaalisuuden edistämisestä tukevat ja mahdollistavat opettajien ja yhteisön yhdessä kehittymisen. Teknologian käyttöönotto vaatii aina paikallista soveltamista ja mukauttamista olemassa oleviin käytänteisiin sekä muutoksen ja kehitystyön johtamista eri tasoilla (Kullaslahti 2015).

1.3 Opiskelijan digiosaaminen mahdollisuutena

Nuorille teknologian käyttö, digitaaliset ympäristöt ja erilaiset työkalut ovat monin tavoin osa vapaa-aikaa ja elämäntyylä (Hietajärvi ym. 2014; Rahja 2013; Walker ym. 2010). Digitaaliset sisällöt ja verkostot ovat aina saatavilla mukana kulkevilla mobiililaitteissa, joita käytetään pääasiassa verkostoitumiseen ja viihdetarkoitukseen. Digitaalisuuden käyttötaidot opitaan pääasiassa oman tekemisen kautta sekä vuorovaikutuksessa ystävien ja sukulaisten kanssa.

Nykypäivän ammattikorkeakouluopiskelijoista suuri osa edustaa niin sanottua digisukupolvea toisin kuin heidän opettajansa. Jako sukupolvien mukaan diginatiiveihin ja digimuukalaisiin on saanut viime vuosina kritiikkiä osakseen (esim. Hargittai & Hinnant 2008; Selwyn, 2009; Wheeler 2015). Kyse ei ehkä olekaan sukupolvien välisestä erosta vaan siitä, kuinka aktiivisesti henkilö käyttää digitaalisia työkaluja ja miten luontaista ja luottavaista työkalujen käyttö arjessa on (kts. Wheeler 2015, 70–73).

Mind the Gap -hankkeen (Hietajärvi ym. 2014) tulokset kertovat, että nuorten aktiivinen sosiodigitaalinen osallistuminen on yhteydessä alhaisempaan koulumenestykseen, innostukseen, arvostukseen ja koulu-uupumukseen. Nuorten arjen käytäntöjen ja koulukäytänteiden välillä näyttäisi olevan kuilu, joka saattaa heikentää joidenkin nuorten opiskelumotivaatiota ja hyvinvointia. Opettajien pedagoginen haaste on kyetä ohjaamaan oppimista siten, että opiskelijoille tutut digitaaliset käytänteet ja osaaminen tulevat hyödynnetyksi myös oppimisessa.

Nuoret eivät ole keskenään samanlaisia digiosaamisessa ja heidän käyttötaitonsa voivat olla rajalliset, joka edelleen voi hankaloittaa opiskelua. Ammattikorkeakoulun opiskelijalla on tieto- ja viestintätekniiikan hyötykäytössä todettu yllättäviä vaikeuksia (Aaltonen ym. 2010). Tieto- ja viestintätekniiikan perusopinnot sijoittuvat yleensä opintojen alkuvaiheeseen, jolloin varmistetaan opiskelussa tarvittavat perusvalmiudet. Opiskelijoiden tulisi tulevaisuuden työmarkkinoita ja työllistymistä varten saada lisäksi riittävät sekä yleiset että alakohtaiset digitaaliset valmiudet. Korkeakouluopintojen aikana tulisi opiskelijalla olla mahdollisuus käyttää välineitä ja työtapoja, joiden avulla tulevaisuuden asiantuntijayhteisöt työskentelevät, pitävät yllä ja kehittävät sekä tekevät näkyväksi osaamistaan.

Opiskelijapalaute kertoo usein siitä, ettei opettaja osaa hyödyntää korkeakoulun digitaalisten työkalujen mahdollisuuksia. Tarvitaan käyttökokemuksia, luottamusta omiin kykyihin ja rohkeutta uuden kokeiluun yhdessä opiskelijoiden ja kollegoiden kanssa. Opiskelijat toivovat lisää mahdollisuuksia digitaalisuuden hyödyntämiseen sekä opintotarjontaa suoritettavaksi joustavasti verkon välityksellä niin työn kuin muun opiskelun ohella nopeuttaakseen valmistumista, valitakseen sisällöllisesti sopivia opintoja tai elämäntilanteeseen sopivan opiskelutavan (esim. Marstio ja Kivelä 2015).

Ammattikorkeakouluissa on viime vuosien aikana kokeiltu opiskelijoiden omien laitteiden käyttöä opetuksessa (BYOD; bring your own device). Kokemusten mukaan opiskelijat hallitsevat omien laitteiden, kuten älypuhelimet ja kannettavat tietokoneet, peruskäytön ja käyttö opetuksessa on koettu luontevaksi. Laitteita käytetään esimerkiksi muistiinpanojen tekemiseen, oppimistehtävien työstämiseen tiimeissä ja pilvipalveluiden käyttöön. Toimisto-ohjelmat on voinut ladata laitteeseen ilmaiseksi ja ammattialan sovelluksia on voinut käyttää etänä. Mobiilius on opiskelijoiden kokemusten mukaan lisännyt opiskelun mielekkyyttä. Opettaja tarvitsee pedagogista näkemystä ohjatessaan ja tukiessaan opiskelijoita laitteiden ja sovellusten hyödyntämisessä oppimisessa. (esim. Salmia & Nuuttila, 2015.)

Opiskelijoiden arjen digikäytänteiden hyödyntäminen oppimisessa tarkoittaa toimintaa, jossa opiskelija on aktiivinen erilaisissa oppimisympäristöissä. Tällöin oppimisen jalanjälki syntyy moneen paikkaan: autenttisiin ja simuloituihin työelämäympäristöihin, verkko- ja luokkaympäristöihin sekä erilaisiin vapaasti hyödynnettäviin sosiaalisen median ympäristöihin (Rautiainen & Pruikkonen, 2015). Opettajan näkökulmasta haasteellista on oppimisprosessin kokoaminen ja näkyväksi tekeminen sekä opiskelijoiden ohjaaminen oman toimintansa ja osaamisensa näkyväksi tekemiseen, jotta oppimisen seuraaminen ja ohjaus hajautuneissa ympäristöissä mahdollistuu.

2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTTAMINEN

Tutkimuksen tavoite on tuottaa tietoa ammattikorkeakouluopettajien tämän hetken digipedagogisesta osaamisesta ja sen kehittämistarpeista. Tutkimuksen toinen keskeinen tavoite on tarkastella, miten digitaalisuus muuttaa ammattikorkeakouluopettajien työtä ja miten heidän digipedagogista osaamistaan voidaan vahvistaa.

Tutkimuksen käytännöllinen tavoite on ammattikorkeakouluopettajien digipedagogisten kehittämistarpeiden näkyväksi tekeminen ja kehittämissuosituksen laatiminen opettajien osaamisen kehittämiseksi.

Tutkimuksen ensimmäinen pääkysymys on ammattikorkeakouluopettajien tämän hetkinen digipedagoginen osaaminen. Sitä analysoidaan etsimällä vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Missä määrin ja miten ammattikorkeakoulujen opettajat käyttävät digitaalisuutta työssään?
2. Millaista on ammattikorkeakoulujen opettajien digipedagoginen osaaminen tällä hetkellä heidän itsensä arvioimana?
3. Missä määrin ja miten ammattikorkeakouluopettajat käyttävät digitaalisuutta työyhteisössään ja miten he käyttävät digitaalisia verkostoja?
4. Millaisia kokemuksia ammattikorkeakoulujen opettajilla on oppimisesta digitaalisissa ympäristöissä?
5. Miten ammattikorkeakouluopettajat käyttävät digitaalisuutta työelämä ja asiantuntijaverkostoissa?

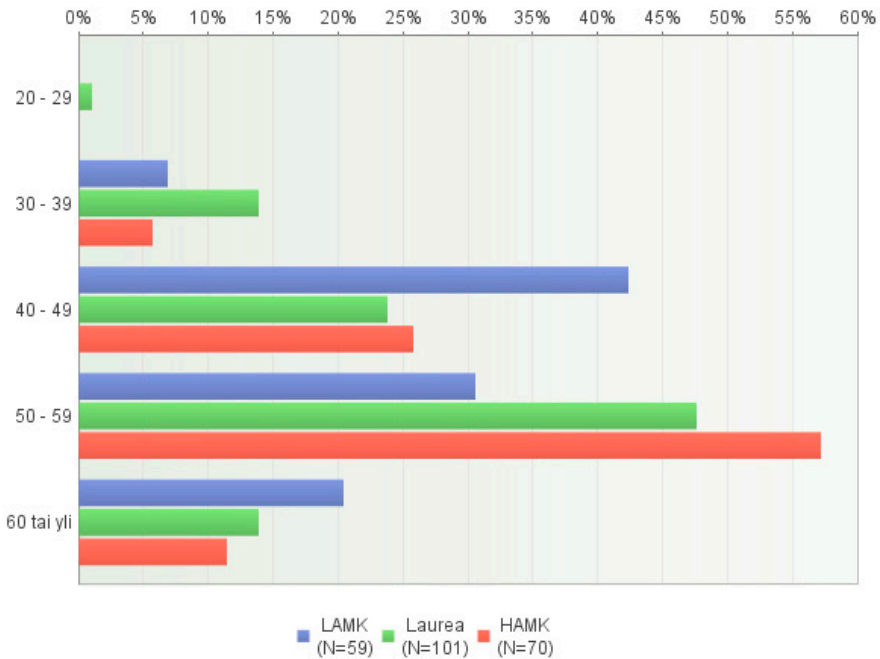
Tutkimuksen toinen pääkysymys on, miten digitaalisuus muuttaa opettajien työtä ammattikorkeakouluissa ja miten heidän digipedagogista osaamistaan voidaan vahvistaa. Sitä tarkastellaan vastaamalla seuraaviin kysymyksiin:

6. Miten digitaalisuus muuttaa ammattikorkeakouluopettajien työtä seuraavan viiden vuoden aikana opettajien omien arvioiden mukaan?
7. Millaiset ovat ammattikorkeakoulujen opettajien digipedagogisen osaamisen kehittämistarpeet ja tärkeimmät kehittämiskohteet?

Tutkimuksen kohteina ovat FUAS-liittouman jäsenammattikorkeakoulujen opetushenkilöstöön kuuluvat yliopettajat, lehtorit ja päätoimiset tuntiopettajat. Digipedagogista osaamista kartoitettiin verkkokyselyllä, joka lähetettiin syys-lokakuussa 2014 FUAS-liittouman jäsenammattikorkeakoulujen opetushenkilöstölle, yhteensä 733 henkilölle. Muistutukset kyselyyn vastaamisesta lähetettiin sähköpostilla lokakuussa 2014. Strukturoitu kyselylomake sisälsi sekä avoimia että monivalintakysymyksiä. Lomakkeen testasi viisi ammattikorkeakouluopettajaa ennen kyselyn toteuttamista.

Tässä raportissa määrällistä aineistoa kuvaavat tilastolliset jakaumat esitetään sekä koko aineistosta että FUAS-jäsenkorkeakouluittain tai koulutusaloittain eriteltyinä. Laadullisesta aineistosta esitetään avointen kysymysten sisällönanalyysin tulokset koko aineistoa koskien.

Kyselyyn vastasi 32 % kyselyn saaneista eli yhteensä 237 opetushenkilöstöön kuuluvaa. Ammattikorkeakouluittain vastaajat jakautuivat seuraavasti: HAMK 31 % (72 henkilöä) LAMK 25 % (59 henkilöä) ja Laurea 44 % (101 henkilöä). Viisi henkilöä ei kertonut omaa ammattikorkeakouluunsa. Vastaajista 64 % (143) oli naisia ja 36 % (79) miehiä. Yli puolet ikänsä ilmoittaneista (61 %) oli 50 vuotiaita tai sitä vanhempia, 29 prosenttia sijoittui ikäryhmään 40–49 vuotta ja 10 prosenttia oli alle 40-vuotiaita (Kuvio 1).



Kuvio 1. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma FUAS-jäsenkorkeakouluittain

Suurin osa vastaajista (79 %) toimi lehtorina tai tuntiopettajana, 20 % yliopettajana ja loput koulutus-, tutkimus- tai kehittämisspäällikköinä. Neljä prosenttia vastaajista olivat suorittaneet alemman korkeakoulututkinnon (amk/kandiditutkinto), 70 % ylemmän korkeakoulututkinnon (yamk/maisteri), 11 % lisensiaatin tutkinnon ja 15 % tohtorin tutkinnon. Opettajankoulutus oli pääosin suoritettuna (94 %), kaksi prosenttia vastaajista oli koulutuksessa ja neljällä prosentilla koulutus puuttui. Kokemus ammattikorkeakoulun opetustehtävissä jakautui melko tasaisesti: 17 % vastaajista kertoi kokemusta olevan alle 5 vuotta, 19 % 5–9 vuoteen, 21 % 10–14 vuoteen, 23 % 15–19 vuoteen ja 20 % kokemusta oli kertynyt yli 20 vuotta.

Kysyttäessä koulutusta, jossa vastaaja pääosin opettaa, eniten edustettuina olivat liiketalousala 24 %, terveysala 19 %, tekniikan ala 17 %, ja sosiaaliala 13 %. Noin kolmannes vastaajista opetti pääosin muissa koulutuksissa. Kulttuuriala 7 %, luonnonvara-ala 6 %, tietojenkäsittely 5 %, matkailu- ja ravitsemisala 4 % ja turvallisuus 1 % vastaajista. Vastaajat edustavat itse seuraavia tieteen tai asiantuntijuuden alueita: sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala 27 %, tekniikan ja liikenteen ala 18 %, yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala 18 %, kulttuuriala 8 %, humanistinen ja kasvatustusala 7 %, kielet ja viestintä 5 %, luonnonvara ja ympäristöala 5 %, luonnontieteiden ala 5 % sekä matkailu-, ravitsemis- ja talousala 3 %. Neljä prosenttia kertoi edustavansa useampaa alaa, kuten tekniikkaa ja liiketaloutta. Jakamat FUAS-ammattikorkeakouluittain näkyvät taulukossa 1 ja 2.

Taulukko 1. Vastaajien lukumäärä FUAS-jäsenkorkeakouluissa koulutusaloittain, joilla pääosin opettavat

| Koulutusala | LAMK (N=59) | Laurea (N=100) | HAMK (N=70) | Yhteensä (229) |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|
| Kulttuuriala | 12 | 0 | 6 | 18 |
| Liiketalous | 13 | 33 | 8 | 54 |
| Matkailu- ja ravitsemisala | 0 | 9 | 0 | 9 |
| Terveysala | 9 | 28 | 11 | 48 |
| Sosiaaliala | 6 | 16 | 3 | 25 |
| Tekniikka | 16 | 0 | 23 | 39 |
| Tietojenkäsittely | 3 | 6 | 2 | 11 |
| Turvallisuus | 0 | 3 | 0 | 3 |
| Luonnonvara-ala | 0 | 0 | 14 | 14 |
| Muut (useampi ala, kasvatustus, kauneus) | 0 | 5 | 3 | 8 |

Taulukko 2. Vastaajien lukumäärä FUAS-jäsenkorkeakouluittain vastaajan oman tieteenalan/asiantuntijuusalueen mukaan

| Tieteen/ asiantuntijuuden alue | LAMK (N=59) | Laurea (N=101) | HAMK (N=71) | Yhteensä (231) |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|
| Humanistinen ja kasvatusala | 0 | 8 | 7 | 15 |
| Kulttuuriala | 11 | 1 | 6 | 18 |
| Yhteiskuntatieteet, liiketalous ja hallinto | 9 | 24 | 8 | 41 |
| Tekniikan ja liikenteen ala | 15 | 6 | 20 | 41 |
| Luonnontieteiden ala | 4 | 5 | 2 | 11 |
| Luonnonvara ja ympäristöala | 0 | 0 | 11 | 11 |
| Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala | 14 | 37 | 12 | 63 |
| Matkailu-, ravitsemis- ja talousala | 0 | 7 | 0 | 7 |
| Kielet ja viestintä | 5 | 5 | 4 | 14 |
| Muu (useampi tiede/ asiantuntijuusalue) | 1 | 8 | 1 | 10 |

3 DIGITAALISUUDEN HYÖDYNTÄMINEN OPETTAJAN TYÖSSÄ

Lähes kaikki vastaajat (96 %) kertoivat hyödyntävänsä digitaalisuutta työssään. Ainoastaan yhdeksän vastaajaa vastasi kysymykseen ”hyödynnän digitaalisuutta työssäni” valitsemalla vaihtoehdon en.

