

Raili Savola

**Seinäjoen ammattikorkeakoulun opettajien näkemyksiä
ja kokemuksia tieto- ja viestintätekniikan käytöstä
opetuksessa**

Opinnäytetyö

Syksy 2015

SeAMK Liiketoiminta ja Kulttuuri

Liiketalouden koulutusohjelma

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Liiketoiminta ja Kulttuuri

Tutkinto-ohjelma: Tradenomi tutkinto

Suuntautumisvaihtoehto: Liiketalous

Tekijä: Raili Savola

Työn nimi: Seinäjoen Ammattikorkeakoulun opettajien näkemyksiä ja kokemuksia tieto- ja viestintäteknikan käytöstä opetuksessa

Ohjaaja: Päivi Uitti

Vuosi: 2015

Sivumäärä: 37

Liitteiden lukumäärä: 1

Tiivistelmä

Opinnäytteen tavoitteena oli kartoittaa Seinäjoen Ammattikorkeakoulun (SeAMK) opettajien näkemyksiä ja kokemuksia Tieto- ja viestintäteknikan (TVT) käytöstä opetuksessa.

Tutkimusmenetelmänä oli kvalitatiivinen puolistrukturoitu teemahaastattelu, joka nauhoitettiin. Haastateltavina oli kahdeksan opettajaa neljästä eri yksiköstä. Kyselyn avulla pyrittiin saamaan selville opettajien käyttämät TVT-välineet, lisäkoulutus ja oman osaamisen taso sekä missä opettajat tarvitsevat tukea ja mistä sitä saa.

Oppimisympäristönä oli Moodle. Haastatelluilla oli käytössään Promentor, Dialang, BYOD, TodaysMeet, Flipped learning, Mindmap, AC, Kahoot, Blogit, Screencast sekä opetusvideot ja Googlen työkalut. Osa opettajista haluaisi lisäkoulutusta uusien ohjelmien opettelemisessa, mutta heillä ei ollut aikaa osallistua koulutuksiin kouluaikana. Opettajat haluaisivat, että jokaisessa yksikössä olisi tukihenkilö, joka opettaisi uudet ohjelmat ja olisi aina ja heti valmiina auttamaan ongelmatilanteissa. Jelpparin avun koettiin olevan aina myöhässä. Opettajat, jotka eivät halunneet lisäkoulutusta, opiskelivat itsenäisesti eivätkä tarvinneet tukea. Heidän arvioivat oman TVT-osaamisensa tason oli korkeammaksi kuin opettajat, jotka halusivat lisäkoulutusta, koska he olivat rohkeita kokeilemaan ja oppimaan uusia ohjelmia.

Asiasanat: verkko-opetus, tieto- ja viestintäteknikka, TVT- välineet, – ohjelmistot ja -pedagogiikka, monimuoto-opetus, Seinäjoen ammattikorkeakoulu, opetus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Business and Culture

Degree programme: Bachelor of Business Administration degree

Specialisation: Business Administration

Author/s: Raili Savola

Title of thesis: SeAMK teachers' views and experiences of Information and Communications Technology use in education.

Supervisor(s): Päivi Uitti

Year: 2015

Number of pages: 37

Number of appendices: 1

Summary

The aim of the thesis was to identify the Seinäjoki University of Applied Sciences (SeAMK) teachers' views and experiences in the use of Information and Communications Technology (ICT) in education.

The research method used was a qualitative semi-structured interview, which was recorded. Eight teachers from four different units of SeAMK were interviewed. The aim was to find out the teachers' use of ICT equipment, additional training and their level of competence, as well as their needs for support and where to find it.

Moodle was used as a learning environment. The interviewees used Promentor, Dialang, BYOD, TodaysMeet, Flipped learning, Mindmap, AC, Kahoot, blogs, Screencast, as well as educational videos and Google tools. Some teachers would like to have additional training to learn new programs, but they did not have time to attend training sessions during school hours. The teachers would like each educational unit to have a support person, who would teach new programs and always and instantly be ready to assist in problem situations. Jelppari's help was experienced to be always late. Teachers who did not want to have additional training studied independently and did not need support. Their own assessment of their ICT skills level scored higher than that of the teachers who wanted to have more training, because they had courage to learn and try new programs.

Keywords: e-learning, information and communication technology, ICT equipment, ICT software, ICT pedagogy, blended learning, Seinäjoki University of Applied Sciences, education

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo.....	5
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	6
1 JOHDANTO.....	7
2 UUSI OPETTAJUUS.....	9
2.1 Verkko-opetus.....	9
2.2 Sulautuva opetus.....	10
2.3 Monimuoto-opetus.....	12
2.4 Virtuaalimaailmoissa tapahtuva opetus.....	13
2.5 Virtuaaliopetuksen välineitä.....	14
2.6 Sosiaalinen media.....	17
3 TUTKIMUSMENETELMÄ: Kvalitatiivinen puolistrukturoitu teemahaastattelu.....	20
4 TULOKSET.....	22
4.1 Taustatiedot, ikäjakauma, työkokemus, yksikkö.....	22
4.2 Uusi opettajuus-käsite.....	23
4.3 Opetuksessa käytetyt ohjelmistot ja TVT-välineet.....	24
4.4 TVT:n hyöty opetuksen tukena.....	26
4.5 Oman TVT-osaamisen taso.....	27
4.6 Lisäkoulutus ja koulutukseen osallistuminen. Mistä ja mitä tukea saa.....	28
4.7 Opiskelijoiden suhtautuminen TVT:n käyttöön.....	29
4.8 Vapaa sana.....	30
5 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	32
LÄHTEET.....	34
LIITTEET.....	37

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 2. Opettajat.	22
Kuvio 3. Opettajien ikäjakautuma.....	22
Kuvio 4. Työkokemus opettajana.....	23
Kuvio 5. TVT-välineiden ja -ohjelmistojen käyttäjämäärät.....	24
Kuvio 6. Oman TVT osaamisen taso kouluarvo asteikolla 1–5.	27

Käytetyt termit ja lyhenteet

SeAMK	Seinäjoen Ammattikorkeakoulu
TKI	Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta
TVT	Tieto- ja viestintäteknikka

1 JOHDANTO

Tieto- ja Viestintäteknikka (TVT) liittyy koulutukseen, työelämään ja koko yhteiskunnan toimintaan. TVT:tä käyttämällä voidaan tarjota mahdollisuus joustavampiin ja yksilöllisempiin opintoihin ja uudistaa opetusta. Opettajien TVT:n opetuskäytön osaaminen on esillä perus- ja täydennyskoulutuksessa kaikilla koulutuksen tasoilla. Vuoden 2011 alusta voimaan tulleen tietohallintolain (634/2011) tarkoituksena on tehostaa julkisen hallinnon toimintaa sekä parantaa julkisia palveluja ja niiden saatavuutta. Laki kohdistuu julkiseen hallintoon eli valtion ja kuntien tietojärjestelmien yhteentoimivuutta lisätään. Koulutuksen sähköisen infrastruktuurin yhteensopivuutta parannetaan ja hyödynnetään digitaalisia oppimisympäristöjä paremmin. Koulujen tietoyhteiskuntavalmiuksien parantamista jatketaan, kuten myös kehitetään opetushallinnon tietohallintoa ja tuetaan tietoarkkitehtuurin tietojärjestelmien yhteensovittamista. Eri tietojärjestelmissä käytettävien käsitteiden yhteismitallisuudesta sekä kehitettävien tietojärjestelmien yhteentoimivuuden kuvausten ja määritysten laadinnasta ja ylläpidosta on huolehdittava. (Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016, 18.)

Opetus- ja kulttuuriministeriö on ohjeistanut, että kaikki Suomen ammattikorkeakoulut uudistavat tai päivittävät strategiansa vuoteen 2015 mennessä. Alueellinen korkeakoulustrategia sisältää opetus- ja kulttuuriministeriön koulutuksen ja tutkimuksen kehittämisohjelman vuodelle 2016, Seinäjoen ammattikorkeakoulun (SeAMK) toimilupahakemuksen sekä Euroopan Unionin kehittämisstrategian vuodelle 2020. Laadintatyö on sovitettu yhteen maakuntastrategian, Etelä-Pohjanmaan korkeakoulustrategian vuodelle 2020 sekä Seinäjoen kaupungin strategian laadinnan kanssa. (SeAMKin strategia 2015–2020, 4.)

Strategian keskeisimmät valinnat ovat yhtenäisyyden lisääminen, jossa SeAMK uudistaa ja yhtenäistää toimintatapojaan. Monimuotoista ja -alaista opetusta sekä TKI-toimintaa kehitetään ja Framin kampusalueella opetustarjonta monipuolistuu ja opiskelijapalvelut vahvistuvat. Hyödynnetään monialaisuutta, missä opiskelijoilla on mahdollisuus valita eri alojen opintoja laajemmin tutkintoonsa. SeAMK kehittää digitaalisen kampuksen, jonka tavoitteena on ketteryyden saavuttaminen opetus-,

tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa. Digitaalinen kampus on toimintatapa, jossa opiskelijat ja henkilökunta hyödyntävät digitalisoituvan maailman monimuotoisia pedagogiikan ja ohjauksen mahdollisuuksia. Teknologiasta käytetään eri muotoja, kuten digitaalista oppimisympäristöä, e-oppimiskeskusta, mobiilisovellutuksia ja pilvipalveluja. Digitaalinen kampus tuo elinkeinoelämän ja muut sidosryhmät lähelle nopeasti ja ekologisesti. Digiosaaminen avaa merkittäviä uusia liiketoimintamahdollisuuksia. (SeAMKin strategia 2015–2020,12.)

SeAMK:n strategia muodostuu kahdeksasta valinnasta ja niille laadituista toimenpidesuunnitelmista. Toimenpidesuunnitelma sisältää keskeisimmät toimenpiteet, niiden tavoitetasot ja mittarit. Johtoryhmän jäsenet toimivat vastuuvetäjinä, jotka edistävät toimenpiteitä kaikilla koulutusaloilla samanaikaisesti. SeAMK:ssa resursointi liitetään vuosibudjettiin ja vuosittain hyväksyttäviin tavoitteisiin. Strategian toteutumista seurataan arviomalla valintoja, jotka liittyvät toimenpideohjelmien toteutumiseen. Arvioinnin tekevät johtoryhmä ja osakeyhtiön hallitus. Ulkoisena arvioijana toimii opetus- ja kulttuuriministeriö, joka antaa sopimuskauden aikana palautetta strategian tavoitteiden toteutumisesta. Strategian toteutumisesta vastaa rehtori/toimitusjohtaja, joka raportoi strategian toteutumisesta osakeyhtiön hallitukselle. Strategian toteuttamisen ja siinä onnistumisen edellytys on, että henkilökunta, opiskelijat ja keskeiset sidosryhmät sitoutuvat strategiaan ja sen tavoitteisiin arjen työssään. (SeAMKin strategia 2015–2020,14.)

