

**HATTULAN KUNNAN VARHAISKASVATUKSEN HENKILÖKUNNAN
TVT-OSAAMISEN KARTOITUS**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö
Sosionomikoulutus, Hämeenlinnan korkeakoulukeskus
Kevät 2021
Katja Nerontie

Tekijä	Katja Nerontie	Vuosi 2021
Työn nimi	Hattulan kunnan varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaamisen kartoitus	
Ohjaajat	Liisa Kokkonieniemi	

TIIVISTELMÄ

Korona-aika toi esiin puutteita Hattulan varhaiskasvatuksen henkilökunnan tieto- ja viestintäteknologisessa osaamisessa. Kunnassa käynnistyi hanke, jonka tarkoitus oli kehittää varhaiskasvatuksen digitaalista toimintakulttuuria ja henkilökunnan TVT-osaamista. Tämä tutkimuksellinen opinnäytetyö kartoitti Hattulan varhaiskasvatuksen työntekijöiden TVT-osaamista hankkeen kehitystyön ja tulevien toimenpiteiden pohjaksi.

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Aineiston keruu toteutettiin sähköisellä Forms-kyselyllä, johon vastasi 21 Hattulan varhaiskasvatuksen työntekijää. Aineistoa analysoitiin sisällönanalyysillä ja kvantifioimalla. Työn tietoperustassa keskityttiin tieto- ja viestintäteknologiaan varhaiskasvatuksen näkökulmasta.

Vastaajat määrittelivät, että heillä on tarvittavaa perusosaamista. Osaaminen on kuitenkin vaihtelevaa. Laitteita osataan käyttää arjessa itse, mutta käyttö lasten kanssa on vähäisempää. Osaaminen on pääosin itse hankittua ja aika harva on saanut varsinaista koulutusta. Lisää osaamista kaivattiin mm. TVT:n pedagogiseen käyttöön sekä sovellusten ja ohjelmien käyttöön. Sovelluksista esim. Teamsin, videonmuokkausohjelmien ja QR-koodien käyttöä haluttiin oppia. Yksilölliset osaamistarpeet on hyvä huomioida ja samoin epäkohdat, joita vastaajat toivat esiin. Tutkimuksella saadun tiedon pohjalta voidaan suunnitella hankkeen koulutuksia ja toimenpiteitä siten, että ne vastaavat henkilökunnan tarpeisiin.

Avainsanat varhaiskasvatus, tieto- ja viestintäteknologia, laaja-alainen osaaminen

Author Katja Nerontie

Year 2021

Subject Mapping the ICT Skills of early childhood education and care staff of Hattula

Supervisors Liisa Kokkonieni

ABSTRACT

The period of COVID-19 revealed deficiencies in the information and communication technology (ICT) skills of the early childhood education and care staff in Hattula. Therefore, a development project was launched. The aim of the project was to develop the digital organizational culture and the ICT competence of the staff. This thesis surveyed the ICT competence of the early childhood education and care staff in Hattula. The collected information can be used for the development and future measures of the project.

The thesis was carried out as a qualitative study. The data were collected by an electronic Forms survey. The survey was responded by 21 employees of early childhood education and care services in Hattula. The data were analyzed by content analysis and quantification. The theoretical part of this study focuses on ICT from the point of view of early childhood education and care.

The respondents have the required basic skills in ICT. However, the skills vary greatly: the respondents know how to use devices in their everyday life, but they use them less frequently at work with the children. The skills were mainly acquired by self-learning and few have received actual training. The respondents wished they had more knowledge about, for example the pedagogical utilization of ICT and the use of various applications and programs. The applications which the respondents wanted to learn are for example Teams, video editing programs and QR codes. Individual competence needs and the shortcomings that were pinpointed by the respondents should be considered as well.

The information obtained in this study will facilitate planning the training and other measures of the project, in order that they correspond to the needs of the staff.