3.1 Käytössä olevat laitteet, ohjelmistot ja palvelut

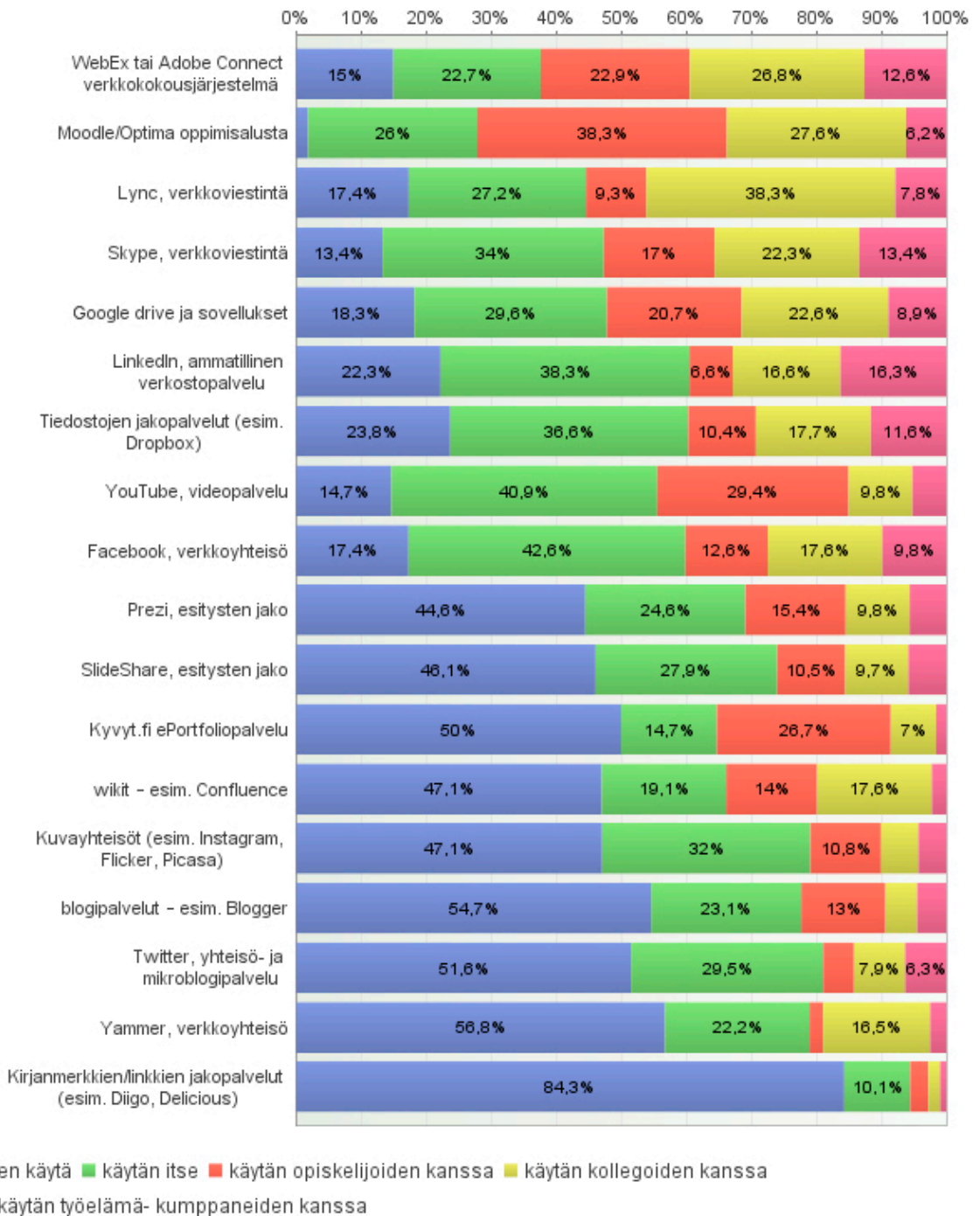
Hyödyntääkseen digitaalisuutta työssään, tulee opettajalla olla käytössä sopivat työkalut. Tietokone on ammattikorkeakoulun opettajan perustyökalu ja se on jokaisen käytettävissä. Valtaosa henkilökohtaisista tietokoneista on kannettavia. Älypuhelin on käytössä 84 prosentilla ja tabletti 14 %:lla vastaajista. Kyselyssä ei kysytty opettajien omien laitteiden käyttöä.

Taulukko 3. Opetushenkilöstön käytössä olevat laitteet FUAS-jäsenkorkeakouluittain

| Käytettävissä olevat korkeakoulun työkalut | LAMK (N=59) % | Laurea (N=101) % | HAMK (N=72) % | Yhteensä (237) % |
|--|---------------|------------------|---------------|------------------|
| Älypuhelin | 78 | 87 | 83 | 84 |
| Tabletti/iPad | 25 | 8 | 11 | 14 |
| Kannettava tietokone | 93 | 99 | 86 | 93 |
| Pöytätietokone | 15 | 15 | 24 | 18 |

Perinteiset oppimisolustat kuten Moodle ja Optima ovat opetuksen käytetyimpiä työkaluja ja niitä käytetään sekä opiskelijoiden, kollegoiden, että työelämäkumppaneiden kanssa (kuvio 2). Muut opiskelijoiden kanssa käytetyimmät olivat YouTube videopalvelu, Kyvyt.fi ePortfoliopalvelu, verkkokokousjärjestelmät (WebEx ja Adobe Connect) sekä GoogleDrive sovelluksineen. Kollegoiden kanssa opetushenkilöstö kertoi käyttävänsä eniten verkkovuorovaikutusvälineitä (Lync, WebEx, AdobeConnect ja Skype) sekä oppimisolustoja ja GoogleDrive-palvelua sovelluksineen. Opettajien henkilökohtaisessa käytössä kysytyistä palveluista useimmilla oli Facebook, YouTube, LinkedIn ja tiedostojen jakopalvelut. Vastaavasti työelämäkumppaneiden kanssa käytössä olivat LinkedIn, Skype, verkkokokousjärjestelmät sekä tiedostojen jakopalvelut. Vähiten käytössä näyttivät olevan kirjanmerkkien/linkkien jakopalvelut, Yammer-verkkoyhteisö, Twitter, blogi- ja wikipalvelut sekä kuvayhteisöt ja esitysten jakopalvelut (Prezi, SlideShare).

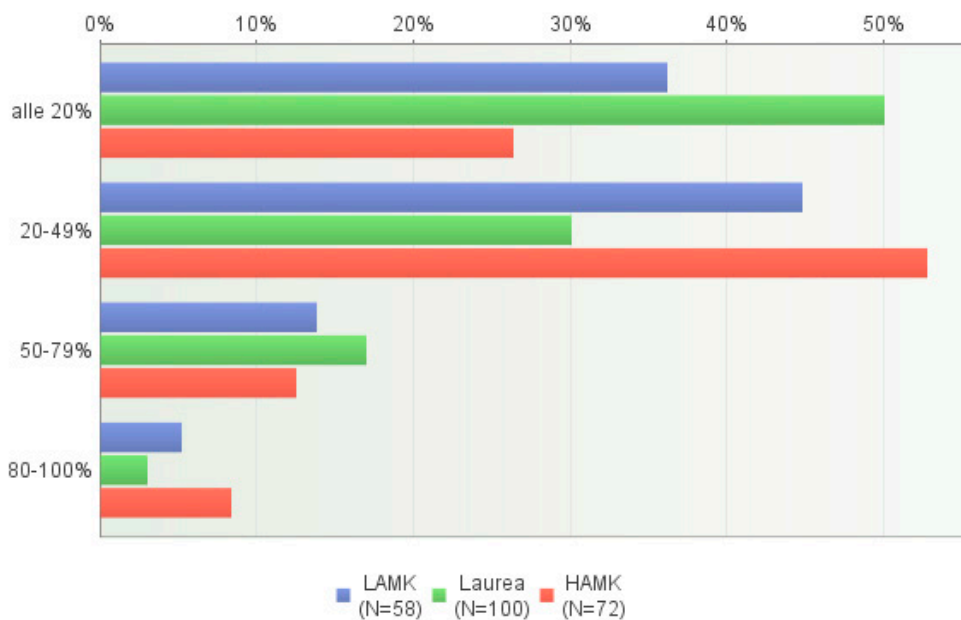
Avoimissa vastauksissa opettajat kuvasivat käyttökokemuksia hyviksi silloin, ”kun kaikki ovat tietoisesti alkaneet tekemään digitaalisilla välineillä.” Tämän tilanteen saavuttaminen edellyttää välineiden käytön harjoittelua ja tuen saamista sekä tavoitteellista toimintaa. Mikäli yksi opettaja jää pois osaamattomuuttaan tai teknisten ongelmien vuoksi, sen nähtiin vaikuttavan koko yhteisön, tiimin tai verkoston toimintaan. Helposti joudutaan tekemään kaksinkertainen työ: perinteisesti ja digitaalisesti.



Kuvio 2. Opettajien käyttämät ohjelmistot ja palvelut FUAS-jäsenkorkeakouluissa

3.2 Verkko-opetuksen määrä ja digitaalisuuden rooli opetuksessa

FUAS-jäsenkorkeakoulut tarjoavat opiskelijoilleen verkkotutkintoja sekä verkkotutuksia joko kokonaan tai osittain verkossa toteutettuina. Vastaajilta kysyttiin, paljonko heidän opetuksestaan toteutuu verkko-opetuksena. Ainoastaan 5 % vastaajista toteuttaa lähes sata prosenttia omasta opetuksestaan verkossa, 15 prosenttia vastaajista toteuttaa 50–79 % ja kaksi viidennestä vastaajista toteuttaa 20–49 % ja lähes saman verran opettajista alle 20 % opetuksestaan verkko-opetuksena (kuvio 3 jakauma ammattikorkeakouluittain). Verkko-opetuksen osuus omasta opetuksesta näyttäisi ammattikorkeakouluopettajilla kasvaneen verrattuna aiempaan tutkimukseen (Kullaslahti 2011.) Vastaavasti aiemmin 4 % vastaajista toteutti opetustaan lähes sata prosenttia verkossa, kuusi prosenttia vastaajista toteutti 50–79 % ja 25 % toteutti 20–49 % ja 66 % opettajista alle 20 % opetuksestaan verkko-opetuksena.



Kuvio 3. Opettajien arvioima verkko-opetuksen osuus (%) omasta opetuksestaan FUAS-jäsenkorkeakouluittain

Alakohtaisesti tarkasteltuna verkko-opetuksen määrä omasta opetuksesta oli suhteessa suurinta tietojenkäsittelyn, liiketalouden sekä matkailu- ja ravitsemisalan opettajien keskuudessa. Nämä ovat aloja, joissa ammattikorkeakouluissa on pääosin verkossa toteutettuja tutkintoja. Vastaavasti vähiten verkko-opetuksen osuutta omasta opetuksessa oli kulttuurialalla opettavilla.

Taulukko 4. Opettajien arvioima verkko-opetuksen osuus (%) omasta opetuksestaan koulutusaloittain

| Opetuksestani toteutuu verkko-opetuksena (%) | Kulttuuriala (N=16) % | Liiketalous (N=54) % | Terveysala (N=43) % | Sosiaaliala (N=23) % | Tekniikka (N=38) % | Tietojenkäsittely (N=11) % | Kaikki alat (N=235) % |
|--|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------|
| alle 20 | 88 | 41 | 33 | 39 | 24 | 18 | 39 |
| 20–49 | 13 | 32 | 54 | 48 | 66 | 36 | 41 |
| 50–79 | 0 | 19 | 14 | 13 | 8 | 27 | 15 |
| 80–100 | 0 | 9 | 0 | 0 | 3 | 18 | 5 |

Lähes kaikki opettajat käyttivät digitaalisuutta tiedotukseen ja materiaalin jakeluun (92 %) sekä lähiopetuksessa opettajan työkaluna (84 %) ja liki kolme neljännestä lähiopetuksessa opiskelijoiden kanssa työskentelyyn (taulukko 5). Lisäksi noin puolet opettajista käytti digitaalisuutta monimuotoisessa opetuksessa verkkojaksoiden aikaiseen työskentelyyn ja ohjaukseen (57 %) sekä kaksi viidennestä kokonaan verkossa toteuttavien opintojaksoiden työskentelyyn (42 %). Noin kolmannes vastaajista käytti digitaalisuutta TKI-hankkeissa opiskelijoiden kanssa. Alakohtaisesti tarkasteltuna kulttuurialan ja tekniikan alalla opettavilla opettajilla digitaalisuuden rooli opetuksessa oli osana monimuoto-opetusta tai kokonaan verkossa toteutetuissa opintojaksoissa/tutkinnoissa vähäisempi kuin kaikilla aloilla keskimäärin. Aiempiin tuloksiin (Kullaslahti 2011) verraten kokonaan verkossa toteuttavien kokonaisuusien osuus on kasvanut, samoin osuus lähiopetuksen tukena, monimuodon osuus pysynyt lähes samana.

Taulukko 5. Digitaalisuuden rooli opettajan opetuksessa FUAS-jäsenkorkeakouluittain

| Digitaalisuuden rooli opetuksessa | LAMK (N=59) % | Laurea (N=101) % | HAMK (N=72) % | Yhteensä (237) % |
|---|---------------|------------------|---------------|------------------|
| käytän tiedotukseen ja materiaalin jakeluun | 98 | 92 | 89 | 92 |
| käytän itse opetukseni tukena lähiopetuksessa | 85 | 83 | 83 | 84 |
| käytän lähiopetuksessa opiskelijoiden kanssa | 78 | 67 | 74 | 72 |
| käytän TKI-hankkeissa opiskelijoiden kanssa | 36 | 35 | 36 | 35 |
| verkkojaksot työskentelyyn ja ohjaukseen osana monimuoto-opetusta | 53 | 56 | 58 | 57 |
| kokonaan verkossa toteutettava opintojakso/kokonaisuus | 39 | 49 | 33 | 42 |

3.3 Digitaalisuus opettajan työssä

Avoimeen kysymykseen ”Miten hyödynnät digitaalisuutta työssäsi?” opetushenkilöstö kuvasi erilaisia tapoja digitaalisuuden hyödyntämisestä. Sisällön analyysin perusteella muodostettiin neljä teemaa: 1) asenne digitaalisuuden hyödyntämiseen, 2) digitaalisuuden käyttötarkoitus, 3) opettajan rooli digitaalisuuden hyödyntämisessä ja 4) vuorovaikutus digitaalisuuden käytössä. Näille teemoille etsittiin opettajien vastauksista sisältöjä, jotka edelleen jaettiin neljään luokkaan. (Taulukko 6).

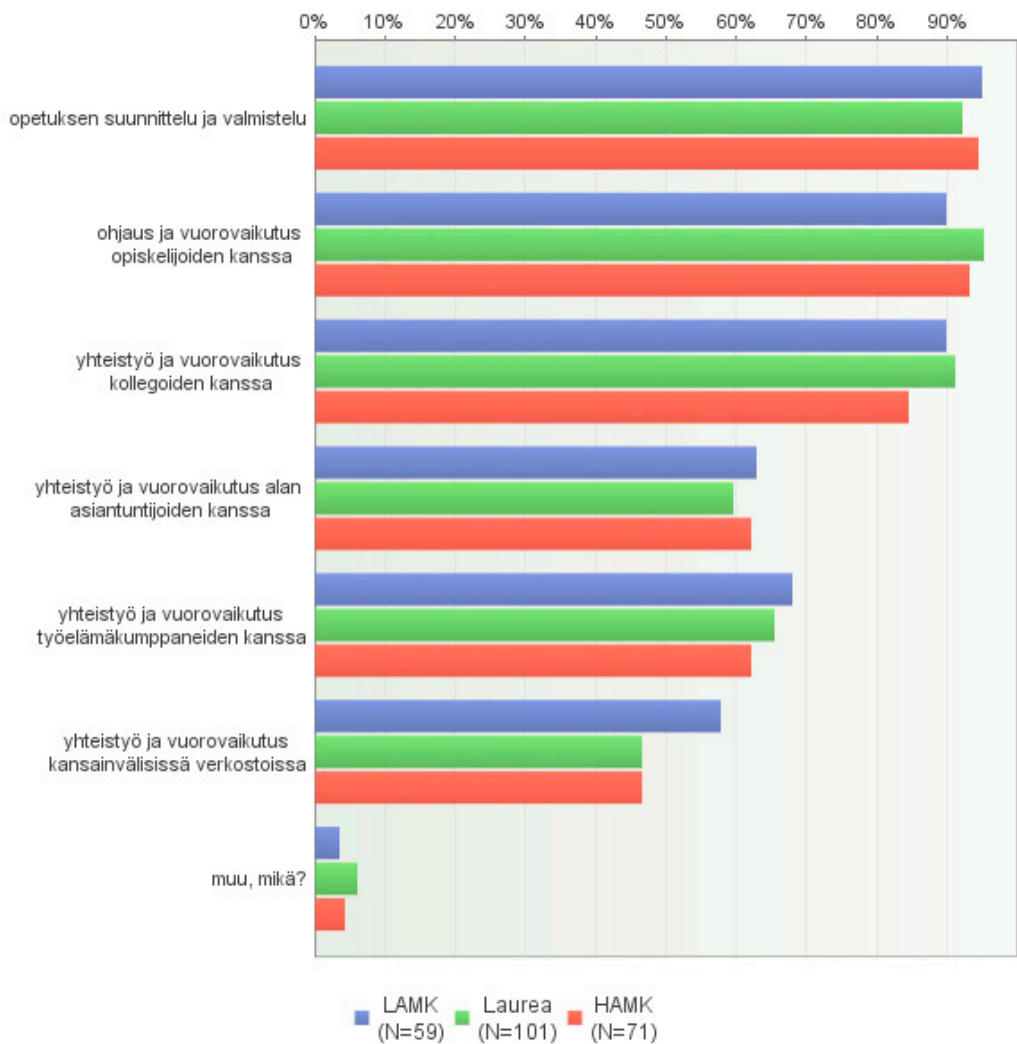
Taulukko 6. Digitaalisuuden hyödyntäminen opettajan omassa työssä FUAS-jäsenkorkeakouluissa

| Teemat | Sisältöluokka 1 | Sisältöluokka 2 | Sisältöluokka 3 | Sisältöluokka 4 |
|-----------------|---|-----------------------|--|---|
| Asenne | skeptinen välttämätön paha | epävarma mahdollisuus | toivottu | myönteinen kaikkialla oleva apu |
| Käyttötarkoitus | materiaalin tuottaminen, jakaminen opetuksen suunnittelu ja sisältöjen tuottaminen | ohjaus, opetus | ohjaus, opetus, arviointi, palaute | oppimisen kehittäminen, verkostotyöskentely |
| Opettajan rooli | käyttäjä | ohjaaja | reflektori | verkostotoimija |
| Vuorovaikutus | opettaja yksin | opettaja → opiskelija | opettaja ↔ opiskelija opettaja ↔ kollegat | opettaja ↔ opiskelija opettaja ↔ kollega opettaja ↔ asiantuntijat opettaja ↔ kv-toimijat |

Vastauksista ilmeni, että opettajien *asenne* digitaalisuuden hyödyntämisestä vaihteli skeptisestä epävarmaan ja edelleen myönteiseen. Se nähtiin välttämättömänä pahana, mahdollisuutena, toivottuna tai kaikkialla olevana apuna. Yksi digitaalisuuden *käytön tarkoitus* oli opetuksen suunnittelu, sisältöjen tuottaminen ja materiaalin jakaminen. Toinen digitaalisuuden käyttömuoto opetuksessa muodostui ohjauksesta ja opetuksesta verkkoympäristöissä. Kolmas tapa hyödyntää digitaalisuutta opetuksessa liittyi arviointiin ja palautteen antamiseen. Neljäs tapa kiinnittyi oppimisen kehittämiseen ja verkostossa työskentelemiseen. Opettajan *roolina* oli digitaalisuuden käyttäjän, ohjaajan, reflektorin tai verkostotoimijan rooli. Opettaja käytti digitaalisuutta joko vain omassa työskentelyssään yksin tai *vuorovaikutus* toteutui yksisuuntaisesti opettajalta opiskelijalle. Vuorovaikutus ilmeni myös molemminpuolisena opettajalta opiskelijalle ja kollegoille tai se oli monien toimijoiden, kuten opiskelijoiden, kollegojen, asian-

tuntijoiden ja kansainvälisten toimijoiden välistä. Lisäksi digitaalisuutta hyödynnettiin oman työn hallintaan, opiskelijahallintoon sekä projekti- ja hanketyöhön.