Osana digitaalisen kampuksen kehittämistä SeAMK kartoittaa koko henkilökuntansa TVT-taitoja kyselyllä syksyllä 2015. Tämän lisäksi tässä opinnäytetyössä kartoitetaan opettajien näkemyksiä ja kokemuksia TVT:n käytöstä opetuksessa. Haastattelussa oli kahdeksan SeAMK:n opettajaa neljästä eri yksiköstä. Jokaisesta yksiköstä oli kaksi edustajaa. Yksiköt olivat Liiketoiminta ja Kulttuuri, Sosiaali- ja Terveysala, Elintarvike ja maatalous ja Tekniikka. Opinnäytetyön toimeksiantajana oli SeAMK.

2 UUSI OPETTAJUUS

Uusi opettajuus tarkoittaa sitä, että opettajan tehtävänä ei ole enää jakaa tietoa vaan ohjata ja kannustaa opiskelijoita hankkimaan tietoa ja kehittämään opiskelijan omaa osaamista. Uudessa opettajuudessa opiskelija voi jakaa osaamistaan ja tietojaan muille opiskelijoille, opettajille ja työelämälle. Oppiminen muuttuu oppimiskumppanuudeksi. Opiskelija voi hyödyntää osaamistaan sosiaalisen median taidoillaan, kansainvälisyydellään ja verkosto työskentelyllään. (Opetushallitus 2015.)

2.1 Verkko-opetus

Verkossa tapahtuvasta opettamisesta käytetään eri käsitteitä. On tietokoneavusteinen oppiminen, verkko-oppiminen, verkottunut oppiminen ja verkottunut vuorovaikutteinen oppiminen. Yritysmaailmassa käytetään termiä E-learning, joka tarkoittaa verkko-opetusta. E-learning-termin sijaan käytetään myös termiä M-learning, joka on mobiiliviestinnän opiskeluprosessin tukena. Yliopisto käyttää nimitystä virtuaalinen opetus. Muita verkko-opetuksen termejä ovat Internet-pohjainen opiskelu ja verkkopohjainen opiskelu. (Tella ym. 2001, 18–19). Verkko tarjoaa siellä oleville materiaaleille säilytyspaikan, mahdollistaa sen hallinnoinnin ja ylläpidolliset toimet (Nevgi & Tirri 2003, 20).

Moodle on maailman käytetyin verkko-opetusympäristö. Moodlessa kurssitiedotus, kurssimateriaali ja verkko-opiskelun välineet ovat kaikki koottuna yhteen, helposti löydettävään paikkaan. Moodlessa kurssitiedotteiden, opetusmateriaalien ja aktiviteettien lisääminen ja käyttäminen on selkeää. (Karevaara 2009,14–15.)

Verkkoa voidaan käyttää opetukseen ja opiskeluun liittyvien tietojen ja opetussuunnitelman sekä lukujärjestyksen ja ilmoitusten tiedottamiseen opiskelijoille. Verkon kautta voi suorittaa ilmottautumisia ja äänestyksiä. Opiskelijat voivat esitellä omia tuotoksiaan ja projektejaan muille opiskelijoille ja koulun ulkopuolelle verkon kautta. Opiskelijoiden omat kotisivut ja verkkomateriaalin haku opetuksen ja opiskelun oheismateriaalit hakuohjelmien avulla onnistuu myös verkon kautta, samoin kuten verkkomateriaalin haku. (Tella ym. 2001, 50–51.)

2.2 Sulautuva opetus

Sulautuvaan opetukseen (Blended learning) kuuluvat lähijaksot, verkko-opiskelu ja itseopiskelu. Sulautuvassa opetuksessa muodostetaan oppimisympäristö, jossa opettajan johdolla käytetään verkon tarjoamia vuorovaikutusvälineitä eri menetelmillä ja eri tilanteissa. TVT:aa hyödynnetään opetuksessa eniten silloin, kun teknologia on sulautunut osaksi kaikkea oppilaitoksen toimintaa. (Haasio & Haasio 2008, 45.)

Sulautuva opetus on opetusta, jossa pääasiana on oppimistavoite. Tavoite määrittelee, mitä opetusmenetelmiä ja teknologisia välineitä käytetään missäkin vaiheessa ja missä tilassa ja ympäristöissä toimitaan. Teknologian käyttö opetuksessa antaa opiskelijoille mahdollisuuden käyttää erilaisia opiskelutyyplejä, kuten yksinoppimista ja yhteistyöskentelyä. Opiskelija sitoutuu opiskeluun ja motivoituu oppimiseen. (Hoffman 2006, Mannisen ym. 2007, 92 mukaan.)

Sulautuva opetus lisää uusia oppimisympäristöjä, jossa toimiva kokonaisuus tukee opiskelua ja oppimista, mutta antaa tilaa myös luonnolliselle vuorovaikutukselle ja ongelman ratkaisuun. (Hämäläinen & Häkkinen 2006, 241–243, Mannisen ym. 2007, 92 mukaan.)

Verkko-opiskelu, lähijaksot ja itsenäinen opiskelu sisältää erilaisia vuorovaikutustilanteita. Tilanteet kehittyvät joko opettajan johdolla tai opiskelija voi järjestää ne itse tai opiskelu tapahtuu verkossa. Opiskelija voi itse vaikuttaa opiskeluunsa ja hän voi määrittää oman aikataulunsa. Opetukseen kuuluvat myös työharjoittelu ja vanhemman kollegan mentorointi sekä vertaisohjaus tai työpaikalla tapahtuva opiskelu. (Bonk & Kim 2006, Mannisen ym. 2007, 91 mukaan.)

Sulautuva opetus ei aseta verkko-opetusta ja lähiopetusta vastakkain vaan yhdistää molempien ympäristöjen hyvät puolet ja näin pystytään saavuttamaan paras oppimistulos. Sulautuva opetus tehostaa pedagogisia käytäntöjä sekä joustavuus ja taloudellisuus lisääntyy. Opetuksessa käytettävät menetelmät lisäävät aktiivisuutta ja opiskelijoitten yhteistoimintaa. Verkko-opetus jättää

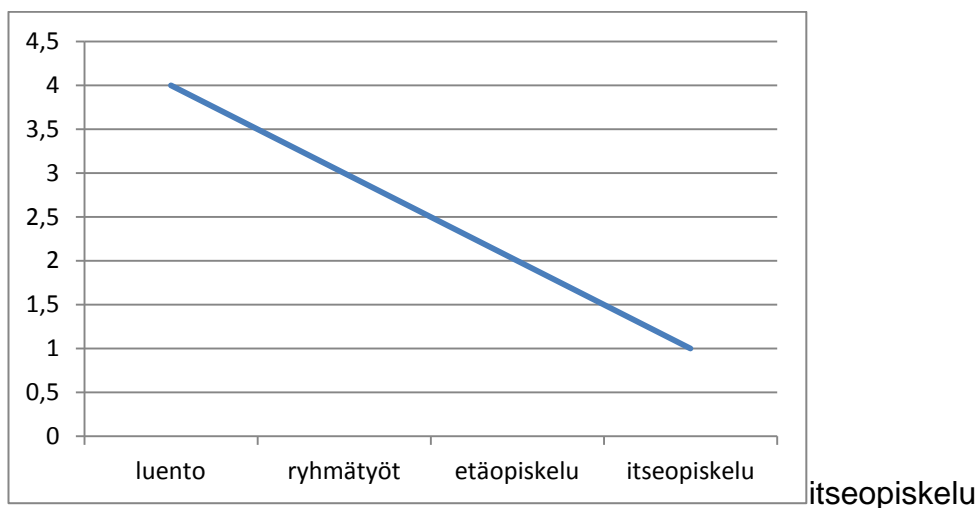
opiskelijan yksin vastuuseen oman opiskelunsa etenemisestä, siksi on tärkeää, että verkko-oppimisympäristöissä opiskelijoilla on myös mahdollisuus olla vuorovaikutuksessa kasvokkain. (Graham 2006, Mannisen ym. 2007, 91 mukaan.)

Verkko-oppimisympäristön joustavuus mahdollistaa aikuisopiskelijan opiskelun ja samalla opiskelija voi keskittyä myös perhe- ja työelämäänsä. Opiskelijan on ohjattava itse opintojaan, mutta hän tarvitsee ohjausta oikeiden kurssien valinnoissa. Samoin ohjausta tarvitaan myös verkko-opiskelussa ja opiskelujen etenemisessä. Verkko-opiskelu on taloudellisesti kannattavaa ja sen kautta koulutuksen voidaan järjestää laajasti lyhyessä ajassa. (Graham 2006, Mannisen ym. 2007, 92 mukaan.)

2.3 Monimuoto-opetus

Monimuoto-opetuksen idea selviää seuraavan kuvan avulla.

opettajajohtoisuus



Kuvio 1. Opetusmuotoja opettamisen ja itseopiskelun suhteen mukaan eriteltynä (Paakkola 1991, 10–11).

Kuvan pystyakseli esittää opettajajohtoisuuden ja vaak akseli itseopiskelun astetta. Opettajajohtoista opetusta on esimerkiksi esitelmä tai luento-opetus, jossa luennoija ja opiskelija eivät keskustele keskenään kovinkaan paljoa. Opiskelijan itseopiskelu on itsenäistä opiskelua. Opettajajohtoisen opetuksen ja itsenäisen opiskelun väliin mahtuu monia erilaisia opettamisen muotoja, kuten projektioiskelu, ryhmätyöt, tietokoneavusteinen opetus ja muu itseopiskeluaineistojen avulla tapahtuva opiskelu. Monimuoto-opetus on opetusta, jossa koko opettamisen kirjo itseopiskelusta opettajajohtoiseen opetukseen on käytössä. Monimuoto-opetuksessa painotetaan opiskelijan itsenäistä osuutta ja sen merkitystä. Monimuoto-opetuksessa pyritään saavuttamaan tavoitteet käyttämällä erilaisia opetuksen muotoja. (Paakkola 1991,10, 11.)