Keywords early childhood education and care, Information and Communication Technology, transversal competence

Pages 48 pages and appendices 5 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Varhaiskasvatus ja TVT-osaaminen	2
2.1	Varhaiskasvatus.....	2
2.1.1	Varhaiskasvatus Hattulassa	3
2.1.2	Tutkimus osana varhaiskasvatuksen kehittämishanketta	4
2.2	Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen varhaiskasvatuksessa	5
2.2.1	Tieto- ja viestintäteknologia.....	5
2.2.2	TVT-osaaminen.....	6
2.3	TVT-osaaminen osana varhaiskasvatuksen pedagogista toimintaa	7
2.3.1	TVT osana laaja-alaista osaamista.....	7
2.3.2	Pedagoginen toiminta ja oppimisen alueet	9
2.3.3	Oppimisympäristö, välineet ja työtavat	11
2.3.4	Yhteistyö.....	12
2.4	Henkilöstön osaaminen Hattulan TVT-suunnitelmassa	13
2.5	Aiempiä tutkimuksia TVT-osaamisesta	15
3	Tutkimuksen toteuttaminen	18
3.1	Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset	18
3.2	Laadullinen tutkimus.....	19
3.3	Aineiston hankinta sähköisellä kyselyllä	20
3.4	Aineiston analyysi sisällönanalysysillä ja kvantifioimalla	22
3.5	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	24
4	Henkilökunnan TVT-osaaminen ja -osaamistarpeet	26
4.1	TVT-osaamisen taustaa	27
4.2	Tekninen osaaminen	30
4.3	Ohjelma- ja sovellusosaaminen	32
4.4	TVT:n pedagoginen käyttö	33
4.5	Asenne TVT:tä kohtaan	35
4.6	Tieto, tiedon etsiminen sekä tiedon hallinta ja siirtäminen	36
5	Johtopäätöksiä TVT-osaamisesta ja osaamistarpeista	37
5.1	Olemassa oleva TVT-osaaminen	37
5.2	Esiin nousseet TVT-osaamistarpeet	39
6	Pohdinta	42
	Lähteet.....	45

Kuvat, taulukot ja kaavat

Kuva 1 Hattulan varhaiskasvatuksen TVT-portaat (julkaistu tekijöiden luvalla)	14
Kuva 2 Sisällönanalyysissä syntynyt jaottelu	23
Kuva 3 Kyselyyn vastanneiden työkokemusvuodet	27
Kuva 4 Vastaajien sijoittuminen TVT-portaille	28
Kuva 5 Vastaajien osaamisen kehittämisen tavat	30
Kuva 6 Yhteistyön tekemisessä käytettävien laitteiden, ohjelmien ja sovellusten osaaminen	31
Kuva 7 Aihealueet, joilla henkilökunta haluaa kehittää osaamistaan.....	34
Taulukko 1 Vastaajien mainitsemat ohjelmat ja sovellukset, joiden käyttöä haluttiin oppia tai vahvistaa	33

Liitteet

Liite 1	Sähköinen kyselylomake
Liite 2	Aineistonhallinnan suunnitelma

1 Johdanto

Keväällä 2020 koronan aiheuttama poikkeustila toi esiin valtakunnallisesti tarpeen päivittää kasvatus- ja opetusalojen henkilöstön tieto- ja viestintäteknologisia (TVT) taitoja (OPH, 2020, s. 5). Poikkeustilan aikana oltiin myös uudeltaisessa tilanteessa, kun monet varhaiskasvatusikäiset lapset jäivät kotihoitoon. Vaikka varhaiskasvatuksessa ei ollut velvoitetta pitää yhteyttä kotiin jääviin perheisiin (KARVI, 2020, s. 35), varhaiskasvatuksen tavoitteiden toteutumista pyrittiin Hattulassa tukemaan tieto- ja viestintäteknologian välityksellä ja yhteistyötä perheiden kanssa tekemään etänä. Näin pyrittiin ehkäisemään pienten lasten eriarvoistumista ja tuen tarpeiden lisääntymistä. Varhaiskasvatuskeskustelut käytiin puhelimitse ja viikoittaisia tehtävätervehdyksiä ja lapsen kehityksen tukemiseen liittyvää materiaalia välitettiin perheille tieto- ja viestintäteknologian avulla. Samalla muuttuneet yhteydenpitotavat toivat esiin puutteita varhaiskasvatuksen henkilöstön TVT-osaamisessa.