Monivalintakyselyssä, jossa kysyttiin digitaalisuuden roolia opettajan työssä, saatiin samansuuntaisia vastauksia. Valtaosa opettajista (93 %) koki digitaalisuuden rooliksi työssään opetuksen suunnittelun ja valmistelun sekä ohjauksen ja vuorovaikutuksen opiskelijoiden kanssa. Edelleen valtaosa eli 89 % vastaajista koki digitaalisuuden rooli olevan yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa kollegoiden kanssa. Lisäksi noin 60 % koki digitaalisuuden roolin olevan yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa alan asiantuntijoiden sekä myös työelämän kumppaneiden kanssa. Puolet vastaajista valitsi digitaalisuuden rooliksi omassa työssään myös yhteistyön ja vuorovaikutuksen kansainvälisissä verkostoissa. Alakohtaisesti tarkasteltuna digitaalisuuden roolia tietojenkäsittelyä opettavien opettajien keskuudessa kuvaa hyvin opettajan kommentti: *”Mukana ihan kaikessa. En voi kuvitella, että kukaan muukaan voisi olla rastittamatta näitä kaikkia vaihtoehtoja.”* Yhteistyö ja vuorovaikutus työelämän kumppaneiden kanssa digitaalisuutta hyödyntäen oli keskimääräistä yleisempää myös terveys-, kulttuurialan sekä tekniikan alalla opettavien keskuudessa. Digitaalisuutta kansainvälisissä verkostoissa hyödynsivät keskimääräistä enemmän liiketalouden ja hallinnon alalla opettavat.



Kuvio 4. Digitaalisuuden rooli opettajan työssä FUAS-jäsenkorkeakouluittain

3.4 Tiivistelmä

Digitaalisuus on osa ammattikorkeakouluopettajan arkea. Ammattikorkeakoulut tarjosivat pääosin opettajille käyttöön kannettavan tietokoneen ja älypuhelimien, tabletin 14 %:lle vastaajista.

Verkko-opetuksen osuus omasta opetuksesta on ammattikorkeakoulun opettajien keskuudessa kasvanut verrattuna aiempaan tutkimukseen. Kun aiemmin yli puolet (66 %) vastanneista arvioi verkko-opetuksen osuuden olevan alle 20 % omasta opetuksesta niin vastaava luku oli nyt 39 %. Verkko-opetuksen määrä omasta opetuksesta

oli suhteessa suurinta juuri niiden koulutusalojen opettajien keskuudessa, joissa tarjolla oli verkkotutkintoja.

Opettajat käyttävät digitaalisuutta edelleen tiedotukseen ja materiaalin jakeluun sekä monimuotototeutuksiin, entistä enemmän lähiopetuksessa opetuksen tukena ja opiskelijoiden kanssa työskentelyyn sekä kokonaan verkossa toteuttavien kokonaisuuksien toteutukseen. Kolmannes opettajista kertoi käyttävänsä digitaalisuutta TKI-hankkeissa opiskelijoiden kanssa.

Opetuksen suunnittelu ja valmistelu on se osa-alue opettajan työstä, jossa on perinteisesti hyödynnetty tieto- ja viestintätekniiikkaa. Lisäksi digitaalisuus näyttäytyy tällä hetkellä ammattikorkeakoulun opettajan työssä valtaosalla vuorovaikutustyökaluna. Noin 90 % vastaajista käyttikin digitaalisuutta ohjaukseen ja vuorovaikutukseen opiskelijoiden kanssa sekä yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen kollegoiden kanssa. Noin 60 % kertoi digitaalisuuden roolin olevan yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa asian tuntijoiden sekä työelämäkumppaneiden kanssa. Edelleen puolet opettajista näki roolin vuorovaikutuksessa kansainvälisissä verkostoissa. Opettajien joukossa on sekä digitaalisuuteen välttämättömänä pahana suhtautuvia opettajia, jotka käyttävät sitä kapea-alaisesti lähinnä opetuksen suunnitteluun ja valmisteluun, että laaja-alaisia verkostotoimijoita, joille digitaalisuus on myönteinen osa lähes kaikkialla arjessa. Valtaosa opettajista sijoittuu tälle välille.

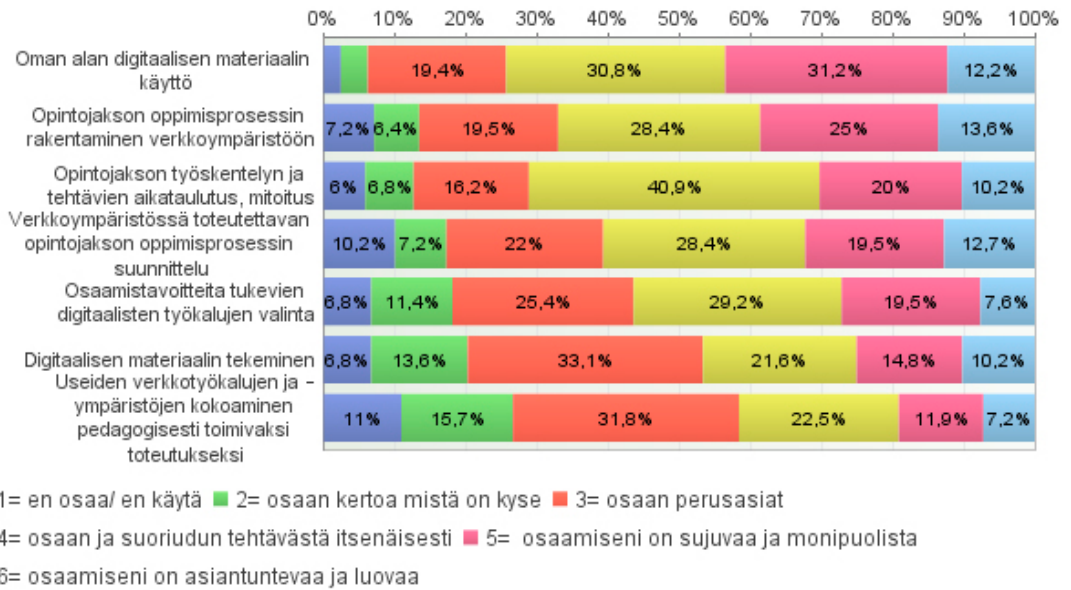
Vuorovaikutuksen merkitys näkyy myös käytetyissä työkaluissa. Opiskelijoiden kanssa käytössä tarjotuista työkaluista olivat oppimisalustat, YouTube videopalvelu, Kyyt.fi ePortfoliopalvelu, verkkokokousjärjestelmät (WebEx ja Adobe Connect) sekä GoogleDrive sovelluksineen. Kollegoiden kanssa verkkovuorovaikutusvälineet (Lync, WebEx, AdobeConnect ja Skype), oppimisalustat ja GoogleDrive sovelluksineen. Työelämäkumppaneiden kanssa LinkedIn, Skype, verkkokokousjärjestelmät sekä tiedostojen jakopalvelut (esim. Dropbox). Opettajien henkilökohtaisessa käytössä: Facebook, YouTube, LinkedIn ja tiedostojen jakopalvelut (esim. Dropbox).

4 DIGIPEDAGOGINEN OSAAMINEN

Digipedagogisen osaamisen arvioinnin kysymykset oli kyselylomakkeella ryhmitelty perinteisesti opetuksen eri osien mukaisesti: opetuksen tai oppimistilanteen valmistelu ja suunnittelu, opetuksen tai oppimistilanteen toteutus sekä oppimisen ja osaamisen arviointi ja palaute. Käytännössä nämä eri vaiheet limittyvät toisiinsa ja toistuvat saman toteutuksen aikana useaan kertaan eivätkä aina ole toisistaan erotettavissa.

4.1 Oppimisen/opetuksen suunnittelu ja valmistelu

Aiemmat selvitykset ja tutkimukset ovat osoittaneet, että valtaosa ammattikorkeakouluopettajista käyttää digitaalisia työkaluja hyödykseen opetuksen suunnittelussa ja valmistelussa. Yli 90 % opettajista arvioivat osaavansa ainakin perustasolla hyödyntää oman alan digitaalista materiaalia ja noin 75 % toimivansa vähintään itsenäisen osaajan tasolla. Opintojakson rakentamisen verkkoympäristöön toimivaksi kokonaisuudeksi sekä työskentelyn, ajoituksen ja mitoituksen arvioi noin 70 % vastaajista osaavansa itsenäisesti, ilman ohjausta. Vähintään perustasolla, jolloin tarvitaan ajoittain ohjausta, tämä onnistuu lähes 90 %:lla vastaajista. Kokonaan tai osittain verkkoympäristössä toteuttavan opintojakson/moduulin oppimisprosessin suunnittelun toimivaksi kokonaisuudeksi ja osaamistavoitteita tukevien digitaalisten työkalujen valinnan arvioi osaavansa noin puolet vastaajista vähintään itsenäisen osaajan tasolla. Vastaavasti vajaa puolet vastaajista arvioi digitaalisen materiaalin tekemisensä vähintään itsenäisen osaajan tasolle. Noin 40 % vastaajista arvioi vähintään itsenäisen osaajan tasolla osaavansa koota pedagogisesti toimivan toteutuksen käyttäen useita verkkotyökaluja.



Kuvio 5. Digipedagoginen osaaminen opetuksen suunnittelussa ja valmistelussa FUAS-jäsenkorkeakouluissa

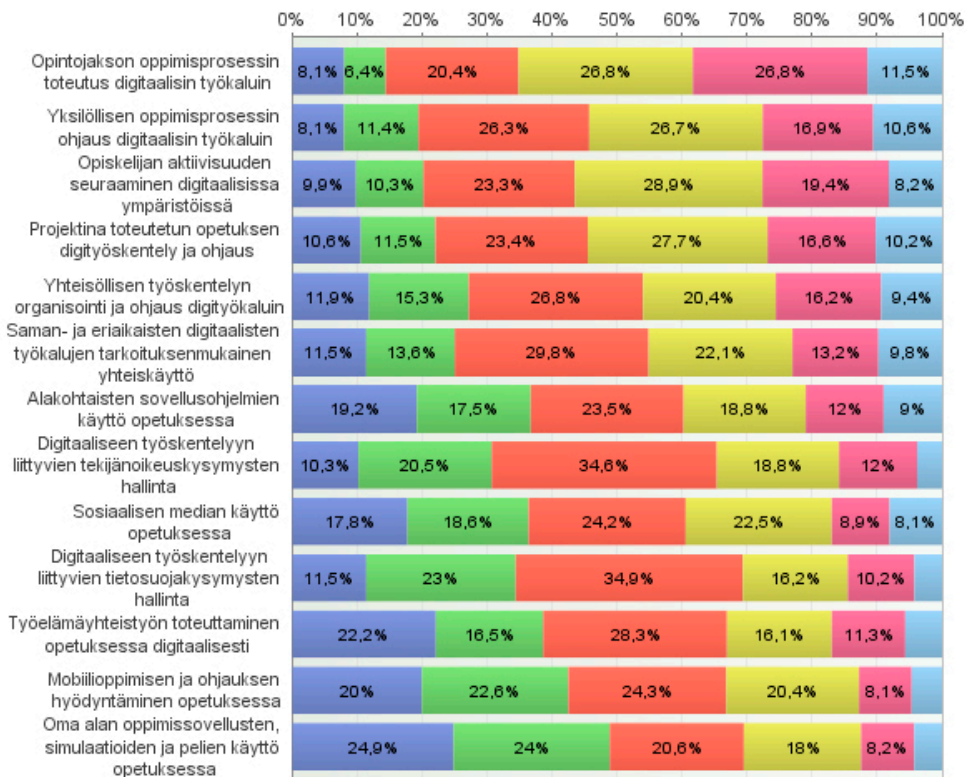
Alakohtainen tarkastelu osoittaa, että lähes kaikki opettajat tietojenkäsittelyn alalla arvioivat edellä mainituilla osa-alueilla osaamisensa vähintään itsenäisen osaajan tasolle (90–100 %). Vaikeimmaksi osoittautui useiden verkkotyökalujen kokoaminen pedagogiseksi toimivaksi toteutukseksi, jossa itsenäisiä osaajia oli tietojenkäsittelyn opettajista noin 80 % ja liiketalouden, tekniikan, matkailu- ja ravitsemis- sekä luonnonvara-alalla noin 45 %, sosiaali- ja terveysalalla noin 35 % ja kulttuurialalla 6 %. Digitaalisen materiaalin tuottamisen itsenäisiä osaajia oli sosiaali- ja terveysalalla, matkailu- ja ravitsemisalalla sekä kulttuurialalla keskimääräistä vähemmän eli noin 30 % vastaajista.

4.2 Opetuksen/Oppimistilanteiden toteuttaminen

Kaksi kolmasosaa opettajista arvioi olevansa vähintään itsenäisiä osaajia opintojakson toteuttamisessa joko kokonaan tai osittain digitaalisin työkaluin (kuvio 6). Samalla itsenäisen osaajan tai osaavamman tasolla arvioi olevansa noin puolet opettajista yksilöllisen oppimisprosessin ohjauksessa digitaalisin työkaluin, opiskelijan aktiivisuuden seuraamisessa digitaalisessa ympäristössä sekä projektiopetuksen toteuttamisessa digitaalisesti. Noin neljäsnes opettajista arvioi osaavansa yhteisöllisen työskentelyn organisoinnin ja ohjauksen sekä saman- ja eriaikaisen digitaalisten työkalujen tarkoituksenmukaisen käytön sujuvasti ja monipuolisesti, noin 45 % vähintään itsenäisen osaajan tasolla. Sujuvan ja monipuolisella osaamistasolla oli viidenes opettajista alakohtaisten sovellusohjelmien käytössä opetuksessa. Vähintään itsenäisen osaajan tasolla alakohtaisten ohjelmien sekä sosiaalisen median opetuskäytös-

sä arvioi olevansa noin 40 % opettajista. Digitaaliseen työskentelyyn liittyvien tekijänoikeus- sekä tietosuojakysymykset arvioi hallitsevansa ainakin perusasioiden tasolla noin 70 % vastaajista. Kolmannes arvioi olevansa itsenäinen osaaja työelämäyhteistyön digitaalisessa toteuttamisessa opetuksessa kuin myös mobiilioppimisen sekä simulaatioiden ja pelien hyödyntämisessä.

Tietojenkäsittelyn alan opettajista valtaosa (73–100 %) arvioi olevansa itsenäisen osaajan tasolla muissa paitsi mobiilioppimisen, sosiaalisen median ja simulaatioiden hyödyntämisessä opetuksessa. Mobiilioppimisen hyödyntämisessä opetuksessa itsenäisiä osaajia arvioi olevansa noin puolet luonnonvara-alan opettajista sekä kaksi viidennestä terveysalan opettajista. Sosiaalisen median opetuskäytön itsenäisiä osaajia arvioi olevansa noin puolet tietojenkäsittelyn sekä liiketalouden ja luonnonvara-alalla opettavista opettajista. Oman alan oppimissovellusten, simulaatioiden ja pelien opetuskäytön itsenäisiä osaajia oli suhteessa eniten (47 %) tekniikan alalla opettavien joukossa. Kulttuurialan opettajien noin yksi viidennes arvioi osaamisensa itsenäisen osaajan tasolle kaikissa muissa kuin sosiaalisen median opetuskäytössä (41 %).