Monimuoto-opetuksen laajempi käyttö tarjoaa uusia mahdollisuuksia aikuiskoulutuksen sekä ammatillisen opetuksen että täydennyskoulutuksen järjestämiselle. Monimuoto-opetus mahdollistaa oppilasverkoston laajentamisen ja ylläpidon. Kansainvälisiä yhteyksiä voidaan rakentaa ja käyttää niitä hyväksi. Asiantuntijoiden saatavuus on helppoa ja tietojen päivittäminen käy sujuvasti.

Monimuoto-opetus tarjoaa opiskelijoiden kanssa uusia vuorovaikutus mahdollisuuksia. Koulut voivat verkkottua. Ja kaikkein tärkeintä monimuoto-opetuksessa on tieto- ja viestintätekniiikan ja sen käyttötaitojen oppiminen. (Matikainen & Manninen 2000, 180.)

Verkkokurssi tarjoaa erilaisia oppimistyyplejä ja erityisryhmien opiskelija voi hyödyntää omia vahvuuksiaan opinnoissaan. Aikaisemmin opettaja päätti missä muodossa tehtävät tehdään, mutta nyt verkko-opetus mahdollistaa erityisopiskelijoille enemmän päätösvaltaa valinnoissa. Esimerkiksi kirjallisen tehtävän voi tehdä videona, äänitallenteena, mindmapinä tai vaikka sarjakuvana. (Uitti 2015, 28.)

Etä- ja monimuoto-opetus mahdollistaa kaksisuuntaisen vuorovaikutuksen . Vuorovaikutuksen tarkoituksena on antaa ohjaajalle mahdollisuus tukea opiskelijan motivaatiota ja sitoutumista antamalla välittömän palautteen. Opiskelija voi soveltaa oppimiaan tietoja ja taitoja ja saa tukea oman edistymisensä itsearviointiin. Vuorovaikutus auttaa sitoutumaan opiskelijoiden ja opettajien työyhteisöön ja sen kautta opiskelija saavuttaa tavoitteensa. (Meissalo, Sutinen & Tarhio 2003, 181.)

2.4 Virtuaalimaailmoissa tapahtuva opetus

Virtuaalimaailmat ovat kaupallisia tuotteita, joissa rahaa tarvitaan, kun haluaa ostaa maata ja kiinteistöjä tai haluaa käyttöön lisäominaisuuksia. Virtuaalimaailman grafiikka ja käyttöliittymät kehittyvät koko ajan, siksi yksi tulevaisuuden visioista on, että virtuaalimaailma yhdistää erilaiset verkon työkalut. Virtuaaliopetus sopii kokeilunhaluiselle opettajalle, joka on sitä mieltä, että SeconLife lisää opiskelumotivaatiota. Virtuaalimaailman avulla voidaan lisätä opetukseen globaalisuutta, monikulttuurisuutta ja monikielisyyttä. Luokkahuone muuttuu eri oppilaitosten kansainväliseksi yhteistyöverkostoksi, jossa opiskelija toimii aktiivisesti. Reaaliaikainen yhteistyö on mahdollista toisistaan kaukana olevilla ryhmillä. Virtuaalimaailmassa käytetään reaali maailman toimintoja jäljitteleviä simulaatioita ja hyödynnetään avatarien vuorovaikutusta. Avatarten

käyttö tuo pelimaailmasta tutun flow-kokemuksen. Opiskelijat voivat tehdä yhteistyötä ilman opettajaa, kuten myös tavata muita opiskelijoita ja tutustua heidän tekemiin materiaaleihin, vaikkei opiskelijatovereita olisikaan juuri paikalla. (Suominen & Nurmela 2011, 215, 220.)

Second Life on virtuaalimaailma. Ympäristössä perustetaan virtuaalisia tiloja myös opetustarkoituksiin, mutta sen edistyneempi käyttö on maksullista. Second Life ei käytä selainta, vaan sillä on oma ohjelmisto, joka on asennettava tietokoneelle virtuaalitodellisuudessa liikkumiseen. Järjestelmä on pelimäinen. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 25–26.)

2.5 Virtuaaliopetuksen välineitä

Virtuaaliset oppimisympäristöt ovat verkko-opettamiseen tarkoitettuja kokonaisvaltaisia ratkaisuja. Ne seuraavat opiskelijoiden aktiivisuutta ja oppimisympäristöjen kautta voidaan määrätä takarajat tehtävien palautuksille ja etätentteihin. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 22.)

Moodle on yleisin oppimisympäristö. Se sisältää paljon erilaisia ominaisuuksia. Oppimisympäristö muodostuu kursseista, joissa on erilaisia tehtäviä ja materiaaleja tarjolla. Perustoimintoja ovat pikaviestintä (chat), keskustelufoorumit (forum), arviointi (assignment), monivalintatehtävät (choice), sanasto (glossary), oppitunti (lesson), tietovisa (quiz), kysely (survey), Wiki-tietämyspankki (wiki) ja työpajat (workshop). (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 22.)

Moodle on virtuaalinen oppimisympäristö, joka soveltuu erilaisille käyttäjäryhmille erilaisiin käyttötarkoituksiin. Se mahdollistaa opiskelijoille ja opettajille pääsyn oppimateriaaliin ajasta ja paikasta riippumatta. Harjoitustehtävät ja kirjalliset raportit palautetaan Moodlen kautta. Opettaja arvioi tehtävät ja opiskelija näkee arvosanansa. Moodle tarjoaa työvälineitä vuorovaikutukseen, sisällöntuottamiseen ja materiaalin jakamiseen. Moodlea voi räätälöidä monipuolisilla liitännäisohjelmilla. Moodlella voi rakentaa kursseja. Opiskelijat voivat liittyä niihin ns. avaimen saatuaan. Kursseilla voi julkaista materiaalia sekä tehdä koemaisia testejä. Moodlelessa on käyttäjien välinen pikaviestien lähetys. (Moodle 2015.)

AdobeConnect (AC) on sekä yritys- että opetuskäyttöön soveltuva kaupallinen tuote. Sitä käytetään web-kokousten, oppimateriaalien ja itseopiskelukurssien (eLearning) ja web-pohjaisten seminaarien (webinaarien) pitoon. AC soveltuu samanaikaisesti verkkotyöskentelyyn ja omaan tahtiin opiskelevan kurssimateriaalin läpikäyntiin. Opetuskäytössä tuote on tarpeellinen verkkoluentojen ja oppimateriaalien jakelussa. Yritysmailmassa tuotetta käytetään myynti-, markkinointi-, ja koulutusmateriaalien jakeluun sekä sen kautta järjestetään verkkotilaisuuksia. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 25.)

AC on verkkokokousjärjestelmä, joka tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet samanaikaiseen verkkotyöskentelyyn. AC:llä voi keskustella joko kirjallisesti chatin avulla tai ääneen mikrofonien avulla (max. 50 henkeä). AC:llä voi lähettää videokuvaa osallistujien web-kameroilla ja näyttää materiaalia esim. PowerPoint-esityksen kautta. AC:n kautta voi jakaa kuvia ja videotallenteita omaan työpöytään niin, että osallistujat näkevät, mitä koneella tehdään. Voi liikkua www-sivulla, piirtää, kirjoittaa, voi järjestää kyselyjä tai äänestyksiä ja jakaa osallistujat pienempiin ryhmiin ryhmätyöskentelyä varten. AC- istunto voidaan myös tallentaa, jolloin sen voi katsoa myöhemmin uudestaan. (AdobeConnect 2015.)

Blogi (verkkokirjoitus) on kirjoittajan verkkokirjoitusten kokoelma, jota lukijat voivat kommentoida. Blogeja voidaan käyttää tietyn ryhmän sisäisinä välineinä suljetussa ympäristössä. Perinteisesti uuden asian opettamiseen ja mallin esittämiseen opettaja käyttää oppimateriaalin tekstejä ja malleja tai esittelydioja, mutta Blogin avulla voidaan jakaa omaa tietämystään ja muilta voi kysellä ohjeita. Blogin avulla voi kommentoida ja lainata toisten kirjoituksia ja ajatuksia omiin kirjoituksiin. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 62.)

Videot opetuksessa on yksi verkko-opetuksen muoto. Videot vaativat paljon tilaa tallennuksessa ja siksi on käytettävä erilaisia videokoodaustapoja. Videoiden katselussa tallennusmuoto on muutettava sopivaksi. Vähän muistia sisältävillä laitteilla, kuten älypuhelimilla, voidaan katsella kymmenien minuuttien mittaisia videoita, joita ei voi tallentaa suoraan itse laitteeseen. Videoiden katseluun on paljon muitakin palveluita, joita ei tarvitse tallentaa. YouTube-palvelun videoita käytetään hyvin paljon verkko-opetuksessa. YouTube on videopalvelin, jonne voidaan ladata omia videoita. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 70–71.)

Kahoot kannustaa oppimaan. Se tarjoaa helpon tavan haastaa opiskelijoita kisaamaan tiedolla. Suorituksista saa pisteitä ja käyttöliittymä muistuttaa pelejä. Valmiit tehtävät ja visailut arkistoituvat palveluun, joten niitä voi käyttää aina uudestaan eri opiskelijaryhmille. Opetuskäytössä opiskelijat eivät itse rekisteröidy palveluun, vaan opettajan antaman pin-koodin avulla opiskelijat voivat itse tehdä kyselyitä ja Kahoot-tietovisoja muille. Opettaja voi omasta profiilistaan luoda myös tunnukset opiskelijoille, joten opiskelijoiden ei tarvitse rekisteröityä palveluun silloinkaan, kun he haluavat tehdä omia Kahootejaan. (Ahokallio 2013.)

Screencast on digitaalinen tallennus tietokoneelta, joka tunnetaan myös video kuvakaappauksena, joka sisältää audio kerrontaa. Screencast on elokuva, joka muuttuu koko ajan. (Screencast 2015.)