Tämä tutkimuksellinen opinnäytetyö on osa kehittämishanketta, joka käynnistyi Hattulan varhaiskasvatuksessa loppusyksystä 2020. Hankkeen tarkoituksena on kehittää henkilökunnan TVT-osaamista ja varhaiskasvatuksen digitaalista toimintakulttuuria. Opinnäytetyö kartoittaa Hattulan varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaamista ja osaamistarpeita hankkeen toimenpiteiden suunnittelun pohjaksi.

Opinnäytetyön tietoperustassa käsitellään aiempia tutkimuksia, tieto- ja viestintäteknologiaa varhaiskasvatuksen ja laaja-alaisen osaamisen kehittämisen näkökulmasta ja sitä, miten varhaiskasvatussuunnitelmissa sekä Hattulan varhaiskasvatuksen TVT-suunnitelmassa tuodaan esiin TVT:n hyödyntämistä ja henkilökunnan tarvitsemaa osaamista.

Työelämässä tarvittava TVT-osaaminen on ajankohtainen aihe. Olen itse kehittänyt osaamistani mm. koulutusten avulla. Oma osaaminen motivoi hyödyntämään laitteita ja sovelluksia monipuolisesti ja tekee niiden käytöstä luontevan osan arjen pedagogista toimintaa. Tällä tutkimuksella saatu tieto auttaa huomioimaan kehitystyössä henkilökunnan tarpeita ja kohdentamaan hankkeen toimenpiteitä oikein. Näin hankkeesta saatu hyöty on mahdollisimman suuri.

2 Varhaiskasvatus ja TVT-osaaminen

Tämä opinnäytetyö sai alkunsa syksyllä 2020, hallinnon ja esimiestyön harjoittelusta Hattulan varhaiskasvatuksessa. Siellä oli juuri käynnistymässä valtion avustuksella kehittämishanke, ja minulle tarjoutui oivallinen tilaisuus tehdä hankkeeseen tämä opinnäytetyö.

Koska opinnäytetyö sijoittuu varhaiskasvatukseen, kuvaan tietoperustassa aluksi varhaiskasvatusta ja sitä ohjaavia asiakirjoja. Opinnäytetyön tilaajana ja tutkimuskohteena toimi Hattulan varhaiskasvatus, joten seuraavaksi kerron varhaiskasvatuksesta Hattulassa ja kuvaan tutkimuskohdetta, eli mitä tarkoitan varhaiskasvatuksen henkilökunnalla. Tämän jälkeen avaan hieman hanketta, johon tämä opinnäytetyö liittyy.

Tutkimuksen kohteena työssä on varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaaminen, joten käsitelen tietoperustassa myös tieto- ja viestintäteknologista osaamista osana varhaiskasvatusta ja lopuksi paneudutaan vielä tarkemmin TVT:hen osana varhaiskasvatuksen pedagogista toimintaa.