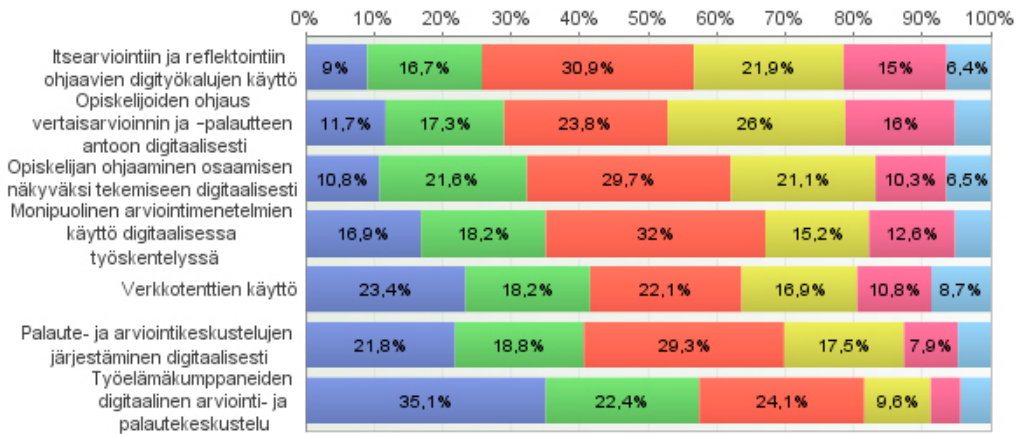
- 1= en osaa/ en käytä ■ 2= osaan kertoa mistä on kyse ■ 3= osaan perusasiat
- 4= osaan ja suoriudun tehtävästä itsenäisesti ■ 5= osaamiseni on sujuvaa ja monipuolista
- 6= osaamiseni on asiantuntevaa ja luovaa

Kuvio 6. Digipedagoginen osaaminen opintojakson/kokonaisuuden toteutuksessa FUAS-jäsenkorkeakouluissa

4.3 Osaamisen ja oppimisen arviointi

Noin 40 % vastaajista koki olevansa vähintään itsenäisen osaajan tasolla ohjattaessa opiskelijaa digitaalisten itsearviointi- ja reflektointityökalujen käyttöön, vertaisarvioinnin ja -palautteen antoon sekä oman osaamisen näkyväksi tekemiseen digitaalisesti (kuvio 7). Samoin noin kolmannes koki olevansa vähintään itsenäisen osaajan tasolla verkkotenttien, monipuolisten arviointimenetelmien käytössä digitaalisessa työskentelyssä. Vähintään samalla itsenäisen osaajan tasolla arvioi olevansa 30 % opettajista arviointi- ja palautekeskustelun järjestämisessä digitaalisesti ja edelleen 20 % kun mukana on työelämäkumppaneita.

Suhteellisesti eniten itsenäisiä osaajia opiskelijan ohjauksessa itsearviointi- ja reflektointityökalujen käyttöön sekä oman osaamisen näkyväksi tekemiseen digitaalisesti oli terveysalalla opettavien opettajien keskuudessa (noin 50 %). Vastaavasti osaamisen näkyväksi tekemisen ohjauksessa itsenäisiä osaajia oli runsas kaksi viidesosaa tietojenkäsittelyn sekä kulttuurialan opettajista ja ainoastaan yksi viidesos tekniikan alan opettajista.



- 1= en osaa/ en käytä ■ 2= osaan kertoa mistä on kyse ■ 3= osaan perusasiat
- 4= osaan ja suoriudun tehtävästä itsenäisesti ■ 5= osaamiseni on sujuvaa ja monipuolista
- 6= osaamiseni on asiantuntevaa ja luovaa

Kuvio 7. Digipedagoginen osaaminen, arviointi ja palaute FUAS-jäsenkorkeakouluissa

4.4 Tiivistelmä

Tulosten tarkastelussa on tässä esityksessä keskitytty itsenäiseen osaajaan, jonka ajatellaan olevan opettajan osaamisen tavoitteena digipedagogisessa osaamisessa. Verrattaessa digipedagogisen osaamisen tuloksia aiempaan tutkimukseen (Kullaslahti 2011) on havaittavissa, että itsenäisten osaajien määrä on suhteessa kasvanut noin kymmenen prosenttiyksikköä usean osaamisalueen osalta. Kyselyn tulokset vastaavat monelta osin Pruikkosen ja Saloniemen (2014) kyselyn tuloksia ammattikorkeakoulujen osalta.

Opetuksen ja oppimisen suunnittelua ja valmistelua koskien opettajista noin 70 % arvioi olevansa vähintään itsenäisen osaajan tasolla oman alan digitaalisen materiaalin hyödyntämisessä, opintojakson rakentamisessa verkkoympäristöön sekä työskentelyn aikataulutuksessa ja mitoituksessa. Samoin vähintään itsenäisen osaajan tasolla oli noin puolet vastaajista kokonaan tai osittain verkossa toteutettavan opintojakson oppimisprosessin suunnittelussa toimivaksi kokonaisuudeksi ja osaamistavoitteita tukevien digitaalisten työkalujen valinnassa. Edelleen noin kaksi viidesosaa arvioi osaavansa itsenäinen osaajan tasolla digitaalisen materiaalin tekemisen sekä koota pedagogisesti toimivan toteutuksen useita verkkotyökaluja/ympäristöjä käyttäen.

Kaksi kolmasosaa opettajista arvioi olevansa vähintään itsenäisiä osaajia opintojakson toteuttamisessa joko kokonaan tai osittain digitaalisin työkaluin. Noin puolet opettajista arvioi olevansa vähintään samalla osaamistasolla yksilöllisen oppimisprosessin ohjauksessa digitaalisin työkaluin, opiskelijan aktiivisuuden seuraamisessa digitaalisessa ympäristössä, projektiopetuksen toteuttamisessa digitaalisesti, yhteisöllisen työskentelyn organisoinnissa ja ohjauksessa sekä saman- ja eri aikaisen digitaalisten työkalujen tarkoituksenmukaisessa yhteiskäytössä. Vähintään itsenäisen osaajan tasolla arvioi olevansa noin 40 % vastaajista alakohtaisten ohjelmien sekä sosiaalisen median opetuskäytössä. Kolmannes arvioi olevansa itsenäinen osaaja työelämäyhteistyön digitaalisessa toteuttamisessa opetuksessa, mobiilioppimisen, simulaatioiden ja pelien hyödyntämisessä kuin myös digitaaliseen työskentelyyn liittyvien tekijänoikeus- sekä tietosuojakysymyksissä.

Noin kaksi viidesosaa arvioi osaavansa vähintään itsenäisen osaajan tasolla ohjata opiskelijaa digitaalisten itsearviointi- ja reflektointityökalujen käyttöön, vertaisarvioinnin ja -palautteen antoon sekä oman osaamisen näkyväksi tekemiseen digitaalisesti. Vastaavalle tasolle osaamisensa arvioi noin kolmannes opettajista monipuolisten arviointimenetelmien käytössä sekä palaute- ja arviointikeskustelujen järjestämisessä digitaalisesti.

Kuten aiemmissakin tutkimuksissa on todettu (Kullaslahti 2011; Leinonen 2008) opettajien osaaminen painottui alakohtaisesti eri tavoin. Suhteellisesti eniten vähintään itsenäisiä osaajia oli tietojenkäsittelyä opettavien opettajien keskuudessa muissa paisti mobiilioppimisen, sosiaalisen median ja simulaatioiden hyödyntämisessä opetuksessa. Mobiilioppimisen hyödyntämisessä opetuksessa itsenäisiä osaajia oli noin puolet luonnonvara-alan opettajista sekä kaksi viidennestä terveysalan ja tietojenkäsittelyn opettajista. Sosiaalisen median opetuskäytön itsenäisiä osaajia oli noin puolet tietojenkäsittelyn sekä liiketalouden ja luonnonvara-alalla opettavista opettajista. Oman alan oppimissovellusten, simulaatioiden ja pelien opetuskäytön itsenäisiä osaajia oli suhteessa eniten tekniikan alalla opettavien joukossa. Suhteellisesti eniten itsenäisiä osaajia opiskelijan ohjauksessa itsearviointi- ja reflektointityökalujen käyttöön oli terveysalalla opettavien opettajien keskuudessa. Vastaavasti osaajia opiskelijoiden osaamisen digitaalisesti näkyväksi tekemiseen oli suhteessa eniten terveysalan, kulttuurin ja tietojenkäsittelyn opettajissa.

5 DIGITAALISUUS TYÖYHTEISÖSSÄ JA VERKOSTOISSA

Kyselylomakkeella kartoitettiin opettajien käsityksiä digitaalisuudesta opettajan työssä väittämillä, joita arvioitiin viisiportaisella asteikolla (täysin samaa mieltä, samaa mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, eri mieltä ja täysin eri mieltä). Prosentuaaliset jakaukset saman- ja erimielisiin sekä neutraaliin vastauksiin on esitetty kuviossa 8.

Noin 70 % opettajista kertoi jakavansa mielellään kokemuksia opetuskokeiluistaan sekä ohjaavansa opiskelijoita käyttämään digitaalisia työkaluja ja palveluita. Kokemuksiaan jakaa mielellään noin 90 % tietojenkäsittelyn ja terveystieteiden opettajat ja vastaavasti vain puolet tekniikan alan opettajista. Samoin tietojenkäsittelyn ja terveystieteiden alan opettajista noin 90 % ohjaa opiskelijoita käyttämään digitaalisia palveluita oppimiseen, kulttuurialan opettajista ainoastaan 44 %.

Noin 60 % kokeilee ja kehittää mielellään uusia digitaalisia työtapoja opetuksessaan, tuntee hyvin oman työyhteisönsä digitaalisen työskentelyn toimintakäytänteet sekä uskoo digitaalisuuden myönteisiin vaikutuksiin oppimiseen. Vajaa puolet vastaajista tuntee omasta mielestään hyvin ammattikorkeakoulun digitaaliset ympäristöt ja työkalut sekä niiden opetuskäytön mahdollisuudet ja osallistuu aktiivisesti työyhteisönsä digitaalisen työskentelyn kehittämiseen. Tietojenkäsittelyn opettajista 90 % ja sosiaali- sekä terveystieteiden alan opettajista noin 70 %, mutta vain 30 % kulttuurialan opettajista kokeilee ja kehittää mielellään uusia digitaalisia työskentelytapoja opetuksessaan. Kun tietojenkäsittelyn ja luonnonvara-alan opettajista noin 75 % tuntee hyvin oman työyhteisönsä digitaalisen työskentelyn toimintakäytänteet, niin kulttuurialan opettajista käytänteet tuntee 18 %. Vastaavasti tietojenkäsittelyn opettajilla näyttäisi olevan vahvin usko digitaalisuuden myönteisiin vaikutuksiin oppimiseen (72 %) ja kulttuurin alan opettajista samaa mieltä on vain neljännes. Parhaiten ammattikorkeakoulun digitaaliset ympäristöt, työkalut ja opetuskäytön mahdollisuudet tunnetaan tietojenkäsittelyn opettajien joukossa (82 %). Sitä vastoin 65 % kulttuurialan opettajista on sitä mieltä, ettei tunne ammattikorkeakoulun käytänteitä. Oman työyhteisönsä digitaalisen työskentelyn kehittämiseen aktiivisesti osallistuvat mielestään 72 % tietojenkäsittelyn alalla opettavat ja 18 % kulttuurialalla opettavista opettajista.

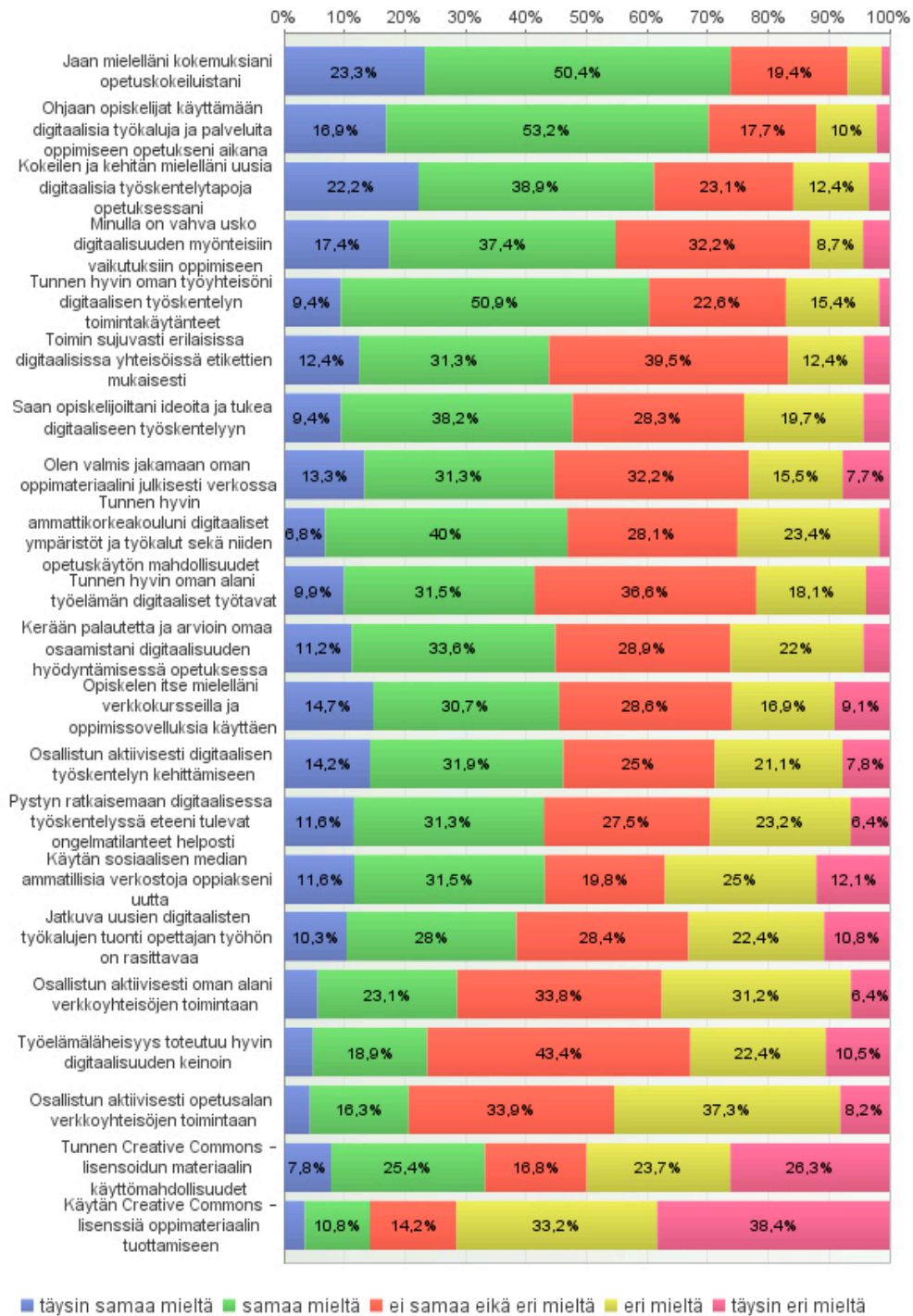
Noin puolet opettajista oli sitä mieltä, että saavat opiskelijoiltaan ideoita ja tukea digitaaliseen työskentelyyn ja keräävät palautetta sekä arvioivat omaa osaamistaan digitaalisuuden hyödyntämisessä opetuksessa. Kahden viidenneksen mielestä he pystyvät ratkaisemaan digitaalisessa työskentelyssä eteen tulevat ongelmatilanteet suhteellisen helposti. Kaksi kolmasosa tietojenkäsittelyn opettajista ja yksi kolmasosa kulttuurialan sekä matkailu- ja ravitsemisalun opettajista saa mielestään opiskelijoiltaan ideoita tukea digitaaliseen työskentelyyn. Kun noin 70 % tietojenkäsittely opettajista kerää palautetta ja arvioi omaa osaamistaan digitaalisuuden hyödyntämisestä opetuksessa, niin vastaavaa tekee 10 % kulttuurialan opettajista. Kaikki tietojenkäsittelyn opettajat ja noin puolet tekniikan sekä liiketalouden alan opettajista pystyy mielestään ratkaisemaan suhteellisen helposti ongelmatilanteet digitaalisessa työskentelyssä. Sitä vastoin puolet kulttuurialan opettajista on asiasta eri mieltä.

Oman alan työelämän digitaaliset työtavat tunsivat 40 % vastaajista ja liki sama määrä ei ottanut väittämään kantaa. Tietojenkäsittelyn alalla opettavista noin 70 % tunsivat hyvin oman alan työelämän digitaaliset työtavat ja noin 10 % oli asiasta eri mieltä. Tekniikan ja luonnonvara-alalla alan käytänteet tunsivat hyvin noin puolet opettajista. Noin kolmannes matkailu- ja ravitsemisalana sekä sosiaali- ja luonnonvara-alan opettajista ei mielestään tuntenut käytänteitä hyvin. Työelämäläheisyyden toteutuminen hyvin digitaalisuuden keinoin jakoi näkemyksiä. Selvimmin eri mieltä väittämän kanssa olivat kulttuurialan (65 %) ja tekniikan alan (43 %) sekä terveys- (39 %) ja sosiaali-alan (32 %) opettajat. Tietojenkäsittelyn, liiketalouden sekä luonnonvara-alan opettajista noin kolmannes oli samaa mieltä siitä, että työelämäläheisyys toteutuu hyvin digitaalisuuden keinoin. Noin puolet tietojenkäsittelyn, liiketalouden, matkailu- ja ravitsemisalana sekä noin kaksi kolmasosaa sosiaali-alan opettajista ei ollut samaa eikä eri mieltä.