BYOD (Bring your own device) tarkoittaa sitä, että opiskelijat käyttävät opiskelupaikalla omia (äly)laitteitaan, esimerkiksi älypuhelimia ja käyttävät sillä koulun tarjoamia palveluja. Opiskelupaikka huolehtii tietoverkon, sisältöjen ja rajapintojen rakentamisen ja päätelaitteiden ylläpito jää opiskelijalle. BYOD maailmassa perinteinen suljettu lähiverkko on korvattu verkolla, johon opiskelijat voivat liittää omia laitteita. (BYOD 2013.)

Flipped learning (käänteinen opetus) tai flipped classroom (käänteinen luokkahuone) on monimuoto-opetuksen muoto ja yksi sulautuvan oppimisen toteutustapa. Opiskelijat tutustuvat teoriaan itsenäisesti etänä, jolloin lähiopetukseen jää enemmän aikaa keskustelulle ja ongelmanratkaisulle. Opiskelijoille annetaan esitehtäväksi verkossa olevien videoiden katsominen ja niihin perustuvien tehtävien tekeminen, minkä jälkeen asian käsittelyä jatketaan yhdessä oppitunnilla. Käänteinen opetus korostaa siten opiskelijan omaa aktiivisuutta oppimisessa, opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta ja teknologian ja Internet-resurssien käyttöä opetuksessa. (Flipped learning 2013.)

Today'sMeet on sovellus, missä opettaja kerää opiskelijoiden mielipiteet tai lauseet yhteen näkyville. Opiskelijoille annetaan opettajan perustaman "huoneen" osoite ja ohjeistus, mistä heiltä pyydetään mielipidettä tai mitä heitä pyydetään kirjoittamaan. Opiskelijoiden tuotokset ovat valkotaululla kaikkien nähtävissä. Sovellus soveltuu esimerkiksi kielissä uuden teeman alustukseen tai tietyn

aihepiirin sanaston keruuseen. "Huoneeseen" voi kerätä kurssipalautteita ja kysymyksiä, jotka kurssin aikana ovat askarruttaneet. (TodaysMeet 2013.)

Pilvipalvelu tarkoittaa datakeskuksista muodostuvaa palvelinten verkkoa, missä tieto liikkuu nopeasti ja varmuuskopioituu jatkuvasti. Käyttäjän ei tarvitse itse määrittää, mihin datakeskukseen tiedon tallentaa, vaan kaikki tapahtuu automaattisesti ja silmänräpäyksessä. Palvelussa tiedot tallentuvat usein lähimpään datakeskukseen. (Pilvipalvelu 2015.)

Mindmap on ideointia ja asioiden jäsentämistä varten suunniteltu esitysmuoto. Sitä voi käyttää opiskeltavan asian havainnollistamiseen, asian rakenteiden ja yhteyksien selkeyttämiseen, muistiinpanojen tekemiseen. Muistiinpanojen tekeminen tällä tavoin parantaa asioiden ymmärtämistä ja suuren asiakokonaisuuksien hahmottamista. Asiakokonaisuuden pystyy tiivistämään tehokkaasti ja sitä luettaessa asiat palauttamaan mieliin helposti. (Mindmap 2007.)

2.6 Sosiaalinen media

Sosiaalinen media tuo vuorovaikutusta ja yhteistyötä opiskeluun. Sosiaalista mediaa voidaan käyttää oppimisessa tietolähteenä, opiskeluvälineenä oppimispäiväkirjoina, ryhmätyötekstien kirjoituksissa ja tiedonrakentelun apuna. Sosiaalisen median avulla aktiivinen opiskelija opiskelee itsenäisesti ja jakaa tietoa yhdessä toisten opiskelijoiden kanssa. Sosiaalinen media on muuttanut oppilaitosten toimintatapaa opetuksessa. Sosiaalinen media tuo mukanaan uusia oppimisympäristöjä ja -menetelmiä sekä monipuolistaa ja tehostaa oppilaitoksen viestintää. Oppilaitosten tulisi huomioida sosiaalisen median vaikutus jo opetus suunnitelmatyössä ja arvioinnissa. (Sosiaalinen media ja oppiminen, 2015.)

Blogi on "verkkopäiväkirja" eli nettisivu, johon kirjoitetaan tekstejä. Blogit ovat helppoja perustaa ja ylläpitää ja tekstejä on helppo toisten kommentoida. Opetuskäytössä opettajat voivat blogien kautta dokumentoida, ohjeistaa ja syventää kurssin opetusta sekä vastata opiskelijoiden kysymyksiin. Opiskelijat pystyvät blogissaan kirjoittamaan oppimispäiväkirjaa tai tehdä yhdessä ryhmätöitä.

Blogiin voi kerätä ja linkittää kurssin oheismateriaalia ja kuva- tai äänimateriaalia. (Tekstipohjaisia välineitä 2015.)

Sosiaalisen median välineitä ja palveluja ovat Facebook ja Twitter. Facebook on sähköinen sosiaalinen ympäristö. Facebook tarjoaa käyttäjilleen yritysten markkinoimia palveluita ja eri yhteisöjen pelejä ja sovellutuksia. Käyttäjät levittävät sosiaaliset uutisensa ja tapahtumansa ystävyysverkostojen kautta toisille käyttäjille. (Mäkitalo & Wallinheimo 2012, 26.)

Googella on maksuttomia nettiselaimessa toimivia välineitä, joista on hyötyä myös oppimisessa. Opettajat ja opiskelijat käyttävät niitä yhtä lailla kurssin sisäiseen jakamiseen, oppilaitosten välisten projektien työkaluina kuin kollegoiden väliseen verkostoitumiseen ja tiedonjakoon. Kaikki Googlen välineet saa käyttöön luomalla Google-tilin, esimerkiksi gmail-sähköpostitilin. Googlen välineille käyttäjä voi määrittää mikä on yksityistä ja mikä ryhmän tai kaikkien nettikäyttäjien muokattavissa. Google Dokumentteilla luodaan asiakirjoja, taulukoita, esityksiä ja piirroksia verkossa. Sen käyttöalue on samankaltainen kuin Office-ohjelmistoilla, mutta sen dokumenttien jako ja yhteiskäyttö on joustavampaa. (Googlen työkalut 2015.)

Verkkoyhteisö muodostuu käyttäjäprofiilien yhteyksistä. Käyttäjät linkittävät asioita ja viestejä sekä merkitsevät hakusanoilla kuvia ja muita jakamia sisältöjä. Verkkoyhteisö on sosiaalinen verkostopalvelu. Verkkoyhteisöön kirjaututaan jäseneksi ja sinne luodaan käyttäjäprofiili. Osa verkkoyhteisöistä on avoimia ja maksuttomia, osa suljettuja tai maksullisia. Yleisiä ja avoimia verkkoyhteisöjä eli verkostopalveluja ovat esimerkiksi Facebook, musiikin tekijöiden suosima MySpace, nuorten IRC-galleria ja virtuaalimaailma Second Life. Sosiaalisen median verkkoyhteisöjä hyödynnetään myös opetuksessa. Hyvä esimerkki ohje- ja materiaalipainotteisesta opetuksellisesta yhteisöstä on Käspaikka. Sosiaalisen median verkkoyhteisönä voidaan pitää oppilaitoksen suljettua oppimisympäristöä kuten Moodle tai Fronter. (Verkkoyhteisöt 2015.)

Virtuaalimaailmat ovat tietokoneella luotuja tiloja, joissa tietokoneen käyttäjä liikkuu avatar-hahmonsa välityksellä. Virtuaalimaailma-käsitteellä tarkoitetaan tavallisesti sellaisia 3D-ympäristöjä, joissa ei ole selvää pelillistä toiminnan

rakennetta. Second Life on virtuaalimaailma, jota käytetään oppimisympäristönä.
(Virtuaalimaailmat 2015.)

3 TUTKIMUSMENETELMÄ: Kvalitatiivinen puolistrukturoitu teemahaastattelu

Tutkimusmenetelmänä käytettiin kvalitatiivista tutkimusta ja tutkimusaineisto kerättiin teemahaastatteluilla. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus auttaa ymmärtämään tutkimuskohdetta eli SeAMK:n opettajien verkko-opetusta ja selittämään sen käyttäytymisen ja päätösten syitä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa rajoitetaan yleensä pieneen määrään tapauksia, mutta ne pyritään analysoimaan mahdollisemman tarkasti. Tutkittavat valitaan usein harkinnanvaraisesti eikä pyritäkään tilastollisiin yleistyksiin. Kvalitatiivinen tutkimus hyödyntää psykologian ja muiden käyttäytymistieteiden oppeja. Selvittämällä kohderyhmän arvot ja asenteet tai tarpeet ja odotukset saadaan tarpeellista tietoa esimerkiksi markkinoinnin ja tuotekehittelyn pohjaksi. Voidaan ymmärtää paremmin, miksi kuluttaja valitsee tietyn tuotteen tai miksi hän reagoi mainontaan tietyllä tavalla. Kvalitatiivinen tutkimus sopii hyvin myös toiminnan kehittämiseen, vaihtoehtojen etsimiseen ja sosiaalisten ongelmien tutkimiseen. Sen avulla voidaan myös antaa virikkeitä erilaisille jatkotutkimuksille. Kvalitatiivinen vastaa kysymyksiin : Miksi? Miten? Millainen?. Kvalitatiivinen tutkimus on suppea ja harkinnanvaraisesti koottu näyte. (Heikkilä 1998, 16.)

Tutkimusta varten tietoja kerätään avoimella keskustelunomaisella haastatteluilla, tiettyyn aihealueeseen keskittyvillä teemahaastatteluilla. Haastatteluille on tyypillistä vuorovaikutus, jossa molemmat osapuolet vaikuttavat toisiinsa. Henkilökohtaisessa haastattelussa haastattelijan kohtelias ja miellyttävä käytös sekä siisti ja luonteva olemus ovat erittäin tärkeitä samoin kuin on myös hyvin suunniteltu lomake ja kysymykset. Haastattelu aika- ja paikka vaikuttavat vastauksiin. On siis valittava molemmille osapuolille sopiva ja rauhallinen haastattelu paikka. Haastatteluilmapiirin on oltava mahdollisimman neutraali. (Heikkilä 1998, 17, 67, 68, 69.)