2.1 Varhaiskasvatus

Varhaiskasvatus on osa kasvatus- ja koulutusjärjestelmää sekä elinikäistä oppimista. Euroopan komission tiedonannossa kuvataan varhaislapsuuden varhaiskasvatuksen luovan perustan koko ihmisen elämän kestäväälle oppimiselle, integroitumiselle yhteiskuntaan, omalle kehitykselle ja myös työllisyydelle myöhemmin. (Euroopan komissio, n.d.) Laadukkaalla varhaiskasvatuksella voidaan saavuttaa tuloksia, jotka vastaavat jopa 1–2 kouluvuoden oppimistuloksia. Näin vaikuttavia tuloksia ei saada aikaan enää muilla myöhemmässä iässä toteutettavilla toimenpiteillä. Varhaiskasvatuksella onkin kauaskantoisia vaikutuksia ihmisen elämään. (Heinonen ym., 2016, s. 60)

Moninaisine tehtävineen varhaiskasvatus on yhteiskunnallinen palvelu, joka ehkäisee syrjäytymistä sekä edistää lasten tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta. Varhaiskasvatus on pedagogisesti painottunut opetuksen, kasvatuksen ja hoidon kokonaisuus, jonka toimintamuotoja ovat päiväkotitoiminta, perhepäivähoito ja avoin varhaiskasvatustoiminta

(Varhaiskasvatuslaki 540/2018 § 1). Laadukas, suunnitelmallinen ja tavoitteellinen varhaiskasvatus tukee lapsen kokonaisvaltaista kehitystä, kasvua ja oppimista sekä vahvistaa laaja-alaista osaamista. Tiedot ja taidot, joita lapset oppivat varhaiskasvatuksessa, vahvistavat heidän osallisuuttaan ja aktiivista toimijuutta yhteiskunnassa. Tiivis yhteistyö lasten huoltajien kanssa on keskeistä, sillä varhaiskasvatus tukee huoltajia heidän kasvatustyössään. (OPH, 2018, ss. 8, 14)

Varhaiskasvatuksen tavoitteista ja järjestämisestä säädetään varhaiskasvatuslaissa. Varhaiskasvatusta ohjaavat myös valtakunnallinen varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018 (tästä eteenpäin vasu), paikalliset vasut sekä muut lait ja asetukset sekä lapsen oma vasu. Valtakunnallisen vasun tarkoituksena on edistää varhaiskasvatuksen toteutumista yhdenvertaisesti koko maassa sekä varmistaa laissa säädettyjen tavoitteiden toteutumista. Vasu ohjaa myös varhaiskasvatuksen laadun kehittämistä, määrää varhaiskasvatuksen keskeiset sisällöt, eri tahojen tekemää yhteistyötä sekä lapsen vasun sisältöä. (Varhaiskasvatuslaki 540/2018 § 21)

Valtakunnallisen vasun pohjalta laaditaan paikalliset varhaiskasvatussuunnitelmat. Niissä huomioidaan yhteistyö eri viranomaisten ja yhteistyötahojen kanssa ja luodaan tarvittavat yhteistyörakenteet. Paikallinen vasu täydentää valtakunnallista vasua. Lisäksi jokaiselle lapselle laaditaan kasvatuksen, hoidon ja opetuksen toteuttamiseksi oma henkilökohtainen vasu, jonka laadintaan osallistuu kasvatustiimin henkilöstö sekä lapsen vanhempi tai muun huoltaja. Vasun laatimisesta vastaa varhaiskasvatuksen opettaja ja tarpeen mukaan sen laatimiseen voivat osallistua myös varhaiskasvatuksen erityisopettaja sekä ne viranomaiset, asiantuntijat ja muut yhteistyötahot, jotka ovat mukana tukemassa lapsen kehitystä ja oppimista. (Varhaiskasvatuslaki 540/2018 § 22, § 23) Luvussa 2.3 kerron tarkemmin, mitä vasut velvoittavat tieto- ja viestintäteknologian suhteen varhaiskasvatuksen arjessa.

2.1.1 Varhaiskasvatus Hattulassa

Hattula on Kanta-Hämäläinen kunta (Suomi.fi, n.d.), jonka varhaiskasvatuksessa painotus on päiväkotien varhaiskasvatuspalveluissa. Hattulassa on tarjolla myös avointa varhaiskasvatusta ja kerhotoimintaa. (Hattulan kunta, n.d.) Keskustelin Hattulan varhaiskasvatuksen palveluesimiehen Sanna Lampaisen kanssa 26.3.2021, jolloin hän

vahvasti, että varhaiskasvatussyksiköitä kunnassa on viisi ja niissä työskentelee noin 100 työntekijää.