Kaksi viidennestä oli valmis jakamaan oman oppimateriaalinsa julkisesti verkossa, kolmannes ei ilmaissut mielipidettään ja reilu viidennes ei halunnut jakaa omaa materiaalin julkisesti. Noin 70 % tietojenkäsittelyn opettajista sekä noin puolet terveys-alan, matkailu- ja ravitsemisalana sekä luonnonvara-alan opettajista olivat valmiita jakamaan oppimateriaalinsa julkisesti verkossa. Vastaavasti noin puolet tekniikan alan opettajista ja 40 % kulttuurialan opettajista eivät olleet tähän valmiita. Liiketalouden opettajista noin 40 % on valmis jakamaan materiaalinsa julkisesti, sama määrä ei ollut vastaan eikä puolesta ja 20 % ei ole valmis jakamaan materiaaliaan.

Puolet kaikista vastanneista ei tuntenut Creative Commons (CC) -lisensoidun materiaalin käyttömahdollisuuksia, jotka kolmannes mielestään tunsivat. Parhaiten mahdollisuudet tunsivat tietojenkäsittelyn (55 %), liiketalouden ja luonnonvara-alan (40 %) opettajat. Sosiaali-alan opettajista noin 70 %, terveysalan opettajista noin 60 % ja kulttuurialan sekä tekniikan alan opettajista noin 50 % ei mielestään tuntenut CC-lisensoidun materiaalin käyttömahdollisuuksia. Ainoastaan 13 % vastanneista kertoi käyttävänsä CC-lisenssiä oppimateriaalin tuottamisessa. Tietojenkäsittelyn opettajien joukossa lisenssin käyttäjiä oli 40 %, luonnonvara-alan opettajista 27 % ja liiketalouden sekä tekniikan opettajista noin 16 %.

Lähes puolet opiskeli itse mielellään verkkokursseilla ja oppimisovelluksia käyttäen. Mieluisinta digitaalinen opiskelu oli tietojenkäsittelyn opettajien keskuudessa (63 %) ja vähiten tekniikan sekä kulttuurialan opettajien (30 %) joukossa. Kaksi viidennestä käytti sosiaalisen median ammatillisia verkostoja oppiakseen uutta sekä toimi sujuvasti erilaisissa digitaalisissa yhteisöissä etikettien mukaisesti. Sitä vastoin noin kolmannes oli väittämistä eri mieltä. Eniten sosiaalisen median ammatillisia verkostoja käyttivät tietojenkäsittelyn ja luonnonvara-alan (60 %) sekä liiketalouden (50 %) opettajat ja vähiten kulttuuri-, sosiaali- ja terveysalan sekä matkailu- ja ravitsemisalana opettajat. Oman alan verkkoyhteisön toimintaan aktiivisesti mielestään osallistui noin 30 % vastaajista, lähes saman verran ei kertonut mielipidettään ja lähes 40 % ei osallistunut. Aktiivisimpia osallistujia oli tietojenkäsittelyn (55 %) sekä luonnonvara-alan (45 %) opettajissa. Sitä vastoin vähiten aktiivisia olivat kulttuurialan (59 %), matkailu- ja ravitsemisalana (55 %), sosiaali-alan (46 %) ja tekniikan (43 %) opettajissa. Opetusalan verkkoyhteisön toimintaan aktiivisesti osallistui viidennes vastaajista, kun 45 % ei osallistunut. Aktiivisimpia osallistujia olivat tietojenkäsittelyn (36 %) ja luonnonvara-alan (35 %) opettajat. Vähiten osallistuiivat kulttuurialan (77 %) sekä matkailu- ja ravitsemisalana (66 %) opettajat.



Kuvio 8. Käsitteitä digitaalisuudesta opettajan työssä FUAS-jäsenkorkeakouluissa

Yhteenvetona voidaan todeta että käsitykset digitaalisuudesta opettajan työssä näyttävät painottuvan alakohtaisesti eri tavoin. Ääripäät näyttäisivät löytyvän tietojenkäsittelyn ja kulttuurialan opettajissa. Tietojenkäsittelyn kuin myös terveystieteen opettajat jakavat mielellään kokemuksiaan opetuskokeiluistaan, ohjaavat opiskelijoita käyttämään digitaalisia palveluita oppimiseen sekä kokeilevat ja kehittävät mielellään uusia digitaalisia työskentelytapoja opetuksessaan. Vastaavasti kulttuurialan opettajista noin kolmannes tekee näin mielellään.

Valtaosa tietojenkäsittelyn opettajista tuntee hyvin ammattikorkeakoulun digitaaliset ympäristöt, työkalut ja opetuskäytön mahdollisuudet, oman työyhteisönsä digitaalisen työskentelyn toimintakäytänteet, osallistuu aktiivisesti käytänteiden kehittämiseen ja heidän joukossaan uskotaan digitaalisuuden myönteisiin vaikutuksiin oppimisessa. Sitä vastoin kaksi kolmasosaa kulttuurialan opettajista ei tunne ammattikorkeakoulun tarjoamia mahdollisuuksia ja vain viidennes heistä tuntee oman työyhteisön digitaalisen työskentelyn toimintakäytänteet tai osallistuu aktiivisesti oman työyhteisönsä digitaalisen työskentelyn kehittämiseen. Lisäksi heidän joukossaan on vähän uskoa digitaalisuuden myönteisiin vaikutuksiin oppimisessa.

Oman oppimateriaalinsa julkiseen jakamiseen valmiimpia ovat tietojenkäsittelyn, terveystieteen, matkailu- ja ravitsemisalalan sekä luonnonvara-alan opettajat. Parhaiten CC-lisensoidun materiaalin käyttömahdollisuudet tuntevat tietojenkäsittelyn, liiketalouden ja luonnonvara-alan opettajat.

Sosiaalisen median ammatillisia verkostoja käyttävät eniten tietojenkäsittelyn ja luonnonvara-alan sekä liiketalouden opettajat. Oman sekä opetusalan verkkoyhteisöjen toimintaan aktiivisesti mielestään osallistuvia oli runsainten tietojenkäsittelyn sekä luonnonvara-alan opettajissa.

Työelämän digitaaliset työtavat tuntee hyvin vain kaksi viidennestä opettajista, parhaiten tietojenkäsittelyn, tekniikan ja luonnonvara-alan opettajat. Työelämäläheisyyden toteutuminen hyvin digitaalisin keinoin saa eniten saman mielisiiä vastauksia tietojenkäsittelyn, liiketalouden sekä luonnonvara-alan opettajien joukossa.

6 OPETTAJIEN KOKEMUKSET OPPIMISESTA DIGITAALISISSA YMPÄRISTÖISSÄ

Avoimeen kysymykseen ”Minkälaisia kokemuksia itselläsi on oppimisesta ja sen onnistumisesta digitaalisissa ympäristöissä?” kertyi 136 vastausta. Vastaajat arvioivat kokemuksiaan oppimisesta ja sen onnistumisesta opettajan omien oppimiskokemusten, oman työn ja opiskelijan oppimisen näkökulmista. Näkökulmissa erottuivat hyvät ja huonot kokemukset. Vastauksista välittyivät pääosin myönteiset kokemukset.

”Hyviä kokemuksia kertyy silloin, kun kaikki ovat tietoisesti lähteneet tekemään digitaalisilla välineillä. Edellyttää kuitenkin sitä, että kaikki harjoittelevat niiden käyttöä. Jos joku jää pois siitä syystä, ettei osaa tai saa tukea työpaikaltaan, vaikuttaa se koko verkoston toimintaan.”

”Itsenäinen tiedonhaku toimii, kun on kiinnostunut”.

6.1 Opettajien kokemukset omasta oppimisestaan digitaalisissa verkostoissa

Opettajien myönteiset kokemukset omasta oppimisestaan digitaalisissa ympäristöissä kiinnittyivät tutkinto-opiskeluun ja opettajan pedagogisen pätevyyden hankkimiseen. Vastauksen mukaan digitaalisuus edisti opintojen loppuunsaattamista ja mahdollisti nopean ja ajantasaisen tiedon saannin asiantuntijaverkostoista. Kielteistä digitaalisuudessa oli opettajan oman oppimisen kannalta verkossa toimimisen kasvottomuus, mutta toisaalta myös yksilönsuojan ohentuminen. Digitaalisissa ympäristöissä oppiminen edellyttää oppijan omaehtoista aktiivisuutta. Jos se puuttuu, oppimiskokemuksia värittää väistämättä pakonomaisuus, joka tuli ilmi tässä aineistossa. Taulukkoon 7 on kerätty ammattikorkeakouluopettajien kokemukset omasta oppimisesta digitaalisissa ympäristöissä myönteisine ja kielteisine piirteineen.

Taulukko 7. Opettajien myönteiset ja kielteiset kokemukset omasta oppimisestaan digitaalisissa ympäristöissä

| Opettajien kokemuksia omasta oppimisesta ja sen onnistumisesta digitaalisissa ympäristöissä | |
|---|---|
| Myönteiset kokemukset | Kielteiset kokemukset |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sivuaineopintojen suorittaminen verkossa oli hyvä kokemus. • Opettajaopintojen suorittaminen verkossa edisti opintoja. • Hyviä kokemuksia Moodelesta oman oppimisen tukena. • Asiantuntijaverkostoista saa nopeasti ajantasaista oman asiantuntemusalueen tietoa. • Ajasta ja paikasta riippumatonta opiskelua. | <ul style="list-style-type: none"> • Ei positiivisia kokemuksia. • Uuvuttavia kokemuksia, pakotettuja keskusteluja verkossa. • Ihmiset jäävät kasvottomiksi. • Yksilön suoja vaarassa hävitä. |

6.2 Opettajien kokemukset opetuksesta digitaalisissa ympäristöissä

Digitalisten ympäristöjen hyödyt opetuksessa voidaan jaotella kolmeen teemaan: *digitaalisuus opetuksessa, digitaalisuus TKI-toiminnassa ja digitaalisuus muussa opettajan työssä*. Taulukkoon 8 on kerätty ammattikorkeakouluopettajien kokemukset opetuksesta digitaalisissa ympäristöissä myönteisine ja kielteisine piirteineen.

Opettajien mukaan digitaalisuus hyödyttää opetusta ja sen sisällöllistä ja pedagogista kehittämistä, koska opetusta tukeva yhteistyöverkosto toimii ensi sijassa digitaalisesti. Digitalisuus sujuvoittaa yhteistyötä ja tiedon jakamista opettajien kesken sekä opettajien ja opiskelijoiden välillä, koska se on aikaan ja paikkaan sitomatonta. Digitaalisuuden etuja voi hyödyntää myös harjoittelun ohjauksessa ja erityisesti ulkomaan työharjoittelussa. Digitaalisissa oppimisympäristöissä on mahdollista yhdistää kuva, sana ja ääni: *”Elävä video koututtaa opiskelijoita paremmin kuin pelkkä teksti”*. TKI-toiminnassa digitaalisuus tukee yhteydenpitoa työelämän ja yritysten kanssa sekä tehostaa hankkeiden toteutusta ja seurannataa.

Digitaalisuus näkyi muussa opettajan työssä tiedonhankinnan ja sen vastaanottamisen helppoutena. Lisäksi se edisti toiminnan kustannustehokkuutta esimerkiksi vähentämällä matkustamista.

Opettajien kielteiset kokemukset digitaalisista ympäristöistä kohdentuivat opetuksen teemaan. Vastaajat arvioivat digitaalisuuden jääneen opetuksessa ideatasolle, josta puuttuvat toimivat käytänteet. Kun digitaalisuutta sovelletaan vain pinnallisesti, on tuloksena opetuksen sirpaloituminen. Osa opettajista tähdensi, että digitalisissa ympäristöissä tapahtuvan oppimisen arviointi on hankalaa, koska oppimistuloksia on vaikea todentaa. Digitaalisuuden soveltamisalue on opettajista rajallinen, koska se ei sovellu esimerkiksi opetukseen, jossa tarvitaan henkilökohtaista vuorovaikutusta. Muiksi digitaalisuuden haittoiksi opettajat määrittivät toimimattoman tekniikan, verkostotoimijoiden passiivisuuden sekä työmäärän kasvun digitaalisuuden myötä: *”Koneella istuminen on lisääntynyt”*.

Taulukko 8. Opettajien myönteiset ja kielteiset kokemukset opetuksesta digitaalisissa ympäristöissä

| Opettajien kokemukset opetuksesta digitaalisissa ympäristöissä | |
|--|---|
| Myönteiset kokemukset | Kielteiset kokemukset |
| <p>Digitaalisuus opetuksessa</p> <ul style="list-style-type: none"> • On elinehto ja yhteistyön perusedellytys opetuksessa ja sen sisällöllisessä ja pedagogisessa kehittämisessä. • Opetusta tukeva kontaktiverkosto toimii pääasiassa digitaalisesti. • Helpottaa yhteistyötä ja tiedon jakamista. • Elävä video kouluttaa opiskelijoita paremmin kuin pelkkä teksti. • Webinaarit ovat olleet onnistuneita. • Mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman opetuksen. • Toimii ulkomaan työharjoittelussa. • Toimii parhaiten täydennyskoulutuksessa <p>Digitaalisuus TKI-toiminnassa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edistää yhteydenpitoa työelämän toimijoiden ja yritysten kanssa. • Tehostaa projektien seuranta ja toteutusta. <p>Digitaalisuus muussa opettajan työssä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiedonhankinnan ja vastaanottamisen helppous ja nopeus. • Viestinnän helpottaja. • Edistää kustannustehokkuutta. • Vähentää matkustamista. | <p>Digitaalisuus opetuksessa</p> <ul style="list-style-type: none"> • On vielä ideatasolla, ei käytännön toteutuksina. • Sirpaloittaa opetusta, ydin ja tavoitteet edelleen epäselviä. • Oppiminen digitaalisissa ympäristöissä on vaikeasti todennettavissa. • Tuloksena sama oppimisen taso kuin lähiopetuksessa. • Soveltaminen rajoitettua, ei toimi esimerkiksi sosiaali- ja terveysalan opetuksessa, jossa vuorovaikutus opetustilanteissa on välttämätöntä. • ONT on hankala toteuttaa digitaalisesti, vaatii henkilökohtaista vuorovaikutusta. • Osa verkostoissa mukana olevista passiivisia jäseniä, jotka eivät edistä toiminnan tavoitteita. • Hyvä työkalu, huono isäntä. • Toimimaton tekniikka, takertelevat ohjelmitot haittaavat opetustyötä. • Digitaalisuus ei vähennä opettajan työtä, vaan on työlästä toteuttaa. • Koneella istuminen on lisääntynyt. |

6.3 Opettajien kokemukset opiskelijan oppimisesta digitaalisissa ympäristöissä

Opettajien mukaan digitaaliset oppimisympäristöt hyödyttivät ja tukivat opiskelijan oppimista edellyttäen, että verkkokurssit ovat hyvin suunniteltuja ja toteutettuja. Opiskelijoiden digitaaliset portfoliot edistävät opintojen tavoitteellista sujumista ja ohjaavat opiskelijaa rakentamaan mielekkään opintokokonaisuuden sekä aikataulutamaan opintonsa tavoitteiden mukaisesti. Opintojen tavoitteellisuuden kasvu haastaa opetussuunnitelmatyön sekä lukujärjestykset. Se asettaa uudenlaisia vaatimuksia myös pedagogisille ratkaisuille. Digitaalisuus mahdollistaa opettajan ja opiskelijan katkottoman vuorovaikutuksen esimerkiksi palautteen antamisessa ja oppimisen reflektoinnissa. Oppiminen on parhaimmillaan syväoppimista sekä ajasta ja paikasta riippumatonta.

Digitaalisten oppimisympäristöjen kielteisenä piirteenä oli opettajien mukaan se, että opiskelijat joutuvat panostamaan siihen, että *oppivat hyödyntämään digitaalisuutta opinnoissaan*. Opiskelijoiden digitaalinen osaaminen vaihtelee, ja se vaikuttaa oppi-

mistuloksiin. Opettajat pitivät digitaalisuutta myös työläänä tapana oppia. Taulukoon 9 on kerätty ammattikorkeakouluopettajien kokemukset opiskelijan oppimisesta digitaalisissa ympäristöissä myönteisine ja kielteisine piirteineen.

Taulukko 9. Opettajien myönteiset ja kielteiset kokemukset opiskelijan oppimisesta digitaalisissa ympäristöissä

| Opettajien kokemuksia opiskelijan oppimisesta digitaalisissa ympäristöissä | |
|---|--|
| Myönteiset kokemukset | Kielteiset kokemukset |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sähköiset portfoliot opintojen alusta saakka ohjaavat tavoitteellista opintojen etenemistä. • Hyvin suunnitellut ja toteutetut verkkokurssit tukevat opiskelijan oppimista. • Opettajan palaute ja reflektointi edistää opintojen sujumista ja edistävät oppimista. • Oppiminen parhaimmillaan syväoppimista. • Mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun. | <ul style="list-style-type: none"> • Työläs tapa oppia. • Opiskelijat eivät osaa käyttää ja soveltaa digitaalisuuden mahdollisuuksia |

6.4 Tiivistelmä

Ammattikorkeakouluopettajien kokemuksissa oppimisesta ja opetuksesta digitaalisissa ympäristöissä päällimmäisinä välittyivät myönteiset kokemukset. Digitaalisuus edisti opettajien omia opintoja ja mahdollisti ajantasaisen tiedon saannin asiantuntijaverkostoista. Opetuksessa ja TKI-toiminnassa digitaalisuus avasi ja tuki verkosto- ja yhteistyötä opettajan, opiskelijan ja työelämän välillä. Nämä verkostot vahvistivat myös opetuksen sisällöllistä ja pedagogista kehittämistä. Opiskelijan tavoitteellinen ja syvä oppiminen digitaalisissa ympäristöissä edellytti huolellisesti suunniteltuja ja toteutettuja verkkokursseja ja haastoi opetussuunnitelmatyön ja lukujärjestysten laadinnan. Digitaalisuus edisti oppimista myös siksi, että se on aikaan ja paikkaan sitomatonta ja mahdollistaa uudenlaisen ja oppimista tukevan oppimateriaalin laadinnan. Oppimateriaalissa sana, kuva ja ääni yhdessä edistävät oppimista tehokkaammin kuin kukin niistä erikseen.