Haastattelun etuna on se, että aineiston keruuta voidaan säädellä joustavasti vastaajaa myötäillen. Haastattelussa haastateltava keskustelee vapaasti ja haastattelija näkee vastaajan ilmeet ja eleet ja haastateltava voi kertoa itsestään ja aiheesta laajemmin mitä kysyjä on suunnitellut. Teemahaastattelussa on

tyypillistä, että haastattelun teema-alue on tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys saattaa puuttua. (Hirsjärvi, ym. 2008, 199–203.)

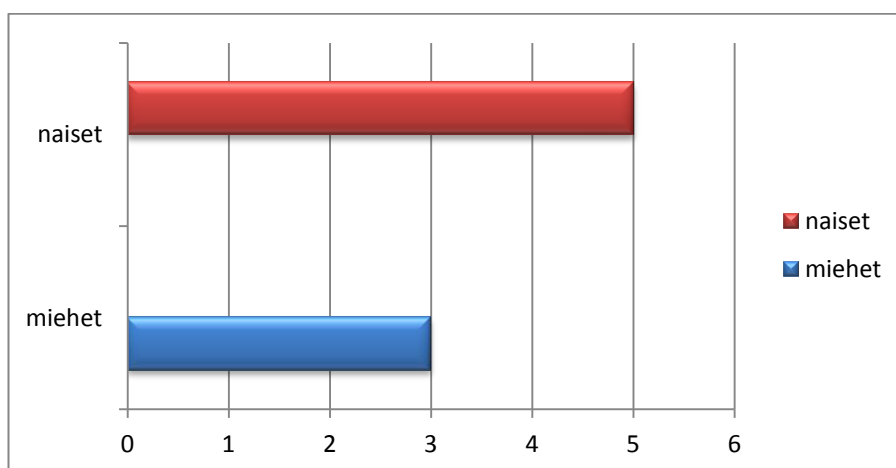
Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Haastattelumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua eli puolistrukturoitua haastattelua, joka nauhoitettiin. Tutkimuksen teko käynnistyi tammikuussa 2015, kun tutkimuksen aihe tuli toimeksiantajalta. Silloin lähdekirjallisuuden keräys ja teoriaosuuden kirjoitus alkoi. Varsinainen tutkimuksen teko aloitettiin teemahaastattelulomakeen suunnittelulla. Neljästä yksiköstä valittiin kaksi opettajaa kustakin, eli haastateltavia oli yhteensä kahdeksan. Haastattelun kysymyksinä olivat esimerkiksi, että kuinka hyvin opettajat osaavat käyttää TVT:aa opetuksessa? Miten ja mitä virtuaalityökaluja opettajat käyttävät? Mitä ohjelmia on käytetty? Mitä mieltä opettajat on verkko-opetuksesta? Miten verkko-opetusta hyödynnetään? Mitä tukea opettajat tarvitsevat? Mitä koulutusta he haluavat? Ovatko he osallistuneet koulutuksiin? Haastateltavat olivat Elintarvike ja maatalous yksiköstä, liiketoiminta ja kulttuuri yksiköstä, sosiaali- ja terveystieteiden yksiköstä ja tekniikan yksiköstä.

4 TULOKSET

Haastattelussa oli kahdeksan SeAMK:n opettajaa neljästä eri yksiköstä. Jokaisesta yksiköstä oli kaksi edustajaa. Yksiköt olivat Liiketoiminta ja Kulttuuri, Sosiaali- ja Terveysala, Elintarvike ja Maatalous sekä Tekniikka.

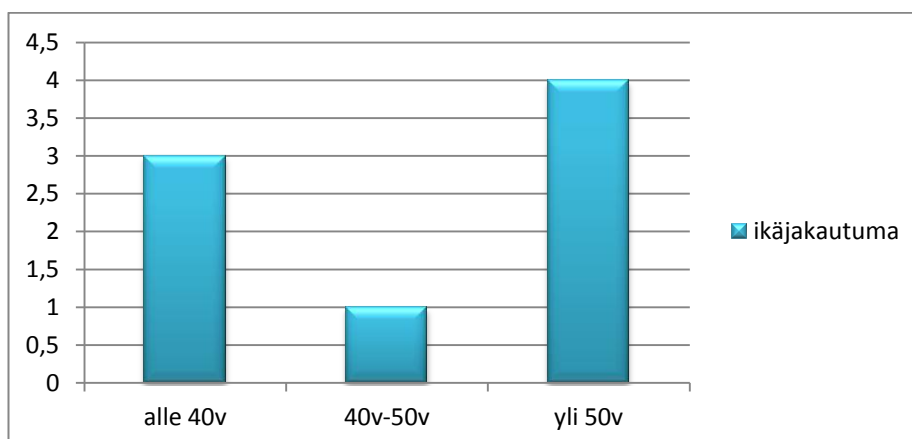
4.1 Taustatiedot, ikäjakauma, työkokemus, yksikkö

Seuraavasta kuviosta käy ilmi haastateltujen sukupuoli.



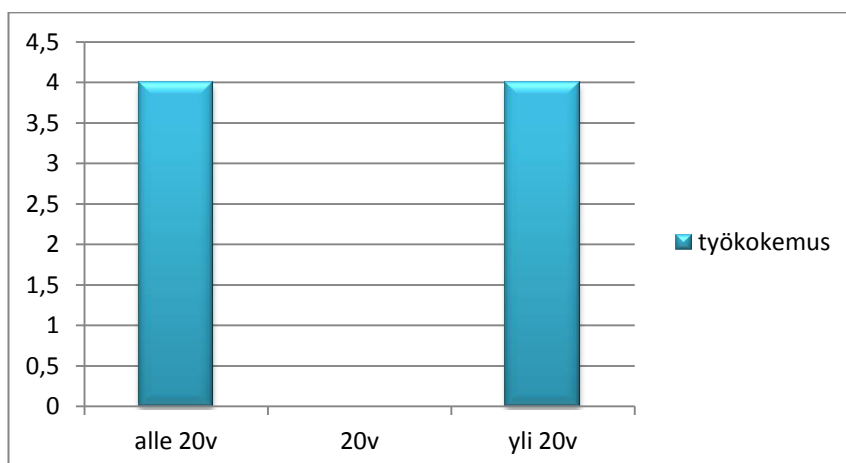
Kuvio 1. Opettajat.

Tämä kuvio esittää opettajien ikäjakauman.



Kuvio 2. Opettajien ikäjakauma.

Opettajien työkokemus näkyy allaolevasta kuviosta.



Kuvio 3. Työkokemus opettajana.

Opettajien koulutusaloina ja opetusaineena olivat vieraat kielet, suomenkieli vaihto-opiskelijoille, talousaineet, laskentatoimi, rahoitus, viestintä, markkinointi, sosiaaliala, sosiaalipolitiikka, ylemmät tutkinnot ja tutkimusmenetelmät, maa- ja metsätalous.

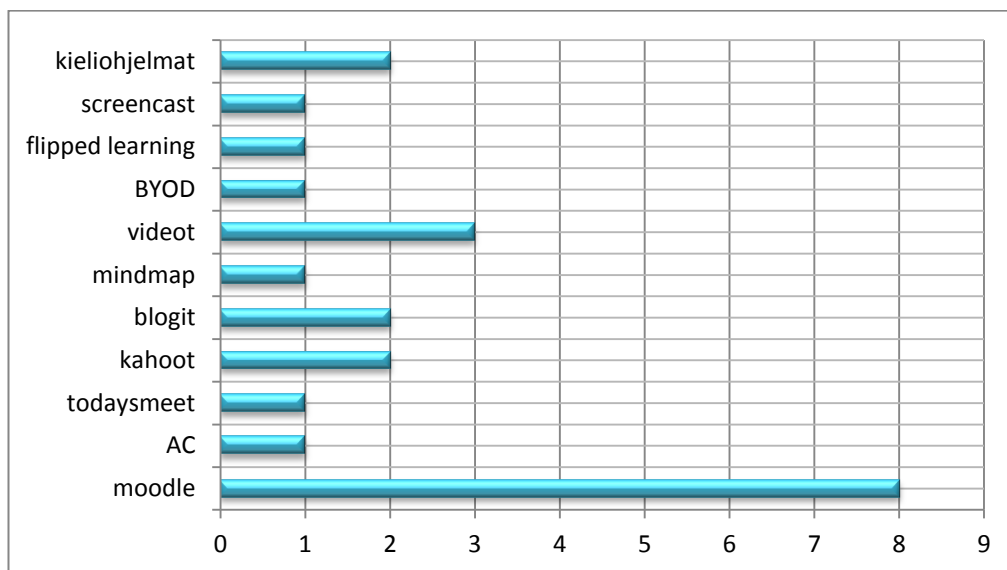
4.2 Uusi opettajuus-käsite

Haastattelun aikana kävi ilmi, että 5 opettajaa käsitti ”uuden opettajuuden” tarkoittavan erilaisten opetusta tukevien teknologioiden käyttämistä. Teknologiaa ja verkko-opetusta käytetään opetuksen tukena. Perinteinen opetus ja oppiminen on käännetty pääläelleen. Opetusta ei ole enään ainoastaan luokassa, vaan tulevaisuudessa yhä enemmän verkossa.

Kahden haastateltavan mielestä opettaja on ohjaaja ja valmentaja. Opiskelija hakee itsenäisesti tietoa tietotekniikan avulla. Kaksi opettajaa toimii tiedonjakajana ja opiskelijat hankkivat itsenäisesti tiedon verkon kautta. Perinteisen opettajan roolin muutoksen olivat huomanneet 3 haastateltavista. Perinteiset työkalut ja opettajan rooli ovat muuttuneet. Aikaisemmin perinteinen opettaja antoi kaiken tiedon ja tiesi kaikesta kaiken, mutta nyt opetus on vuorovaikutteista ja opiskelu on opiskelijälähtöistä.

4.3 Opetuksessa käytetyt ohjelmistot ja TVT-välineet

Seuraavassa kuviossa ovat opettajien käyttämät oppimisympäristöt ja ohjelmistot.



Kuvio 4. TVT-välineiden ja -ohjelmistojen käyttäjämäärät.