Varhaiskasvatusta suunnitellaan, toteutetaan ja arvioidaan yhdessä moniammatillisissa tiimeissä (OPH, 2018, s. 18), joiden henkilökunta koostuu vielä tällä hetkellä Hattulassa pääosin varhaiskasvatuksen opettajista ja lastenhoitajista. Tiimeissä voi olla myös avustajia. Varhaiskasvatuksen erityisopettajat (VEO:t) kiertävät vastuualueillaan konsultoimassa eri ryhmissä. Varhaiskasvatuksen suunnitteluun, arviointiin ja kehittämiseen osallistuu myös varhaiskasvatuksen pedagoginen esimies. (Lampainen, henkilökohtainen tiedonanto, 26.3.2021). Tämän opinnäytetyön tutkimus keskittyy kunnan päiväkotien henkilökuntaan ja sen ulkopuolelle jäävät muun muassa yksityiset palveluntarjoajat, perhepäivähoitajat, kerhotoiminta sekä avoin varhaiskasvatus.

Hattulan varhaiskasvatuksen henkilökuntana tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä päiväkotien kasvatushenkilöstöä, joka koostuu varhaiskasvatuksen opettajista, varhaiskasvatuksen lastenhoitajista, varhaiskasvatuksen varahenkilöistä (lastenhoitajia), avustajista sekä varhaiskasvatuksen erityisopettajista (VEO). Varhaiskasvatuksen sosionomeja henkilökunnassa ei vielä ole. (Lampainen, henkilökohtainen tiedonanto, 26.3.2021)

2.1.2 Tutkimus osana varhaiskasvatuksen kehittämishanketta

Valtion erityisavustuksen hakemiseen laaditun Hattulan hankehakemuksen mukaan keväällä 2020 koronaviruksen (COVID-19) aiheuttamat poikkeusolot toivat esille puutteita Hattulan varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaamisessa. Erilaisille hankkeille oli mahdollisuus hakea valtionavustusta, joka oli tarkoitettu poikkeusoloista johtuvien vaikutusten tasaamiseen, lapsen hyvinvoinnin, kehityksen ja oppimisen tukeen liittyvien ongelmien ehkäisyyn sekä oppimisen edellytysten parantamiseen varhaiskasvatuksessa. Poikkeusolojen vaikutusten vuoksi valtionavustus kohdennettiin myös perheiden ja moniammatillisten toimijaverkkojen kanssa tehtävän yhteistyön tehostamiseen sekä varhaiskasvatuksen digitoimintakulttuurin kehittämiseen. (OKM, n.d.)

Tämä opinnäytetyö on osa valtionavustuksella toteutettavaa hanketta, joka käynnistyi Hattulan varhaiskasvatuksessa loppusyksystä 2020. Sähköpostilla 10.11.2020 saamani

hankehakemuksen mukaan hankkeen keskeisinä tavoitteina on suunnitelmallisesti kehittää varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen digitaalista toimintakulttuuria sekä lisätä henkilöstön TVT-osaamista ja sen hyödyntämistä perheiden kanssa tehtävään yhteistyöhön.

Opinnäytetyö kartoittaa varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaamista ja osaamistarpeita, ja saadun tiedon pohjalta hanke pystytään toteuttamaan niin, että se vastaa esiin nousseisiin tarpeisiin ja digikulttuurin kehittämistä voidaan suunnata varhaiskasvatuksessa oikeaan suuntaan. Opinnäytetyö tuottaa siis tietoa hankkeen suunnittelun ja toimenpiteiden pohjaksi.