Digitaalisten ympäristöjen varjopuoliksi ammattikorkeakouluopettajat arvioivat verkossa toimisen kasvottomuuden ja yksilönsuojan vaarantumisen. Oppiminen verkossa edellyttää opettajan ja oppijan aitoa aktiivisuutta, jota kaikilla ei ole. Osa digitaalisissa ympäristöissä toteutetusta opetuksesta oli opettajien mukaan otettu käyttöön raakileinä ilman toimivia käytänteitä. Myös tekniikka saattoi olla digitaalisten ympäristöjen käytön este. Osa opettajista arvioi digitaalisen oppimisen työlääksi oppimismuodoksi, joka lisäsi työtaakkaa ja sitoi opettajat ja oppijat koneen ääreen.

7 DIGITAALISUUDEN HYÖDYNTÄMINEN TYÖELÄMÄ- JA ASIAANTUNTIJAVERKOSTOISSA

Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta (TKI-toiminta) ovat oleellinen osa ammattikorkeakouluopettajan työtä. Tuloksellinen opetuksen ja TKI-toiminnan yhteensovittaminen edellyttää siirtymistä perinteisestä opetuksesta kohti työelämäyhteistyötä, johon innovatiiviset pedagogiset ratkaisut, digitaalisuus ja digipedagoginen osaaminen liittyvät oleellisesti.

Ammattikorkeakouluopettajilta kysyttiin sitä, *minkälaisia kokemuksia heillä itsellään on digitaalisuuden hyödyntämisestä työelämä- ja asiantuntijaverkostoissa*. 128 opettajaa vastasi tähän avoimeen kysymykseen.

”Käytän kaikkea ja paljon” kiteytti yksi opettajista digitaalisuuden käytön omassa työssään. Osa opettajista totesi, että heillä on hyvin vähän kokemusta digitaalisuudesta esimerkiksi sen vuoksi, että omalla koulutusosalalla sitä ei juurikaan käytetä. Heidän kokemuksensa perustui lähinnä tiedottamiseen ja kommunikointiin sähköpostin välityksellä sekä Skypen käyttöön kokouksissa. Joillakin digitaalisuutta niukasti hyödynnettävistä opettajista oli kokemuksia LinkedInin ja Facebookin käytöstä harrastus- ja vapaa-ajan toiminnassa. Suurin osa kyselyyn vastanneista opettajista sijoitti kokemuksensa digitaalisuudesta näiden ääripäiden väliin. Taulukkoon 10 on koottu opettajien kokemuksia digitaalisuuden hyödyntämisestä työelämä- ja asiantuntijaverkostoissa.

Kyselyyn vastanneiden ammattikorkeakouluopettajien myönteiset kokemukset digitaalisuuden käytöstä työelämäverkostoissa liittyvät pedagogiikan kehittämiseen ja TKI-hankkeisiin. Opettajien mukaan digitaalinen työskentely työelämän edustajien kanssa lisää tarvetta kehittää työelämälähtöisen oppimisen pedagogiikkaa. TKI-hankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa digitaaliset verkostot tukevat onnistumista. Hankkeiden suotuisaan etenemiseen vaikuttavat digitaalisuuden mahdollistamat yhteydenpito ja vuorovaikutus eri hanketoimijoiden välillä. Digitalisuus vahvistaa myös hankkeissa kehitettyjen hyvien käytänteiden levittämistä esimerkiksi www-sivujen kautta. Se auttaa kalentereiden hallinnassa ja yhteensovittamisessa.

Osa vastanneista ammattikorkeakouluopettajista kritisoi digitaalisuutta teknologia-painotteisuuden vuoksi ja totesi sen todellisten hyötyjen jäävän hankalasti todennettaviksi. Digitaalisuus tuotti heistä paljon turhaa viestittelyä, joka ei välttämättä yllä reaaliaikaisuuteen.

Ammattikorkeakouluopettajat hankkivat asiantuntijaverkostojen kautta ajantasaista tietoa omasta alastaan ja sen kehityksestä. He pitivät digitaalisia verkostoja vaivattomana ja helppona välineenä verkostoitua myös kansainvälisesti ja paikkoina oppia digitaalista vuorovaikutusta. Digitaalisuus edisti opettajien ajanhallintaa. Digitaalisten verkostojen haittapuolina kyselyyn vastanneet hahmottivat niiden erilaiset toimintatavat sekä tekniikan tuomat ongelmat. Verkostoissa toimiminen edellyttää digitaalisuutta hyödyntävää ohjausosaamista, jonka osaaminen oli opettajista puutteellista.

Taulukko 10. Opettajien kokemukset digitaalisuuden hyödyntämisestä työelämä- ja asiantuntijaverkostoissa

| Digitaalinen verkosto | Kokemus digitaalisuudesta | |
|------------------------------|--|---|
| | Myönteiset kokemukset | Kielteiset kokemukset |
| Työelämäverkostot | <ul style="list-style-type: none"> • Edistävät työelämälähtöisen pedagogiikan kehittämistä. • Edistävät TKI-hankkeiden toteuttamista ja onnistumista. • Reaaliaikainen vuorovaikutus ja palaute työelämän edustajien ja oppilaitoksen välillä on mahdollista verkoston välityksellä. • Hankkeissa syntyneiden hyvien käytänteiden levittäminen verkossa. • Harjoittelun ohjaus. • Yhteydenpidon helppous mm. kv-tutkijaverkostoihin TKI-hankkeita suunniteltaessa ja toteutettaessa. • Hankkeiden www-sivujen luonti, ylläpito ja päivitys helppoa. • Digitaalisuus parantaa ajanhallintaa ja helpottaa aikataulujen yhteensovittamista. | <ul style="list-style-type: none"> • Todelliset hyödyt ovat edelleen hämärän peitossa, ne peittyvät teknologisen jargongin alle. • Paljon turhaa viestittelyä. • Vastaukset saattavat viipyä kohutuuttoman kauan. |
| Asiantuntijaverkostot | <ul style="list-style-type: none"> • Ajankohtaiset asiat ovat verkossa. • Saa tietoa ja voi olla osallisena siinä, miten oma ala kehittyy. • Verkostojen avulla voi hankkia tietoa, ennakoida oman alan kehitystä. • Helppo tapa olla yhteydessä kotimaisiin ja kansainvälisiin asiantuntijakollegoihin. • Verkostoissa oppii digitaalista vuorovaikutusta. • Verkostot auttavat ajanhallinnassa. | <ul style="list-style-type: none"> • Verkostot toimivat eri tavoin, osa niistä on passiivisia. • Tekniikan toimivuuden varmistaminen puutteellista. • Verkostotyö sujuu vain, jos tekniikka on kunnossa. • Digitaalisuuden edellyttämän ohjausosaamisen vajeet. |

Yhteenvetona voidaan sanoa, että suurin osa kysymykseen vastanneista ammattikorkeakouluopettajista käytti digitaalisia verkostoja omassa työssään. Digitaalisten työelämäverkostojen hyöty ilmeni erityisesti pedagogiikan kehittämisessä työelämälähtöisempään suuntaan sekä TKI-hankkeita toteutettaessa, koska yhteydenpito ja vuorovaikutus hankkeiden osapuolten välillä toimivat sujuvasti. Asiantuntijaverkostoissa digitaalisuus edisti opettajien asiantuntemuksen ja ammattitaidon ylläpitoa ja kehittämistä sekä harjaantumista digitaaliseen vuorovaikutukseen myös kansainvälisesti. Digitaalisuuteen liittyy teknologia ja sen käytön hallinta. Osa kyselyyn vastanneista piti digitaalisten verkostojen hyötyjä kyseenalaisina. Osa arvioi niihin liittyvän paljon turhaa viestintää, joka ei ole ajantasaista. Verkostot myös toimivat eri tavoin ja niissä on myös toimintaa jähmettäviä passiivisia jäseniä.

8. AMMATTIKORKEAKOULUOPETTAJIEN TYÖN MUUTOS DIGIAIKANA

FUAS-jäsenkorkeakoulujen opettajilta kysyttiin avoimen kysymyksen muodossa, miten he näkevät digitaalisuuden muuttavan opettajan työtä seuraavan viiden vuoden aikana. Kysymykseen vastasi 146 opettajaa.

”Digitaalisuus on tämän hetken tietoväylä, aivan kuin lyijykynä ja kirjat 15 vuotta sitten. Asia ei tuota mitään pulmaa muutoin kuin siten, että jotkut haluaa uskoa, että digitaalisuus sinänsä tehostaa opettajan työtä, ja mahdollistaa tuottavamman oppilaitoksen tehokkuuden – ei työkalu (digitaalisuus) sinänsä mitään tehosta, kyse on siitä, mitä sillä saadaan aikaiseksi!”

Näin yksi kyselyyn vastanneista opettajista kiteytti arvionsa siitä, miten digitaalisuus muuttaa ammattikorkeakouluopettajan työtä. Vastauksista välittyi sen tiedostaminen, että digitaalisuus on tullut opettajan työhön jäädäkseen ja työ muuttuu ja tulee muuttumaan sisällöllisesti ja pedagogisesti sekä tekniikan hallinnan osalta. *”Kukaan ei voi välttyä digitaalisuudelta.”* Vastajat olivat yhtä mieltä opettajan työn väistämättömistä muutoksista, mutta arviot ja näkemykset siitä, millaista opettajan työ on viiden vuoden kuluttua, jäivät ohuiksi. Vastaukset kuvasivat monin tavoin opettajien nykyistä digitaalisuuden käyttöä.

Ammattikorkeakouluopettajien arviot digitaalisuuden tuottamista myönteisistä ja kielteisistä muutoksista opettajan työhön seuraavien viiden vuoden aikana voidaan ryhmitellä neljään teemaan. Muutoksia tarkastellaan ensinnäkin opetuksen, toiseksi opettajan roolin, kolmanneksi vuorovaikutuksen sekä neljänneksi työvälineiden ja työolosuhteiden muutosten näkökulmista.

8.1. Digitaalisuuden tuottamat muutokset ammattikorkeakouluopetukseen

Ammattikorkeakouluopettajien arvioiden mukaan digitaalisuus vapauttaa opettajat ja oppijat ajasta ja paikasta riippumattomaan ja opetukseen. Toinen merkittävä digitaalisuuden luoma muutos on tarve opetuksen käsitteen uudelleenmäärittelyyn. Digitaalisuuden myötä opetuksessa korostuu uudenlainen siihen soveltuva pedagogiikka, jossa keskeistä on oppimisen ohjaus, tiedon hankinta ja puntarointi ja etenkin oppimisen mahdollistaminen. Opetuksessa yhdistetään nykyistä enemmän työelämässä, yhteiskunnassa ja erilaisissa verkostoissa opittua. Opettajien ohjausosaaminen ja erikoisosaaminen sekä luova ongelmaratkaisu korostuvat opetuksessa. Parhaassa tapauksessa digitaalisuus johtaa opetuksen laadun paranemiseen.

Digitaalisuuden myötä opetuksen suunnittelu tulee entistä tärkeämmäksi, sillä oppiminen muuttuu yhteisölliseksi. Opetuksessa on hallittava myös sanan, kuvan ja äänen yhdistäminen sekä teknisten välineiden käytön ohjaus. Digitaalisuuden läpimurto ammattikorkeakouluopetukseen aiheuttaa myös epävarmuutta ja pelkoa muutoksia kohtaan.

Suurimmat huolenaiheet ja pohdintaa aiheuttavat kysymykset, joita ammattikorkeakouluopettajilla on, keskittyivät huoleen opetuksen laadun heikkenemisestä ja opetuksen tasovaihteluiden kasvusta. Vastaajat totesivat myös, ettei kaikkia opetus suunnitelmien sisältöjä ja osia voida toteuttaa digitaalisina ja näkivät vaaraksi sen, että oppiminen tapahtuu pintatasolla. Digitaalisuuden ansoja kyselyyn vastanneiden opettajien mukaan olivat myös opiskelijoiden ja opettajien etäisyyden kasvu ja etäännyminen oppimisyhteisöstä. Seuraava taulukko (Taulukko 11) kokoaa ammattikorkeakouluopettajien arviot digitaalisuuden muutosvaikutuksista opetukseen myönteisine ja kielteisine tekijöineen.

Taulukko 11. Ammattikorkeakouluopettajien arviot digitaalisuuden tuottamista muutoksista opetukseen seuraavien viiden vuoden aikana

| Digitaalisuuden tuottamat muutokset opetukseen | |
|---|--|
| Myönteiset muutokset | Kielteiset muutokset |
| <ul style="list-style-type: none"> • Opetuksen käsite määritellään uudelleen: • Opetuksessa korostuvat oppimisen ohjaus, tiedon hankinta ja puntarointi ja oppimisen mahdollistaminen. • Digitaalisuus edellyttää pedagogiikan ja pedagogisen osaamisen muutosta. • Opetus on jatkuvaa opettajan oppimista työelämässä, yhteiskunnassa ja erilaisissa verkostoissa. • Opetukseen sisältyy entistä enemmän luovaa ongelmaratkaisua. • Ohjauksen ja erikoisosaamisen osuus opetuksessa kasvaa. • Opetukseen kuuluu nykyistä enemmän opetusmateriaalin ja opetussisältöjen tuottamista. • Opetuksen suunnittelun merkitys korostuu. • Opetuksessa korostuu yhteisöllisyys ja yhteisöllinen oppiminen. • Opetuksessa käytetään sanaa, kuvaa ja ääntä yhdessä. • Opetukseen sisältyy myös teknisten välineiden käytön ohjausta. • Aikaan ja paikkaan sidottu perusopetus vähenee ja opetus siirtyy verkkoon. • Opetuksen paikkariippuvuus vähenee. • Opetuksen laatu paranee digitaalisuuden käytön myötä. • Digitaalisuus on osa opettajan perustyötä. | <ul style="list-style-type: none"> • Opetuksen laatu heikkenee. • Tasovaihtelut opetuksessa lisääntyvät. • Opetussuunnitelmissa on sisältöjä, jotka eivät toimi digitaalisissa ympäristöissä. • Oppiminen jää pintatasolle, syvälinen oppiminen vaarantuu. • Opiskelijat jäävät heitteille, sähköinen palaute ja ohjaus etäännyttävät oppimisyhteisöstä. • Digitaalisuus ei mahdollista sellaista vuorovaikutusta, jota tarvitaan sosiaali- ja terveysalalla. • Kilpailu opettajien välillä kasvaa. |

8.2. Digitaalisuuden tuottamat muutokset ammattikorkeakouluopettajan rooliin

Kyselyyn vastanneiden ammattikorkeakouluopettajien mukaan digiajan merkittävä kehityssuunta on, että opettajan rooli muuntuu kohti asiantuntijan roolia. Taulukko 12 kiteyttää ammattikorkeakouluopettajien arviot opettajan roolin muutoksista digiaikana.

Digitaalisuus ohjaa opettajaa toimimaan tiedonhankinnan valmentajana, joka myös tuottaa ja päivittää oppimateriaalia ja varmistaa sen sisällön relevanttiuden opetuskäytössä. Vastaajat toivat esille, että opettajan rooli muuttuu myös digitaalisuuden vuoksi kehittyvien uusien opetuksen ammattiryhmien vaikutuksesta. Näissä uusissa ammateissa, joita ei opettajien vastauksissa eritelty sen tarkemmin, yhdistyvät kirjallisen ilmaisun sekä kuvien ja äänen käytön osaaminen.

Opettajan roolin kielteisiksi koetut muutokset, johtuivat ensi sijassa digitalisuuden edellyttämän teknologian käyttöönoton opettelemisen haasteista. ”Digitaalisuus vaatii loputonta opiskelemista” kiteytti yksi vastaaja huolensa.

Taulukko 12 Digitaalisuuden tuottamat muutokset ammattikorkeakouluopettajan rooliin seuraavan viiden vuoden aikana

| Digitaalisuuden tuottamat muutokset opettajan rooliin | |
|---|---|
| Myönteiset muutokset | Kielteiset muutokset |
| <ul style="list-style-type: none"> • Opettaja on tiedonhankinnan valmentaja • Opettajan rooli asiantuntijan roolin kaltainen. • Uudet opetuksen ammatit, joissa sanan, kuvan ja äänen osaaminen yhdistyy. • Opettaja on digitaalisen oppimateriaalin tuottaja, päivittäjä ja sen sisällön varmistaja. | <ul style="list-style-type: none"> • Digitaalisuus vaatii loputonta opiskelemista. • Opettajalla liikaa teknisten välineiden käyttöä. • Tekninen osaaminen korostuu opetuksen sisällön kustannuksella. |

8.3. Digitaalisuuden tuottamat vuorovaikutuksen muutokset

Digitaalisuus muuttaa ammattikorkeakoulun opettajien työtä siten, että vuorovaikutus siirtyy aikaisempaa enemmän verkkoon. Yhteydet kollegoihin, kansainvälisiin ja kansallisiin yhteistyötahoisiin sekä oppijoihin tapahtuu pääasiassa verkossa. Verkossa opettaja toimii oppijan valmentajana. Tässä vuorovaikutuksessa pääpaino on ohjauksessa ja tutoroinnissa. Toisaalta osa opettajista oli huolissaan siitä, että digitaalisuus vähentää jyrkästi henkilökohtaisia kohtaamisia ja vuorovaikutuksen muotoja ja arvioivat opettajan etäisyyden oppijoihin kasvavan. Taulukko 13 esittää ammattikorkeakouluopettajien arviot muutoksista, joita digitaalisuus aiheuttaa vuorovaikutukseen.