Seuraavasta selviää milloin, miten ja mitä ohjelmistoja ja TVT-välineitä opettajat käyttivät opetuksessa. Moodle oli ehdottomasti suosituin oppimisympäristö. Se oli kaikilla opettajilla käytössä monin eri muodoin. Poikkeuksena oli yksi opettaja, jolla oli ollut ainoastaan yksi kirjoituskurssi Moodle ympäristössä. Opettaja ei ollut käyttänyt opintojaksoillaan Moodlea mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin yhden esseen kirjoittamiseen. Viisi opettajaa jakoivat opintomateriaalin ja harjoitustehtävät Moodlen kautta. Yksi opettaja jakoi opintomateriaalin sähköpostin välityksellä opiskelijoille. Opiskelijat palauttivat tehtävät ja harjoitustyöt palautuskansioon. Kolme opettajaa olivat arvioineet verkkotenttejä Moodlen kautta.

Promotor ja Dialang olivat vamiita kieliohjelmia. Promotor-ohjelmasta sai itseopiskelumateriaalia, jonka avulla opiskelijat tekivät tehtävät itsenäisesti ja lähettivät opettajalle raportin. Dialang-ohjelma oli lähtötasotesti. Dialang oli käytössä 1. opintojakson alussa ja se oli joskus lisätehtävänä muilla kursseilla. Promotor oli 2. ja 3. opintojakson aikana käytettävissä. Opettaja ei käyttänyt TVT:tä suullisen opintojakson aikana, koska silloin keskusteltiin kasvokkain, mutta

kaikilla muilla opintojaksoilla TVT oli jossain muodossa käytössä. Nämä kieliohjelmat oli yhdellä opettajalla käytössä.

Opetusvideoita hyödynnettiin talousaineiden opetuksessa. Englannin tunneilla linkitettiin valmiita englanninkielisiä videoita, joita opiskelijat katsoivat omalla ajalla ja tunnilla keskusteltiin ryhmässä videon aiheesta. Käytössä oli myös suomenkielisiä työharjoitusvideoita ja tv-ohjelmia, joiden perusteella keskusteltiin ja ratkaistiin ongelmia käytännön harjoituksissa englanninkielellä ja samalla harjoitettiin tositilanteita. Opetusvideoista katseltu ohjelma kiinnosti opiskelijoita enemmän kuin kirjoista luettu tieto. Opiskelijat katsoivat koululla tai kotona valmiita videoita, jotka oli linkitetty verkosta. Viidellä opettajalla oli käytössä opetusvideoita opintojaksojen aikana.

Kuudella opettajalla oli BYOD käytössä oppituntien aikana. Opiskelijat osallistuivat opetukseen omilla älypuhelimillaan ja läppäreillään tai lbadeilla. Neljä opettajaa käytti tietyillä opintojaksoilla lähiopetusta, koska opetettavan aineen materiaali oli hajallaan ja muuttui kokoajan ja lakitermistö oli vaikea. Opiskelijat eivät opi kyseistä oppiainetta ilman perinteistä opetusta. Samoin lähiopetusta oli suullisen opintojakson aikana, koska silloin keskusteltiin kasvokkain. Suullista opetusta oli vaikea soveltaa käytännön harjoituksissa verkon kautta, siksi suullinen opintojakso oli täysin kontaktiopetusta. Nuorten kanssa oli oltava ensimmäisillä oppitunneilla pelkästään lähiopetusta, senjälkeen siirryttiin verkko-opetuksen. Yhdellä opettajalla olivat tentit aina paperiversioina. Kolmen opettajan opintojaksoilla linkitettiin lisämateriaalia. Verkosta luettiin sähköisiä lehtiä, joista löytyi aiheeseen sopivia artikkeleita. Opiskelijat keskustelivat artikkeleista omilla Facebook-sivuillaan toistensa kanssa.

Kahden opettajan mukaan TodayMeet aktivoi oppilaita ajattelemaan ja antaa piristystä ja vaihtelua oppitunteihin. Yksi opettaja hyödynsi Flipped learningiä tunneilla siten, että piti lyhyen alustuksen jostain aiheesta ja opiskelijat jatkoivat siitä eteenpäin. Samoin Mindmappiin kerätiin arkitietoa yhteen kokonaisuuteen. Opiskelijat tuottivat itse tietoa verkosta ja opettaja lisäsi kerätyn materiaalin Mindmappiin.

Kolme opettajaa käytti AC:tä. Moodlessa oli kursseja, missä oli videoluentoja, johon käytettiin AC:tä. AC:n kautta oli keskusteluja yksilötasolla.

Yhdellä opettajalla oli käytössä doogle doc, pilvipalvelut, videoneuvottelut, messenger, one drive, piirtopöytä ja ilmaisia simulaatio-ohjelmia.

Yksi opettaja keskusteli opiskelijoiden kanssa Moodlen välityksellä. Useilla kursseilla hänellä oli opetuksen tukena Kahoot ja Blogit tai Screencast. YouTubeen opettaja ja opiskelijat olivat tehneet omia videoita. Opintojaksoilla hyödynnettiin myös Googlen työkaluja.

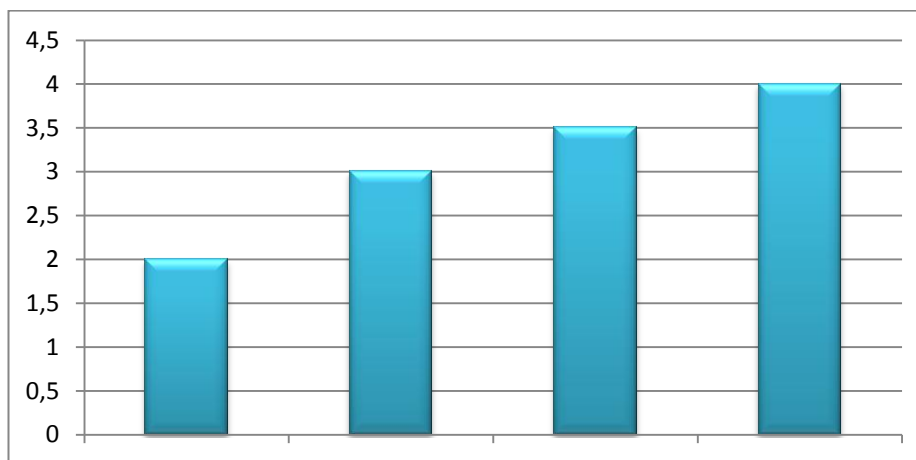
4.4 TVT:n hyöty opetuksen tukena.

Haasteltavista kolmen opettajan mielipiteet toivat esille myönteisen kannan TVT:n käytöstä. TVT:n käyttö antoi lisäarvoa opiskeluun ja siitä oli hyötyä opiskelussa sekä se innosti opiskelijoita. Tositilanteista esitetty video luento innosti opiskelijoita paremmin keskustelemaan aiheesta, kuin jos olisivat lukeneet tiedon kirjasta. TVT toi monipuolisuutta opiskeluun ja herätteli aloittamaan keskustelua. Verkossa opiskelu antoi rytmiä opetustilanteeseen ja sopivaa vaihteluvuutta.

Yhdellä opettajalla oli verkko-opetusta luokassa kaikilla opintojaksoilla. Yhdellä opettajalla ei ollut monimuoto-opiskelijoiden kanssa lähitunteja. Kolmen opettajan mielestä TVT:aa kannatti hyödyntää opiskelijoiden oman tiedon hankinnassa, jossa he joutuivat miettimään mitä hakevat ja mistä hakevat. Opiskelijat osasivat itse hankkia tietoa verkosta. Oppikirjoja ei ollut käytössä enään niin paljon kuin ennen, koska kaiken tiedon sai verkosta. Verkossa opetus oli järkevää, kun opiskelija voi edetä omaan tahtiin. TVT oli nopea ja tehokas, eikä ollut aikaan ja paikkaan sidottu.

4.5 Oman TVT-osaamisen taso

Kuvio esittää opettajien oman TVT:n osaamisen tason arvioinnin.



Kuvio 5. Oman TVT osaamisen taso kouluarvo asteikolla 1–5.

Kaksi opettajaa arvioi oman TVT:n osaamisen tasonsa kahdeksi, koska opetteleminen oli jäänyt vähälle. Toinen ei vastustanut TVT:aa, mutta tarvitsi aikaa oppiakseen uusia ohjelmia. TVT kiinnosti, jos vain saisi rauhassa keskittyä opettelemaan ohjelmat. Toinen opettaja selviytyi kaikista tällä hetkellä oppimistaan ohjelmista mutta ei halunnut opetella uutta, koska hänellä ei ollut kiinnostusta tekniikkaan.

Kahden opettajan arviointi oman TVT:n osaamisen tasosta oli kolme. Toisen opettajan perusteluna oli, ettei hän hyödynnä täysin kaikkia käyttämiään ohjelmia, koska ei ollut kokenut kaikkea tarpeelliseksi. Kaikki ohjelmat eivät sovellu opetusaineisiin, siksi toinen opettaja selvisi opintojaksoistaan perusohjelmillakin. Hän ei ollut kiinnostunut TVT:sta, mutta selviytyi niistä ohjelmista, joita tarvitsi.

Opettaja halusi kunnolla testata uudet ohjelmat ja vasta sitten otti ne käyttöön. Hänellä ei ollut aikaa keskittyä uusiin ohjelmiin ja niinpä hänen oma arvionti osaamiseen oli 3,5. Toinen opettaja arvioi osaamisensa 3,5 arvoiseksi, koska hänellä oli paljon vielä opittavaa. Hän oppii käyttämällä ja uskalsi käyttää uusia ohjelmia, vaikka ei osannut niitä täydellisesti. Hän opetteli perusasiat, joilla selvisi opetuksesta.

Kaksi opettajaa, jotka olivat arvioineet oman osaamisensa tason neljäksi, oppivat helposti ja olivat rohkeita kokeilemaan uusia ohjelmia. He selvisivät hyvin kaikista käyttämistään TVT-ohjelmista.

4.6 Lisäkoulutus ja koulutukseen osallistuminen. Mistä ja mitä tukea saa.

Kolme opettajaa halusivat lisäkoulutusta. Opetuksen pitäisi tapahtua pienissä ryhmissä ja vastata opettajan omaa tasoaan, koska silloin uskaltaisi kysyä typeriä kysymyksiä. Koulutuksia saisi olla useammin ja ne voisi kestää kauemmin. Haluaisivat opetella uusia ohjelmia, mutta lukuvuoden aikana ei ole aikaa. Koulutus olisi järjestettävä kouluajan ulkopuolella. Koulutuksen voisi järjestää teemapäivän muodossa, jossa voi tehdä juuri omiin opintojaksoihin sopivaa lisäkoulutusta. Jatkokoulutus voisi toimia verkossa. Lisäkoulutusta tarvitaan, että pysyttäisiin ajan hermolla ja koska laitteet muuttuivat ja oli osattava käyttää uusia laitteita.