2.2 Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen varhaiskasvatuksessa

Tässä aluvussa määritellään, mitä tieto- ja viestintäteknologialla ja TVT-osaamisella tässä tutkimuksessa tarkoitetaan. Samalla pyritään luomaan kuvaa siitä, millaista osaamista TVT-osaaminen on ja mitkä asiat vaikuttavat TVT-osaamiseen ja sen hyödyntämiseen.

2.2.1 Tieto- ja viestintäteknologia

Tieto- ja viestintäteknikka/-teknologia (TVT) tarkoittaa nykyaikaista teknologiaa, jota käytetään tukemaan ihmisten välistä viestintää ja kommunikaatiota. Opetuksessa tätä teknologiaa hyödynnetään mm. oppimista tukemaan ja helpottamaan. (Tervola, 2003, s. 8)

Tieto- ja viestintäteknologia kattaa laajasti monia erilaisia teknologisia tuotteita ja sovelluksia, joista merkittävimpänä mainittakoon tietokone (Siraj-Blatchform & Whitebread, 2003, s. 2).

Kansainvälisenä terminä TVT:sta käytetään ICT:tä, joka tulee sanoista Information and Communication Technology. Käsite voidaan määritellä monin eri tavoin, mutta yksinkertaisin määritelmä on teknologia, jota käytetään tiedon hallintaan ja tukemaan kommunikaatiota. Tällaisiksi teknologioiksi voidaan lukea kuuluviksi muun muassa tietokoneet, puhelimet, tietokoneverkot, tulostimet, aktiivitaulut, jne. (Elston, 2007, s. 16)

2.2.2 TVT-osaaminen

Osaaminen määritellään kyvyksi käyttää taitoja ja tietoja ja toimia tavalla, jota tilanne edellyttää (OPH, 2018, s. 23; Laine, 2015, s. 33). Uudet lukutaidot verkkosivulla (Uudet lukutaidot, n.d.) TVT-osaamisen kuvataan muodostuvan neljästä osa-alueesta, jotka ovat käytännön taidot ja oma tuottaminen, vastuullisuus ja turvallisuus, tiedon hallinta ja tutkiva luova työskentely sekä vuorovaikutus. TVT-osaaminen nähdään oppimisen välineenä ja kohteena. Se on laaja kokonaisuus, josta käytetään myös termiä digiosaaminen. Esiopetussuunnitelma (OPH, 2016, s. 18) määrittelee TVT-osaamista puolestaan kansalaistaidoksi, jota tarvitaan monipuolisesti arjessa toimiessa. Se on osa opiskelemisessa ja työnteossa tarvittavia monilukutaitoa sekä opiskelu- ja mediataitoja.

TVT-osaamisella tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä osaamista, jota tarvitaan tieto- ja viestintäteknologian käyttämiseen ja hyödyntämiseen arjen työssä. Se pitää sisällään niin, tietoja, taitoja kuin kykyä käyttää niitä kulloinkin tarvittavalla tavalla. TVT-osaaminen pitää sisällään teknistä laite-, sovellus- ja ohjelmaosaamista, mutta myös pedagogista ymmärrystä. Sitä tarvitaan, sillä pelkkä tekniikan olemassaolo ei paranna oppimista tai oppimistuloksia (Tervola, 2003, ss. 15, 16, 104). Se on siis tavallaan kykyä käyttää TVT:tä kulloinkin tarvittavalla tavalla.

Jos kasvattajilta puuttuu osaamista tai kiinnostus, vaikuttaa se helposti myös lasten mahdollisuuksiin käyttää TVT-laitteita päiväkodissa. Sellaisia asioita helposti vältellään, mistä tiedot ja taidot ovat puutteellisia tai luottamus omaan osaamiseen puuttuu. (Turja, 2017, s. 208). Lasten TVT-osaamisen tukemiseen kasvattajat tarvitsevat TVT-osaamista. Mertala (2018, s. 173) tuo kuitenkin esiin, että henkilökohtainen ja ammatillinen osaaminen ovat eri asioita. Se, että käyttää digitaalisia palveluita, ei kuitenkaan tarkoita, että teknologioiden pedagoginen hyödyntäminen olisi välttämättä tuttua.