Taulukko 13. Digitalisuuden tuottamat muutokset vuorovaikutukseen seuraavan viiden vuoden aikana

| Digitaalisuuden tuottamat muutokset vuorovaikutukseen | |
|--|--|
| Myönteiset muutokset | Kielteiset muutokset |
| <ul style="list-style-type: none"> • Digitaalisuus arkipäiväistyy; vuorovaikutus kollegojen kanssa tapahtuu verkossa. • Opettajan oppijan keskinäinen vuorovaikutus muuttuu; opettaja on valmentaja. • Vuorovaikutuksessa painottuvat ohjaus ja tutorointi. | <ul style="list-style-type: none"> • Henkilökohtainen vuorovaikutus vähenee radikaalisti. • Opettajan etäisyys oppijoihin kasvaa ja päinvastoin. |

8.4. Digitaalisuuden tuottamat työvälineiden ja työolosuhteiden muutokset

Ammattikorkeakouluopettajien vastausten mukaan digitaalisuuden edetessä kehitetään uusia ohjelmia ja www-pohjaisia palveluita, jotka ovat yksinkertaisia ja helppoja käyttää. Toisaalta työvälineiden määrä kasvaa, mutta työn sisältö ei välttämättä seuraa tätä kehitystä, vaan säilyy ennallaan. Digitaalisuuden myönteisiä vaikutuksia työoloihin tulevat opettajien mukaan olemaan työn kuormituksen väheneminen, etätyömahdollisuuksien sekä ajasta ja paikasta riippumattoman opetuksen ja oppimisen yleistyminen. Taulukko 14 kiteyttää ammattikorkeakouluopettajien arviot digitaalisuuden tuottamista myönteisistä ja kielteisistä muutoksista työvälineisiin ja työoloihin.

Opettajien vastauksista löytyi enemmän digitaalisuuden uhkakuvia ja sen aiheuttamia kielteisiä puolia opettajien työhön kuin digitaalisuuden positiivisia vaikutuksia. Opettajista digitaalisuus näyttäytyi työnantajan säästö- ja tehostamiskeinona. Digitaalisuus syö aikaa opetukselta ja muuttaa työn teknologipainotteiseksi koneella istumiseksi, koska käyttäjälähtöisyys ei kehity samaan tahtiin teknologian rinnalla. Myös työuupumuksen riski saattaa kasvaa.

Taulukko 14. Digitaalisuuden tuottamat muutokset ammattikorkeakouluopettajien työvälineisiin ja työoloihin seuraavan viiden vuoden aikana

| Digitalisuuden tuottamat muutokset työvälineisiin ja työoloihin | |
|--|---|
| Myönteiset muutokset | Kielteiset muutokset |
| <p>Työvälineiden muutokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohjelmat ja www-pohjaiset palvelut tulevat yksinkertaisemmiksi ja helpommiksi käyttää. | <p>Työvälineiden muutokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työvälineiden määrä kasvaa, mutta työn sisältö ei muutu. |
| <p>Työolosuhteiden muutokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohjelmat ja www-pohjaiset palvelut tulevat yksinkertaisemmiksi ja helpommiksi käyttää. • Vähentää opettajien työn kuormittavuutta. • Etätö lisääntyy. • Opetus ja oppiminen ajasta ja paikasta riippumatonta. | <p>Työolosuhteiden muutokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitaalisuus on työnantajan säästö- ja tehostamiskeino. • Ajankäyttö muuttuu siten, että teknologia syö aikaa opettajan perustehtävältä opettamiselta. • Työ muuttuu teknologiapainotteiseksi, käyttäjälähtöisyys puutteellista. • Koneella istuminen lisääntyy. • Työuupumuksen riski kasvaa. |

8.5. Tiivistelmä

Digitalisuudesta johtuvia ammattikorkeakouluopettajien työn myönteisiä ja kielteisiä muutoksia tarkasteltiin seuraavien viiden vuoden aikana opetuksen, opettajan roolin, vuorovaikutuksen sekä työvälineiden ja työolosuhteiden kannalta.

Opettajien arvioiden mukaan digitaalisuus muuttaa ja on jo muuttanut ammattikorkeakouluopettajien opetustyötä vapauttamalla opetuksen ajasta ja paikasta riippumattomaksi. Digitaalisuuden merkittävin vaikutus oli ja on opettajien mukaan tarve opetuksen ja pedagogiikan ripeään ja aitoon uudistamiseen. Keskeisiksi uudistamiskohteiksi nousivat oppimisen suunnittelu ja ohjaus, tiedon hankinta ja sen oikeellisuuden varmistaminen sekä oppimisen mahdollistaminen käyttämällä opetuksen osana etenkin työelämä- ja muissa verkostoissa tapahtunutta oppimista. Sanan, kuvan ja äänen yhdistäminen tukee uusia pedagogisia ratkaisuja.

Digitaalisuuden läpimurto ammattikorkeakouluopetukseen nostatti toisaalta kysymyksiä ja huolta opetuksen laadun turvaamisesta ja sen tasovaihteluiden mahdollisesta kasvusta. Opettajat totesivat myös, ettei kaikkea opetusta voida toteuttaa digitaalisena. He kantoivat huolta oppijoiden ja opettajien välisen etäisyyden kasvusta ja oppimisyhteisön hajoamisesta.

Ammattikorkeakoulun opettajien rooli muuttuu ja on jo muuttunut digitaalisuuden myötä kohti tiedonhankinnan valmentajan roolia. Opettajien roolissa korostuivat oppimateriaalin tuottaminen ja päivittäminen. Opettajan roolin muutokseen tulevat vaikuttamaan myös digitaalisuuden vaikutuksesta kehittyvät uudet ammattiryhmät, jotka hallitsevat kuvan ja äänen pedagogisen käytön.

Opettajan roolin kielteiseksi koetut muutokset, johtuivat ensi sijassa digitalisuuden edellyttämän teknologian käyttöönoton opettelemisen haasteista.

Digitaalisuus siirtää ja on siirtänyt verkkoon suuren osan ammattikorkeakouluopetuksen vuorovaikutuksesta. Vuorovaikutus kollegojen, kansainvälisten ja kansallisten yhteistyötahojen sekä oppijoiden kanssa tapahtuu pääasiallisesti verkossa. Opettaja on oppijan valmentaja, jonka työssä pääpaino on ohjauksessa ja tutoroinnissa. Osa ammattikorkeakouluopettajista piti epätoivottavana sitä, että digitaalisuus siirtää ja etäännyttää vuorovaikutuksen verkkoon henkilökohtaisen yhteydenpidon kustannuksella.

Tutkittaessa ammattikorkeakouluopettajien arvioita siitä, miten digitaalisuus vaikuttaa seuraavan viiden vuoden aikana opettajien työvälineisiin ja työoloihin löytyi vastauksista enemmän kielteisiä kuin myönteisiä puolia. Opettajista digitaalisuus näyttäytyi työnantajan säästö- ja tehostamiskeinona. Digitaalisuus söi heistä aikaa opetukselta ja muutti jo nyt työn teknologipainotteiseksi koneella istumiseksi, koska käyttäjälähtöisyys ei ole kehittynyt teknologian uudistumisen rinnalla. Myös työuupumuksen riski koettiin uhkakuvaksi.

9 OPETTAJIEN DIGIOSAAMISEN KOULUTUS- JA TUKITARPEET FUAS-AMMATTIKORKEAKOULUISSA

9.1 Opettajien digipedagogisen osaamisen tukitarpeet

FUAS-jäsenkorkeakoulujen opettajilta kysyttiin avoimen kysymyksen muodossa, *minkälaista tukea he tarvitsevat digitaalisten työkalujen ja palveluiden pedagogiseen tai tekniseen käyttöön*. Tähän kysymykseen vastasi 140 opettajaa. Tuen tarve ryhmiteltiin viiteen teemaan: Digipedagogisen osaamisen tuki, oppimisympäristöjen ja työkalujen opetuskäytön tuki, ohjelmien ja välineiden käytön tuki, tekninen tuki sekä muut tukimuodot (taulukko 16).

Ammattikorkeakouluopettajat tarvitsevat digipedagogisen osaamisensa vahvistamiseksi perehdytystä vaihtoehtoisiin pedagogisiin lähestymistapoihin sekä opetustentteihin ja niiden kehittämiseen. He tarvitsivat tukea opetuksen suunnitteluun, ajoitukseen sekä opetussisältöjen laadintaan kuten verkkotenttien ja niihin sisältyvien monivalintatehtävien rakentamiseen. Opettajat toivat ilmi, että he tarvitsivat tilaisuuksia tutustua ja harjaantua digipedagogiikan käyttöön. He toivoivat lisää ohjausta ja vertaistukea. Ohjaustarvetta koettiin ryhmäohjauksesta henkilökohtaiseen ohjaukseen.

Taulukko 16. Opettajien tarvitsema tuki digitaalisten työkalujen ja palveluiden pedagogisessa ja teknisessä käytössä

| Tuki | Tukitarve |
|--|---|
| Digipedagogisen osaamisen tuki | <ul style="list-style-type: none"> • Perehdytys vaihtoehtoisin pedagogisiin lähestymistapoihin. • Opetusmenetelmien kehittäminen. • Opetuksen suunnittelun tuki. • Opetuksen ajoituksen tuki siten, että ajasta ja paikasta riippumaton toteutus on mahdollinen. • Tukea siihen, että voi tutustua ja harjaantua digipedagogiikan käyttöön. • Tuki, miten laatia verkkotentti sekä monivalintatehtävät • Ohjaus ja vertaistuki. • Ohjausta ryhmätasolta henkilökohtaiseen ohjaukseen. |
| Oppimisympäristöjen ja työkalujen opetuskäytön tuki | <ul style="list-style-type: none"> • Riittävä tiedonsaanti, miten digitaalisia oppimisympäristöjä ja työkaluja voi käyttää opetuksessa. • Tietoa ja perehdytystä uusista sovelluksista ja niiden käytöstä. • Käytössä olevien välineiden rajaus ja valinta. • Perehdytys ja neuvonta käytännöistä, millä välineillä opintokokonaisuuden voi toteuttaa. • Yhtenäiset käytännöt työkalujen käyttöön. • Tietoa tekijänoikeuksista. • Tukea ja neuvontaa alkeista alkaen. |
| Ohjelmien ja välineiden käytön tuki | <ul style="list-style-type: none"> • Tuki ja neuvonta ongelmatilanteissa. • Tietoa lisensseistä. • Yksinkertaiset, selkeät manuaalit • Tuki videon tekemiseen. |
| Tekninen tuki | <ul style="list-style-type: none"> • Nettyhteydet • Opetustilojen käyttövalmiudet • Helpdesk-palvelun tehostaminen, nopea ja osaava tekninen tuki, apu ja neuvonta. |
| Muut tukimuodot | <ul style="list-style-type: none"> • Riittävät työaikaresurssit. |

Merkittävä tuen tarve oppimisympäristöjen ja verkkotyökalujen opetuskäytön aloittamisessa ja hallinnassa oli perehdyttäminen ja käytön opastaminen. Tärkeää oli opettajien mukaan myös riittävän ymmärryksen saaminen siitä, miten digitaalisia oppimisympäristöjä ja työkaluja voi opetuksessa käyttää. Opettajilla ei ollut riittävästi tietoa digitaalisista välineistä ja käytännöistä. He korostivat tarvetta perehdytykseen ja neuvontaan käytännöistä, millä välineillä opintokokonaisuuden voi toteuttaa. He painottivat yhteisten käytäntöjen tärkeyttä ja välineiden kohdennettua valintaa runsaasta tarjonnasta. Myös tekijänoikeudet askarruttivat tutkittuja. Opettajat kokivat tuen ja neuvonnan jopa alkeista alkaen tärkeäksi digitaalisten oppimisympäristöjen ja työkalujen haltuun ottamisessa.

Ohjelmien ja välineiden käytön tueksi opettajat vastasivat tarvitsevansa yksinkertaisia selkeitä manuaaleja, tietoa lisensseistä sekä opastusta esimerkiksi videon suunnitteluun ja toteutukseen. Tekniseltä tuelta he odottivat osaavaa ja nopeaa neuvontaa sekä

erilaisten laitteiden verkkoyhteyksien toimivuutta ja opetustilojen käyttövalmiuksien varmistamista, jotta esimerkiksi opetuksen tallennus sujuu helposti. Ongelmaksi he kokivat ohjelmistojen ja laitteiden yhteensopimattomuuden. Muita tukitoiveita oli riittävien työaikaresurssien osoittaminen digiopetuksen suunnitteluun ja valmisteluun sekä uuden oppimiseen.

9.2 Opettajien digiosaamisen koulutustarpeet ja toivotut koulutusmuodot

Ohjelmistojen ja palveluiden käyttökysymyksen yhteydessä kysyttiin myös halukkuutta näiden opiskeluun. Suosituimmat opiskeltavat palvelut olivat: kirjanmerkkien/linkkien jakopalvelut, Prezi ja SlideShare esitysten jakopalvelut, Kyvyt.fi -portfoliopalvelu, kuvayhteisöpalvelut, blogipalvelut sekä GoogleDrive tiedoston jakopalvelu sovelluksineen.

Ammattikorkeakouluopettajien pedagogiseen ja tietotekniseen osaamiseen *liittyvät koulutustarpeet sekä koulutusten toivotut toteutusmuodot* on esitetty taulukossa 17. Näitä tarpeita ja toiveita kysyttiin avoimella kysymyksellä, johon vastasi 121 opettajaa. Pedagogiset koulutustarpeet jakautuivat kolmeen teemaan: digitaalisuuden edellyttämä pedagoginen osaaminen, digitaalisen oppimateriaalin ja opintokokonaisuuden tuottaminen sekä digitaalisen opetuksen käytännön toteuttaminen.

Tarkasteltaessa *digitaalisuuden edellyttämän pedagogisen osaamisen* koulutustarpeita ammattikorkeakouluopettajat painottivat, että digitaalisuus voi lisätä opetuksen sirpaloitumisen riskiä. Sen välttämiseksi he pitivät keskeisenä koulutustarpeena kokonaiskuvan saamista edistyneiden digitaalisuuteen kuuluvien pedagogisten ratkaisujen käytöstä ja soveltamisesta. Ohjausosaamisessa nousi erityisesti esille tiedontarve pedagogisesti pätevistä ja ajanmukaisista ohjauksen toimintamalleista, muodoista ja käytöstä. Lisäksi opettajat tarvitsivat tietoa suurten ryhmien opetuksesta ja ohjaamisesta verkossa. Opetuksen sirpaloitumisen estämiseen liittyi tarve koulutuksesta, joka edistää opettajien taitoja yhdistää TKI-toimintaa opetukseen.

Digitaalisen oppimateriaalin ja opintokokonaisuuden tuottamiseen liittyvät opettajien koulutustarpeet asemoituivat kahdelle kentälle: oppia tuottamaan pedagogisesti laadukkaita opetussisältöjä ja suunnittelemaan sekä rakentamaan toimivia ja pedagogisesti hyviä verkko-oppimisympäristöjä, opintokokonaisuuksia tai opintojaksoja, myös monialaisesti.

Digitaalisen opetuksen käytännön toteuttaminen teemaan koottiin koulutustarpeet, jotka liittyivät opettajien toiveisiin saada tietoa, jakaa kokemuksia ja kuulla esimerkkejä digitaalisten työkalujen onnistuneesta käytöstä opetuksessa ja oppimisessa sekä verkototeutuksissa toimivista ratkaisuista.

Taulukko 17. Opettajien digiosaamisen koulutustarpeet ja koulutuksen toivotut toteuttamistavat

| Koulutustarve | Koulutuksen sisältö |
|-------------------------------------|---|
| Pedagoginen osaaminen | <p><i>Digitaalisuuden edellyttämä pedagoginen osaaminen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Edistyneiden digitaalisuuteen kuuluvien pedagogisten ratkaisujen käyttö ja soveltaminen, kokonaisvaltaiset ratkaisut • Edistyneet toimintamallit ohjauksessa ja vuorovaikutuksessa. • Arvioinnin ja palautteen kehittäminen. • Suurten ryhmien opetus verkossa. • TKI:n integroiminen opetukseen digipedagogiikkaa soveltaen. <p><i>Digitaalisen oppimateriaalin ja opintokokonaisuuden tuottaminen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Opintokokonaisuuksien sisällöntuotanto ja pedagogiikka. • Toimivan ja pedagogisesti hyvän verkko-oppimisympäristön, opintokokonaisuuden tai opintojakson rakentaminen, monialaisuus <p><i>Digitaalisen opetuksen käytännön toteuttaminen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Miten erilaiset digityökalut parhaiten tukevat oppimista? • Miten erilaisia digityökaluja on käytetty ja hyödynnetty onnistuneesti? • Miten opintokokonaisuus tai opintojakso saadaan toimimaan verkossa? |
| Tietotekninen osaaminen | <ul style="list-style-type: none"> • Perehdytys ja opastus ohjelmistoihin ja oppimisympäristöihin. • Koulutusta ohjelmien käytöstä sekä käytännön esimerkkejä. • Koulutusta digitaalisten työvälineiden käyttöön. • Koulutusta tietoturvakysymyksiin. • Koulutusta järjestelmämuutoksiin. |
| Koulutuksen toteuttamistavat | <ul style="list-style-type: none"> • Koulutuksen tulee olla jatkuvaa ja osaamista päivittävää. • Ratkaisukeskeinen koulutus, ei perustason koulutusta, vaan pedagogisia esimerkkejä ja työpajoja • Ryhmätason koulutus, vertaisoppiminen • Henkilökohtainen koulutus ja neuvonta • Vertaistuki ja mentorointi • Verkkokurssit kuten ”Miten rakennan hyvän verkkokurssin?” • Videokonferenssit, webinaarit ja näiden tallenteet. • Tietoiskut ja muut lyhytkoulutukset. • Intensiivikoulutusta, ei ”tässä on laite” tai ”tässä on sovellus”-tilaisuuksia. • Itseopiskelumateriaalit ja lyhyet opasvideot |

Ammattikorkeakouluopettajien tietoteknisen osaamisen koulutustarpeet keskittyivät oppimisympäristöjen, ohjelmistojen ja digitaalisten työvälineiden käytön hallintaan. Lisäksi he toivoivat koulutusta tietoturvakysymyksiin ja järjestelmämuutoksiin.