Viisi haastateltavaa eivät tarvitse lisäkoulutusta, koska opiskelivat itsenäisesti. Kutsun mukana kaikkiin lisäkoulutustilaisuuksiin saatiin myös paperiversiona hyvät ohjeistukset ohjelmiin ja näin he selvisivät koulutuksesta lukemalla ohjeet. Viisi haastateltavaa oli saanut tukea omassa yksikössään läheisiltä kolleegoiltaan. Samassa yksikössä olevilta kolleegoilta sai tukea ja apua heti, kun tuli ongelmia. Yksi oli saanut tukea omassa yksikössään esimieheltään. Yksi opettaja oli ollut yhteydessä Moodle vastaavaan. Neljä opettajaa olivat turvautuneet Jelppariin tukea saadakseen. Jelpparista saatu apu oli hidasta. Avun saaminen saattoi kestää useita päiviä. Tavoitteena olisi, että digitaalisessa kampusessa olisi omat tukihenkilöt, jotka olisivat aina ja heti valmiina auttamaan. Kaksi opettajaa tarvitsi tukea kielen hyödyn tekniikassa ja uusien videoiden käytössä. Moodlen monipuolisempi käyttö kiinnosti kahta haastateltavaa. Tukea tarvitsi AC:n ja Skype:n käytössä yksi opettaja.

Monen opettajan koulutukseen osallistumisen esteenä oli se, että lukuvuoden aikana tarjolla oleviin koulutuksiin oli vaikea löytää aikaa. Kolmessa yksikössä oli ollut koulutuksia, joihin oman yksikön opettajat olivat osallistuneet, mutta yhdessä yksikössä oli järjestetty vähän koulutusta, koska siellä ei kannustettu koulutuksiin.

Sen yksikön opettaja oli osallistunut vapaaehtoisena muualla tapahtuviin koulutuksiin. Yksi opettaja oli omalla ajalla perehtynyt verkon kautta ohjelmiin, jotka olivat hyödyllisiä hänen omassa opetuksessaan. Yksi haastateltavista haluaisi täsmäkoulutusta. Yksi opettaja haluaisi opetella uusia ohjelmia, mutta totesi, että koulutettu asia unohtuu helposti, jos ei käytä sitä jatkuvasti. Oli kuitenkin osallistunut tarjottuihin kursseihin.

4.7 Opiskelijoiden suhtautuminen TVT:n käyttöön

Opiskelijoiden palautteessa ei ollut sanottu mitään erikoista TVT:sta, mutta promentor-ohjelmasta oli annettu kielteistä palautetta suullisesti. Opiskelijat haluaisivat, että tehtävien olisi oltava yksiselitteisiä ja olisi ohjattava selkeästi. Tehtävissä monivalinta toimii, mutta itsetuottaminen oli ongelmallista. Suullisesta esitysestä oli tullut palautetta, että opiskelijat haluaisivat harjoitella puhumista kasvokkain. Monimuoto-opiskelijat haluaisivat videoluentoja ja nuoriso haluaisi tehdä tehtäviä ja harjoituksia lähitunneilla. Opiskelijat suhtautuivat TVT:aan hyvin. He olivat tyytyväisiä ja verkossa opiskelu oli mielekästä. Puolet monimuoto-opiskelijoista haluaisivat verkko-opetusta ja toiset puolet lähiopetusta.

Opiskelijat pitivät verkkotehtävistä. Mutta jotkut opiskelijat olivat laiskoja vastaamaan Moodlen kautta. Nuoret eivät ymmärtäneet ohjelman sisältöä, koska tehtävät sisälsivät paljon englanninkielistä ammattisanastoa sairauksista ja ongelmatilanteista. Siksi oli parempi tehdä harjoitustehtävät opettajan avustuksella. Verkkokursseilla opiskelu sujui yllättävän hyvin, mutta monimuoto-opiskelijat haluaisivat lähiopetusta ja nuoret haluaisivat lähiopetusta sekä verkko-opetusta. TVT on ideana hyvä, mutta monimuoto-opiskelijat eivät pystyneet tekemään kotona tehtäviä, mutta kotitentti verkossa onnistui.

AC:stä ja Kahootista oli tullut myönteistä palautetta. Miesopiskelijat olivat ihastuneet, kun saivat pelata omilla puhelimillaan. Blogit eivät kiinnostaneet opiskelijoita, koska ei syntynyt keskusteluja.

4.8 Vapaa sana

SeAMKin asenne ja suunta on tällä hetkellä hyvä, mutta nykyinen tekniikka ei tukenut verkko-opetusta. Verkko-opetus kuormitti opettajaa. Joka yksikköön olisi saatava esteetön langaton verkko 100%:sti toimimaan. Oli saatava uusia ja lisää työkaluja omaan toimintaa, kuten lämpökameroita, simulatiotekniikoita ja virtuaalilaitteita. Tukea tarvittaisiin käytännössä, mutta Ilmajoen yksikkö on erillään Seinäjoesta. Kaikkia yksiköitä ei huomioida samoin kuin Seinäjoen yksiköitä. Kaikki opetusmateriaalit löytyi verkosta, siksi opettajan on osattava TVT:aa. Mutta kontaktiopetusta olisi oltava myös, koska TVT ei soveltunut kaikille kursseille. Lähitunneilla oli helpompi opettaa kuin verkossa. Täysin verkkoon siirtyminen tulisi kalliimmaksi, kuin se, että opettaja meni luokkaan ja opetti samassa paikassa yhdellä kerralla koko luokalla. Opintojaksoja suunniteltaessa oli määrätty pidettäväksi enemmän kontaktitunteja. Opettajilla ei ollut resursseja eikä riittänyt energiaa uusiin suunnitelmiin, koska heidän aikansa meni palautteiden antamiseen. Opettajalle oli tärkeää, että opetus tapahtui niin, että opiskelija oppii. ”Mitä turhempi olen, sitä paremmin opiskelijoilla menee, ja mitä vähemmän tarvitsen opastaa, sitä paremmin tiedän, että oppilas osaa”, sanoi eräs opettaja.

Opettajilla olisi kiinnostusta koulutukseen silloin kun sitä tarjottiin, mutta heillä ei ollut aikaa osallistua, koska opintojaksot olivat täynnä. Koulutusta pitäisi kehittää siten, ettei opettaja kuormittuisi liikaa. Erään opettajan mielestä koulutuksiin olisi varattava oma aika, ettei käytettäisi niihin opetustunteja, koska silloin opettajilla ei ollut aikaa osallistua koulutuksiin. Opettajien koulutuksessa saisi olla enemmän työpajoja ja vertaistukea. Opettajat voisivat keskuudestaan kerätä porukan, joka voisi auttaa toisia arjen ongelmissa. TVT:n omaksumiselle ei ollut tarpeeksi aikaa ja tukea pitäisi saada heti alkuvaiheessa, kun koulutuksesta siirryttiin käytäntöön. TVT:aa oli vaikeaa soveltaa talousaineisiin, koska opiskelijat haluaisivat opettajalta henkilökohtaisia ohjeita ja tukea opiskelussaan. Talousaineiden opintojaksoilla oli käytettävä paljon lähiopetusta. Taloushallinto oli nyt ja tulevaisuudessa muuttumassa täysin sähköiseen muotoon, siksi olisi kuitenkin osattava TVT:aa. TVT toi lisäpiristystä ja arjen helpotusta kieliopeintoihin. Mutta esimerkiksi Moodlessa on mahdollista, että toinen voi tehdä toisen verkkotentin ja nuorten

puolella näin oli joskus tapahtunut. Tämän vuoksi yksi opettaja ei arvioi verkkotenttejä vaan tentit olivat aina lähitunneilla.

Jos kaikki opetus olisi verkossa, siitä tulisi puuduttavaa. TVT voisi olla vain tukena ja lisänä, josta saisi erilaisia muotoja ja pirstystystä opetustilanteisiin. Olisi parempi, että opetus olisi vaihtelevaa. Joku opiskelija tarvitsi läsnäoloa ja apua, mutta toinen pystyi opiskelemaan verkossa. Konkreettinen tapaaminen antoi opiskelulle enemmän kuin pelkkä verkko.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytteen tavoitteena oli kartoittaa SeAMK:n opettajien näkemyksiä ja kokemuksia TVT:n käytöstä opetuksessa. Haasteltavista lähes puolen mielipiteet toivat esille myönteisen kannan TVT:n käytöstä. TVT:n käyttö antoi lisäarvoa opiskeluun ja siitä oli hyötyä opiskelussa sekä se innosti opiskelijoita. Verkossa opetus oli järkevää, TVT oli nopea ja tehokas, eikä ollut aikaan ja paikkaan sidottu.

Opettajille oli runsaasti tarjolla erilaisia TVT-välineitä ja ohjelmistoja, joita he voisivat käyttää opetuksessa. Moodle oli ehdottomasti suosituin oppimisympäristö. Moodlea hyödynnettiin eniten opintomateriaalikeskuksena ja harjoitustehtävien palautuskansioina. Jonkin verran opettajat lisäsivät linkkejä ja opetusvideoita sekä keskustelivat opiskelijoiden kanssa Moodlen kautta. Promentor ja Dialang eivät olleet niin suosittuja, kuin valmiit opetusvideot. Yli puolella opettajista oli BYOD käytössä oppituntien aikana. AC oli käytössä kolmella opettajalla keskusteluissa videoluentojen jälkeen. Vaikka TodaysMeet aktivoi oppilaita, sitä käytti opetuksen tukena vain neljäsosa opettajista. Flipped learningiä hyödynsi tunneillaan ainoastaan yksi opettaja ja samoin hänellä oli Mindmap käytössä. Skype, videoneuvottelut, Messenger, One Drive ja Piirtopöytä olivat vähiten käytössä opetuksessa. Kovin suosittuja eivät olleet myöskään Kahoot, Blogit, Screencast, YouTube ja Googlen työkalut.