Nykyinen muuttuva työelämä edellyttää työntekijöiltä kykyä osaamisen jatkuvaan ylläpitämiseen (Kupila, 2011, s. 300). Nopea teknologinen muutos haastaa osaamista ja TVT:n perustaidot ovatkin nykyisessä yhteiskunnassa keskeisiä. Osaamistarpeisiin voidaan vastata koulutuksella, jolla saadaan tarvittavaa osaamista työntekijöille. (Lehti ym., 2012, ss. 103, 108) Varhaiskasvatuslaki veloittaa työnantajaa ylläpitämään henkilöstön osaamista ja

sitä ylläpidetään mm. täydennyskoulutuksilla. Henkilöstön koulutustarpeita voidaan selvittää mm. osaamiskartoituksilla ja kehityskeskusteluilla. (Heinonen, ym., 2016, s. 76; Varhaiskasvatuslaki 540/2018 39 §; OKM, n.d., s. 152) Hattulan kunnan varhaiskasvatukseen on laadittu TVT-suunnitelma, jonka mukaan henkilökunnan TVT-osaamista kehitetään. Kerron tarkemmin suunnitelmasta alaluvussa 2.4.

2.3 TVT-osaaminen osana varhaiskasvatuksen pedagogista toimintaa

Keskityn tässä alaluvussa TVT:hen osana laaja-alaista osaamista ja varhaiskasvatuksen pedagogista toimintaa. Varhaiskasvatusta ohjaavana asiakirjana vasu asettaa työntekijöille velvoitteita ja vastuita, jotka ohjaavat arjessa tehtävää työtä. (OPH, 2018, ss. 8,15) Nykyinen vasu huomioi entistä vahvemmin TVT:n. Tähän lukuun olen koonnut niitä sisältöjä, joita valtakunnallinen ja Hattulan paikallinen vasu tuovat esiin TVT:n hyödyntämisestä varhaiskasvatuksen arjessa, pedagogisessa toiminnassa ja yhteistyössä perheiden ja muiden yhteistyötahojen kanssa.

Lisäksi kerron miten, 4.12.2020 sähköpostilla saamaani Hattulan TVT-suunnitelma (2019) tuo esiin kasvattajien tarvitsemaa TVT-osaamista. Tämän TVT-suunnitelman pohjalta varhaiskasvatuksen digitaalista toimintakulttuuria ja henkilökunnan TVT-osaamista kehitetään. Luvussa 2.5 käsittelen aiempia tutkimuksia, joita aiheesta on tehty.

2.3.1 TVT osana laaja-alaista osaamista

Varhaiskasvatuksen tavoite on tukea lasten laaja-alaisen osaamisen kehittymistä. Laaja-alaisen osaamisen alueita on määritelty varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa viisi, ja ne kaikki edistävät lasten koulutuksellista ja kasvatuksellista tasa-arvoa. Monilukutaito ja tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on yksi laaja-alaisen osaamisen alueista.

Vasussa mainittava laaja-alainen osaaminen tarkoittaa kokonaisuutta, joka muodostuu tiedoista, taidoista, arvoista, asenteista ja tahdosta. Osaaminen on kykyä käyttää tietoja ja taitoja ja toimia tilanteen edellyttämällä tavalla. Omaksutut arvot, asenteet ja tahto toimia puolestaan vaikuttavat tietojen ja taitojen käyttämiseen. Laaja-alaisuus tarkoittaa sitä, että tiedon- ja taidonalat ylittyvät ja yhdistyvät. Laadukas ja monipuolinen pedagoginen toiminta

varmistaa tällaisen laaja-alaisen osaamisen kehittymisen. Sitä tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa. (OPH, 2018, ss. 23–24)