Digipedagogisen osaamisen koulutuksen toteuttamisessa opettajat korostivat jatkuvuutta ja ratkaisukeskeisyyttä. He odottivat koulutukselta, että se päivittää osaamisen opetustyön edellyttämälle tasolle ja hyödyntää jo saatuja käytännön kokemuksia.

Opettajien suosimat koulutuksen toteuttamistavat vaihtelivat ryhmätason vertaisoppimisesta henkilökohtaiseen neuvontaan sekä työpajoista webinaareihin, tietoisuuksiin ja itseopiskelumateriaaleihin.

9.3. Tiivistelmä

FUAS-jäsenkorkeakoulujen opettajat tarvitsivat oman arvionsa mukaan jopa alkeista alkaen perehdytystä ja käytännön opastusta oppimisympäristöihin sekä verkkotyökalujen tekniseen ja pedagogiseen käyttöön. Opettajista yhteisten käytäntöjen tarve sekä päätökset digitaalisten ohjelmistojen ja välineiden valinnasta olivat tärkeitä. He tarvitsivat selkeitä ja helposti omaksuttavia manuaaleja, odottivat nopeaa ja asiantuntevaa neuvontaa sekä toimivia ja yhteensopivia laitteita ja verkkoyhteyksiä.

Digipedagogisen osaamisen koulutuksen toteuttamisessa FUAS-jäsenkorkeakoulujen opettajat painottivat koulutuksen jatkuvuuden tarvetta ja sen ratkaisukeskeisyyttä. He toivoivat myös käytännön kokemusten välittymistä koulutuksiin.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Verkko-opetusta on kehitetty ammattikorkeakouluissa koko niiden olemassaolon ajan. 2000-luvun alun vuosikymmenellä kehitystä ohjattiin asettamalla määrällisiä tavoitteita verkko-opetustarjonnalle ja opiskelijoiden suorittamia virtuaaliopintopisteitä seurattiin myös opetusministeriön toimesta. Samanaikaisesti perustettiin valtakunnallinen Virtuaaliammattikorkeakoulu, jonka toiminta on nyt päättyvässä.

Verkko-opetuksen erillisuus näyttäisi olevan murtumassa. Perinteinen verkko-opetus on väistymässä ja tilalle tarvitaan kokonaisvaltaista ja innovatiivista digitaalisuuden mahdollisuuksien hyödyntämistä oppimisessa ja opetuksessa (vrt. Lonka & Cho 2015). Ammattikorkeakouluopettajat kokivatkin, että digitaalisuus vaatii seuraavan viiden vuoden kuluessa ripeää ja aitoa uudistusta ammattikorkeakoulun opetustyössä ja pedagogiikassa. Tutkimuksen mukaan digitaalisuus on valtaosaltaan vielä perinteistä verkko-opetusta ja opettajien osaaminen pääosin kapealaista.

Digitaalisuus on osa ammattikorkeakouluopettajan arkea ja sen osuuden nähdään edelleen vahvistuvan tulevaisuudessa. Digitaalinen työskentely on opettajan työssä perinteisesti liittynyt opetuksen suunnitteluun ja valmisteluun sekä tiedotukseen ja materiaalin jakeluun, mutta nykyisin entistä enemmän työskennellään opiskelijoiden kanssa digitaalisuutta hyödyntäen lähiopetuksessa ja monimuotoisissa sekä kokonaan verkossa toteutetuissa toteutuksissa. Erityisesti digitaalisuuden rooli vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä on kasvanut. Valtaosa opettajista käytti digitaalisuutta opiskelijoiden ohjaukseen sekä vuorovaikutukseen kollegoiden kanssa ja noin puolet vuorovaikutukseen ja yhteistyöhön asiantuntijoiden, työelämäkumppaneiden sekä kansainvälisten verkostojen kanssa. Tämä näkyi myös käytetyissä työkaluissa, joita olivat organisaation tarjoamien oppimislustojen sekä verkkokokousjärjestelmien lisäksi joukko yleisimpiä sosiaalisen median palveluita.

Opettajien kokemusten mukaan digitaalisuus mahdollistaa ja tukee yhteistyötä TKI-hankkeissa sekä työelämäkumppaneiden kanssa, koska yhteydenpito ja vuorovaikutus osapuolten välillä toimivat sujuvasti. Lisäksi sen nähtiin edistävän työelämäläheisen pedagogiikan kehittämistä. Tulevaisuudessa nähtiinkin tarpeelliseksi oppimisen mahdollistaminen erilaisissa verkostoissa. Asiantuntijaverkostoissa digitaalisuus edistää opettajien asiantuntemuksen ja ammattitaidon ylläpitoa ja kehittämistä sekä harjaantumista digitaaliseen vuorovaikutukseen myös kansainvälisesti.

Vahvinta opettajien digipedagoginen osaaminen on oman alan digitaalisen materiaalin hyödyntämisessä sekä opintojakson toteuttamisessa joko kokonaan tai osittain digitaalisiin työkaluihin (oppimislustat). Vastaavasti vähiten itsenäisiä osaajia on digitaalisen materiaalin teossa, verkkotyökalujen ja ympäristöjen kokoamisessa pedagogisesti toimivaksi toteutukseksi sekä monipuolisten digitaalisten arviointimenetelmien käytössä. Edelleen sosiaalisen median sekä mobiilien opetuskäytön ja työelämäyhteistyön digitaalisen hyödyntämisen hallitsi vain noin kolmannes opettajista.

Opettajien digipedagoginen osaaminen, digitaalisuuden hyödyntäminen opetuksessa ja oppimisessa sekä käsitykset digitaalisuudesta painottuvat alakohtaisesti eri tavoin. Digitaalisuuden edistämiseksi tulisikin hyödyntää eri alojen vahvuuksia ja tehdä kehitystyötä myös alakohtaisia tarpeita ja verkostoyhteistyötä tukien. Tulosten perusteella opettajat tarvitsevat erityisesti pedagogista tukea oman osaamisen sekä opetuksen kehittämiseksi. Ammattikorkeakoulun tarjoamien digitaalisten työkalujen ja ympäristöjen mahdollisuuksien sekä yhteisten toimintakäytänteiden näkyväksi tekemiseen ja kehittämiseen on tarvetta, mikäli halutaan edistää arjen sujuvaa digioppimista ja -opetusta.

LÄHTEET

- Aaltonen, R., Ernvall, S., Havisto, A. & Järveläinen, L. 2010. Ammattikorkeakoulu-opiskelijan tietoyhteiskuntataidot – kaikki hallinnassa? Teoksessa: K. Vähähyppä (toim.). Koulu 3.0. Opetushallitus, 45–55.
- Brookfield, S.D. 2006. *The Skillfull Teacher. On Techniques, Trust and Responsiveness in the Classroom*. Jossey-Bass. San Francisco.
- Guerrero, S.M. 2005. Teacher knowledge and new domain of expertise; pedagogical, technology knowledge. *Journal Educational Computing Research* 33 (3), 249–267.
- Hargittai, E., & Hinnant, A. 2008. Digital Inequality. Differences in Young Adults' Use of the Internet. *Communication Research*, 35 (5), 602–621.
- Hietajärvi, L., Nuorteva, M., Tuominen-Soini, H., Hakkarainen, K., Salmela-Aro, K. & Lonka, K. 2014. Kuudesluokkalaisten nuorten sosiodigitaalinen osallistuminen, kiinnostuksen kohteet ja kouluhyvinvointi. *Kasvatus* 45 (5), 429–443.
- Ihanainen P. 2010. Ammatillinen verkkopedagogiikka – teoreettisia ja käytännöllisiä lähtökohtia. HAAGA-HELIA puheenvuoroja 3. Multiprint Vantaa.
- Jäminki, S. 2008. Ohjaus- ja opiskeluprosessit samanaikaisessa ja eriaikaisessa verkko-ympäristössä. Etnografinen tutkimusmatka verkkotutkimuksen maailmaan. *Acta Universitatis Lapponiensis* 148.
- Koehler, M.J., Mishra, P. & Cain W. 2013. What is Tecnological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education* 193 (3), 13–19.
- Korhonen V. 2004. *Verkko-opetus ja yliopistopedagogiikka*. University Press, Tampere.
- Koski, J. 2015. Verkko-opetuksesta digitalisoituneeseen koulutukseen – opetussuunnitelman uudistamista vai peräti korkeakoulujen rakenteellista kehittämistä suurempi haaste? *AMK-lehti // Journal of Finnish Universities of Applied Sciences*, No 2. <http://www.uasjournal.fi/index.php/uasj/article/view/1682/1604>
- Krumsvik, R. J. 2011. Digital competence in Norwegian teacher education and schools. *Högre utbildning* 1 (1), 39–51.
- Krumsvik, R. J. 2014. Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Education Research* 58 (3), 269–280.
- Kullaslahti, J. 2011. Ammattikorkeakoulun verkko-opettajan kompetenssi ja kehittyminen. *Acta Universitatis Tamperensis*; 1613. University Press, Tampere.

- Kullaslahti, J. 2015. Opettajan digiosaaminen – yksilöllistä ja yhteisöllistä työskentelyä. Teoksessa: J. Levonen (toim.): Virtuaalitiimien johtaminen. Systemiset oppimISRatkaisut – virtuaalitiimien johtaminen hankkeen loppuraportti. Hämeen ammattikorkeakoulu. (tulossa)
- Kullaslahti, J., Mänty, I., Pruikkonen, A. & Seilonen L. (toim.) 2007. Tulevaisuuden eOpettaja. Yhteistyöllä malleja ja menetelmiä verkko-opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen. Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Leinonen, A.M. 2008. Ammatillinen opettajuus kansallisessa verkko-opetuksen kehittämishankkeessa. Acta Universitatis Tamperensis 1325.
- Leppisaari, I., Ihanainen, P., Nevgi, A., Taskila, V-M., Tuominen, T. & Saari, S. 2008. Hyvässä kasvussa. Yhdessä kehittäen ammattikorkeakoulujen laadukasta verkko-opetusta. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisu 4.
- Lonka, K & Cho, V. 2015. Innovative Schools: Teaching & Learning in the Digital Era. European Parliament. Directorate-general for internal policies. Policy Department B: Structural and cohesion policies.
- Lund, A., Furberg, A., Bakken, J. & Engelién K.L. 2014. What does professional Digital Competence Mean in Teacher Education? Nordic Journal of Digital Literacy 9 (4), 281–299.
- Marstio, T. & Kivelä S. 2015. Laurean opiskelijoiden ajatuksia digitaalisuuden hyödyntämisestä opinnoissa. <https://etiimi.wordpress.com/2015/05/13/amk-opiskelijoiden-ajatuksia-digitaalisen-median-hyodyntamisesta-opinnoissa/>
- Mishra, P. & Koehler, M.J. 2006. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. Teachers College Record 108 (6), 1017–1054.
- Nevgi, A. & Tirri, K. 2003. Hyvää verkko-opetusta etsimässä. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-oppimisympäristöissä – opiskelijoiden kokemukset ja opettajien arviot. Suomen kasvatustieteellinen seura, Kasvatusalan tutkimuksia 15.
- NMC. 2015. The NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. The New Media Consortium. <http://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2015-higher-education-edition/>
- OKM 2014. Osaamisella ja luovuudella hyvinvointia. Opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskatkaus. <http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2014/tulevaisuuskatkaus.html>
- OKM 2015. Towards a future proof system for higher education and research in Finland. Technopolis Group. Publications of the Ministry on Education and Culture, Finland 11.

- Prendes, M., P., Castañeda, L., & Gutiérrez, I. 2011. University teachers ICT competence: evaluation indicators based on a pedagogical model. *Educação, Formação & Tecnologias*, n.º extra, Abril, 20–27. <http://eft.educom.pt>.
- Pruikkonen, A & Saloniemi, K. 2014. Lappilaista pedagogiikkaa verkossa – nyt ja tulevaisuudessa. Lapin aikuiskoulutuksen kehittäminen ja tutkiminen -hankkeen raportti. Lapin ammattikorkeakoulu, sarja B. Raportit ja selvitykset 33.
- Pyörälä E. 2014 Paradigman muutos ja aktivoivat oppimismenetelmät lääketieteen koulutuksessa. *Yliopistopedagogiikka* 21: 3–15.
- Rahja, R.(toim.) 2013. Nuorten mediamaailma pähkinänkuoressa. Mediakasvatusseura ry.
- Rautiainen, T. & Pruikkonen, A. 2015. Pilvenhattaroista mielekkääseen oppimisprosessiin. *AMK-lehti // Journal of Finnish Universities of Applied Sciences*, No 2. <http://www.uasjournal.fi/index.php/uasj/article/view/1689/1611>
- Salmia, J & Nuuttila, J. 2015. Onnistu oppimisessa omilla laitteilla – Hämeen Ammattikorkeakoulun Biotalouden BYOD-projektin kokemuksia. Esitys Sulautuvan opetuksen & oppimisen seminaarissa, 5.–6.3.2015, Helsingin yliopisto.
- Selwyn, N. 2009. The digital native – myth and reality. *Aslib Proceedings*, 61 (4), 364–379. Institute of Education, University of London, London, UK.
- Turunen, H. & Valokorpi, P. 2015. Käänteinen oppiminen ylemmän ammattikorkeakoulun uudistajana. *Pedaforum-esitys 2015*, Helsinki.
- Töytäri A., Piirainen A., Tynjälä P., Vanhanen-Nuutinen L., Mäki K., Ilves V. 2015a. Higher Education Teachers' Conceptions of Their Own Learning. (refereekierroksella).
- Töytäri A., Piirainen A., Tynjälä P., Ilves V. 2015b. Factors Explaining Higher Education Teachers' Conceptions of Their Own Learning (tekeillä).
- Valtioneuvoston kanslia. 2015. Toimintasuunnitelma strategisen hallitusohjelman kärkihankkeiden ja reformien toimeenpanemiseksi. *Hallituksen julkaisuja* 13.
- Walker S., Jameson J. & Malcolm R. 2010. Skills and Strategies for E-learning in a Participatory Culture. In R. Sharpe, H. Beetham, S. de Freitas (toim.). *Rethinking learning for a digital age*. Routledge. UK.
- Wheeler, S. 2015. *Learning with 'e's*. Educational theory and practice in the digital age. Carmarthen: Crown House Publishing Ltd.
- Ylitalo, A. & Byholm, M. 2015. Korkeakouluopettajien pedagogisen digitaalisen osaamisen edistäminen kansainvälisenä yhteistyönä toteutetulla MOOC-kurssilla. Case KVOOC-kurssi 2013–2014. *Yliopistopedagogiikka* (1). <http://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2015/03/27>

Digitaalisuus on osa ammattikorkeakouluopettajan arkea ja sen osuuden nähdään edelleen vahvistuvan tulevaisuudessa. Julkaisu kertoo kolmen ammattikorkeakoulun opettajien digipedagogisesta osaamisesta, jolla tarkoitetaan digitaalisuuden soveltamista ammattikorkeakoulun opettajan työssä ja ammatillisen oppimisen tukemisessa. Tuotettua tietoa voidaan hyödyntää ammattikorkeakoulujen opetuksen ja osaamisen kehittämistyössä.

Digitaalinen työskentely on opettajan työssä perinteisesti liittynyt opetuksen suunnitteluun ja valmisteluun sekä tiedotukseen ja materiaalin jakeluun, mutta nykyisin entistä enemmän työskennellään opiskelijoiden kanssa digitaalisuutta hyödyntäen lähiopetuksessa ja monimuotoisissa sekä kokonaan verkossa toteutetuissa toteutuksissa. Erityisesti digitaalisuuden rooli vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä on kasvanut. Tämä näkyi myös käytetyissä työkaluissa, joita olivat organisaation tarjoamien oppimisalustojen sekä verkkokokousjärjestelmien lisäksi joukko yleisimpiä sosiaalisen median palveluita.

Opettajien digipedagoginen osaaminen, digitaalisuuden hyödyntäminen opetuksessa ja oppimisessa sekä käsitykset digitaalisuudesta painottuvat alakohtaisesti eri tavoin. Digitaalisuuden edistämisessä tulisikin hyödyntää eri alojen vahvuuksia ja tehdä kehitystyötä myös alakohtaisia tarpeita ja verkostoyhteistyötä tukien. Samanaikaisesti on tarve ammattikorkeakoulun yhteisten käytänteiden kehittämiseksi ja näkyväksi tekemiseksi. Ammattikorkeakoulun tarjoamien digitaalisten työkalujen ja ympäristöjen mahdollisuuksia ei tunnet riittävästi. Tulosten perusteella opettajat tarvitsevat erityisesti pedagogista tukea oman osaamisen sekä opetuksen kehittämisessä