Puolet opettajista haluaisivat lisäkoulutusta, mutta heillä ei ollut aikaa osallistua, koska koulutukset järjestettiin aina oppituntien aikana. Koulutukset olisi syytä järjestää kouluajan ulkopuolella. Opetuksen pitäisi tapahtua pienissä ryhmissä ja vastata opettajan omaa tasoaan. Opettajat tarvitsevat käytännössä tukea heti koulutuksen jälkeen. Tukea olisi saatava omassa yksikössä heti, kun tuli ongelmia. Jelppariin ei oltu tyytyväisiä, koska sieltä saatu apu tuli liian myöhään. Jokainen yksikkö tarvitsisi oman tukihenkilön, kenet saisi tarvittaessa heti paikalle. Opettajat, jotka eivät halua lisäkoulutusta, opiskelivat koko ajan itsenäisesti uusia ohjelmia.

SeAMK asenne ja suunta on tällä hetkellä hyvä, mutta nykyinen tekniikka ei tue verkko-opetusta Ilmajoen yksikössä. Joka yksikköön olisi saatava esteetön langaton verkko 100%:sti toimimaan. Olisi saatava uusia työkaluja Ilmajoen yksikön toimintaan, kuten lämpökameroita, simulatiotekniikoita ja virtuaalilaitteita..

Lähiopetus on joillekin opettajille helpompaa kuin verkko-opetus. TVT voisi käyttää vain tukena ja lisänä, josta saisi erilaisia muotoja ja piristystä opetustilanteisiin. Opettajalle oli tärkeää, että opetus tapahtui niin, että opiskelija oppii. Kokonaan verkko-opetukseen siirtyminen tulisi kalliiksi, siksi olisi hyvä jättää lähiopetusta ainakin sellaisille opintojaksoille, missä on keskusteluja ja vuorovaikutusta toisten opiskelijoiden kanssa ja on oltava kasvokkain.

LÄHTEET

- Adobe Connect (AC). [Viitattu 4.11.2015]. 2015. Saatavana: <http://www.adobe.com/fi/products/connect/>
- Ahokallio, N. 2013. Kahoot. Töölön yhteiskoulun opettajien työkalupakki. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana: <http://maikanpakki.blogspot.fi/2013/11/kahoot-pelillisuus-kannustaa-oppimaan.html>
- Bonk, C. & Kim, K. 2006. Future directions of blended learning in higher education and workplace learning settings. San Francisco, CA: Pfeiffer
- BYOD. 2013. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana: http://www.edu.fi/valoopas/ratkaisut_ja_niiden_rakentaminen/oppilaat_omilla_laitteilla
- Googlen työkalut, Sosiaalinen media ja oppiminen. 2015. Someopisto. [Viitattu 28.10.2015]. Saatavana: <https://someopisto.wikispaces.com/2.3+Googlen+tyokalut>
- Graham, C. 2006. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. San Francisco, CA: Pfeiffer
- Flipped learning. 2013. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana: <https://info.edu.turku.fi/etaopetus/item/149-flipped-classroom,-flipped-teaching-vai-flipped-learning>
- Haasio, A. & Haasio, M. 2008. Pulpetit virtuaalivirrassa. Helsinki: BTJ Finland Oy.
- Heikkilä, T. 1998. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Hoffman, J. 2006. Why blended learning hasn't yet fulfilled its promises. Answers to those questions that keep you up at night. San Francisco, CA: Pfeiffer
- Karevaara, S. 2009. Moodlen perusteet. Opettajan ja opiskelijan opas. Helsinki Oy Finn Lectura Ab
- Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016. Kehittämissuunnitelma. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:1. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana: <https://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2012/liitteet/okm01.pdf?lang=fi>

L634/2011. Tietohallintolaki.

Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. 2007. Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun. Helsinki: Opetushallitus.

Matikainen, J. & Manninen, J. 2000. Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Tampere.

Meissalo, V., Sutinen, E. & Tarhio, J. 2003. Modernit oppimisympäristöt. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksen ja opiskelun tukena. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Mindmap. 2015. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana: <http://peda.net/veraja/kotka/aikuiskoulu/ideat/softa/mindmap>

Moodle. 2015. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana: www.moodle.org

Mäkitalo, E. & Wallinheimo, K. 2012. Virtuaaliset ympäristöt- Innostava oppiminen, tehokas koulutus. Talentum Media Oy.

Nevgi, A. & Tirri, K. 2003. Hyvää verkko-opetusta etsimässä. Helsinki: Suomen kasvatustieteellinen seura.

Opetushallitus. 2015. [Viitattu 4.11.2015]. Ammattipeda. Uudistuva opettajuus. Saatavana: <http://www10.edu.fi/ammattipeda/?sivu=ohjaajuutta>

Paakkola, E. 1991. Johdatus monimuoto-opetukseen. Opetushallitus.

Pilvipalvelu. 2015. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana: <http://www.gapps.fi/mita-pilvipalvelu-tarkoittaa-kaytannossa-esimerkkina-sahkoposti/>

Screencast. 2015. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana: <http://mobiili.fi/2015/05/31/nain-otat-kuvakaappauksen-alypuhelimesi-naytosta>

SeAMKin strategia 2015–2020. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana: <https://www.seamk.fi/fi/SeAMK-Info/SeAMK-toimii/Strategia>

Sosiaalinen media ja oppiminen. 2015. Someopisto. [Viitattu 28.10.2015]. Saatavana: <https://someopisto.wikispaces.com/1.2+Sosiaalinen+media+ja+oppiminen>

Suominen, R. & Nurmela, S. 2011. Verkko-opettaja. Helsinki: WSOYpro Oy.

Tekstipohjaisia välineitä. Sosiaalinen media ja oppiminen. 2015. Someopisto. [Viitattu 28.10.2015]. Saatavana: <https://someopisto.wikispaces.com/2.1+Tekstipohjaisia+välineitä>

Tella, S., Vahtivuori, S., Vuorento, A., Wager, P. & Oksanen, U. 2001. Verkko opetuksessa – opettaja verkossa. Helsinki: Edita Oyj.

TodayMeet. 2013. [Viitattu 4.11.2015]. Saatavana:

<https://peda.net/p/mailissa2013/tsjno/todaymeet>

Uitti, P. 2015. Erilaiset oppijat verkkokurssilla. Teoksessa L. Segler-Heikkilä & H. Simon (toim.). Minne matka, kielten opetus? AMK-kielten ja viestinnän opettajan ja oppijan tehtäväkenttä 2010-luvulla. Centria-ammattikorkeakoulu 2015. Sivü 28. Centria kirjasto- ja tietopalvelu. Markkinointi- ja viestintäpalvelut, Saatavana: <http://web.centria.fi/Item.aspx?news=2263>

Verkkoyhteisöt. Sosiaalinen media ja oppiminen. 2015. Someopisto. [Viitattu 28.10.2015]. Saatavana:

<https://someopisto.wikispaces.com/2.4+Verkkoyhteisöt>

Virtuaalimaailmat. Sosiaalinen media ja oppiminen. 2015. Someopisto. [Viitattu 28.10.2015]. Saatavana:

<https://someopisto.wikispaces.com/2.5+Virtuaalimaailmat>

LIITTEET

Haastattelu kysymykset:

1. Taustatiedot: mies/nainen
2. Ikä
3. Työkokemus opettajana, kuinka monta vuotta olet opettanut?
4. Edustamasi yksikkö/koulutusohjelma/ opettamasi aine?

Elintarvike ja maatalous / Liiketoiminta ja kulttuuri / Sosiaali- ja terveysala / Tekniikka

5. Onko termi tvT sinulle tuttu? Mitä termi "uusi opettajuus" mielestäsi tarkoittaa?
6. Mitä tvT-välineitä/ohjelmistoja/uudenlaista pedagogiikkaa käytät opetuksen tukena?

Esimerkkejä:**Moodle**, **AdobeConnectpro**, **skype**, googlehangout, **Googlen työkalut**, **Facebook**, IRC-galleria, Sosiaalinen media, twitter, instragram , **Videot opetuksessa**, **Blogit**, Blogger, Videoneuvottelu, Messenger, Second Life, Kahoot, Socrative, Quizlet, BYOD = bring your own device, Flipped learning, Verkkosuunnistus, QR-koodit, **ipadin** tai tablettien omat ohjelmat, TodaysMeet, Padlet, Mindmap tai muut käsitekarttatyökalut (esim. popplet), Office365 (esim. OneNote, onedrive), Evernote/skitch, Piirtopöytä, **Screencast**, Windowsin nauhoitustyökalut, Simulaatio-opetus, Wordle, Videoidut luennot, E-portfoliot (kuten kyvyt.fi tms.), Osaamismerkit eli Open Badges, Slideshare, Sähköiset tentit

7. Miten käytät näitä välineitä/ohjelmistoja/pedagogiikkaa? Mihin tarkoitukseen? Esim. Moodlen käyttö: materiaalinjako, verkkokurssi, verkkotentit, videot, linkitykset, keskustelualueet.....

8. Monellako omista opintojaksoistasi käytät/ monellako et käytä tvT-välineitä/ohjelmistoja/pedagogiikkaa?

9. Missä tilanteissa näet että tvT-välineitä/ohjelmistoja/pedagogiikkaa kannattaa käyttää opetuksen tukena? *(mitä hyötyä tvT:stä on opetuksessa)*

10. Missä tilanteissa et käyttäisi tv:tä opetuksen tukena?
11. Arvioi oman tvt-osaamisesi taso (1-5). (perustele)
12. Onko sinulla halua/ tarvetta saada lisäkoulutusta?
13. Oletko saanut tukea tv-taitojen kehittämiseen omassa yksikössäsi/ (*kollegoilta, esimieheltä, keneltä?*) /oletko osallistunut tvt-koulutuksiin?
14. Minkälaista koulutusta/tukea haluaisit/tarvitsisit ja mistä aiheista?
15. Miten kokemuksesi mukaan opiskelijat ovat suhtautuneet tieto- ja viestintätekniiikan käyttöön? (*lisäkysymys: oletko tiedustellut opiskelijoilta miten he haluaisivat käyttää tv:tä opiskeluissaan?*) Voihan joillain olla myös se käsitys, etteivät meidän opiskelijat tykkää tietokoneella opiskelusta tms.
16. *Vapaa sana:*