Varhaiskasvatuksella tuetaan siis lasten monilukutaidon ja TVT-osaamisen kehittymistä laajasti. Näihin liittyvää osaamista tarvitaan nykyisin arjessa, vuorovaikutuksessa ja osallistumisessa yhteiskunnassa. Monilukutaito liittyy erilaisten ja eri muotoisten viestien tulkintaan ja tuottamiseen ja monilukutaitoon kuuluu osana medialukutaito. Kasvattajien tehtävänä on ohjata lapsia tuottamaan, käyttämään ja tutkimaan erimuotoisia tekstejä ja viestejä erilaisissa ympäristöissä mm. digitaalisesti. Monilukutaidon kehittymistä tukee aikuisilta saadut monipuoliset mallit sekä kehittävät rikkaat oppimisympäristöt ja innostaminen. (OPH, 2018, s. 26)

Tieto- ja viestintäteknologista osaamista tuetaan, kun TVT:n roolia arjen elämässä havainnoidaan ja tutkitaan monipuolisesti sekä yhdessä tutustutaan erilaisiin TVT-välineisiin, sovelluksiin ja peleihin. Lapsia ohjataan niiden turvalliseen ja monipuoliseen käyttöön ja digitaalista dokumentointia hyödynnetään toiminnassa monipuolisesti. Sitä voidaan hyödyntää tutkimiseen, taiteelliseen kokemiseen ja tuottamiseen sekä leikeissä ja liikkumisessa. Teknologisilla välineillä tuetaan luovan ajattelun ja yhteistoiminnan kehittymistä sekä lukutaitoa, kun niitä kokeillaan ja niillä tuotetaan sisältöjä yhdessä toisten kanssa. (OPH, 2018, s. 26) Näin syntyy myös ymmärrystä TVT:n mahdollisuuksista ja hyödyistä arkielämässä sekä taitoja tuottaa itse tai yhdessä toisten kanssa sisältöjä TVT:n avulla (OPH, 2017).

Pekka Mertalakin (2020, ss. 7–10) kuvaa artikkelissaan laaja-alaisen tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen mallia, jossa TVT:tä lähestytään kolmesta eri tulokulmasta. Nämä ovat oppimisteknologia, mediakasvatus sekä teknologiakasvatus. Näissä TVT on sekä oppimisen väline että oppimisen kohde. Oppimisteknologisena ilmiönä TVT ymmärretään oppimisen välineenä ja teknologia- ja mediakasvatuksellisessa lähestymistavassa se on puolestaan oppimisen kohde. Kyse on siis paljon laajemmasta asiasta, kuin vain siitä, että laitteita tuodaan lapsiryhmiin. Merkityksellistä eivät ole siis itse laitteet, vaan millainen rooli lapsilla on toiminnassa ja millainen rooli kasvattajilla on pedagogisen toiminnan suunnittelijoina ja toteuttajina. Keskeistä on se mitä, miten ja erityisesti miksi jotakin tehdään. TVT:tä käsitellään siis ilmiönä pedagogisesti.

Artikkelissa Mertala (2020, ss. 9–10) kuvaa siis laajempaa TVT-osaamisen ymmärtämistä ja osaamista, joka rakentuu mediakasvatukseen, teknologiakasvatukseen ja oppimisteknologian ympärille. Ilmiöiden ja asioiden tarkastelu eroaa niissä hieman toisistaan. Näin saavutetaan laajempaa osaamista, jota tulevaisuuden kompleksisuus vaatii. Mertalan mukaan nykyiset kasvatukselliset tarpeet ovat niin monimuotoisia, että niitä ei ratkaista pelkillä laitteilla. Tarvitaan laaja näkemys tieto- ja viestintäteknologiaan ja siihen liittyvään osaamiseen.

Tätä tuodaan esille myös Uudet lukutaidot -sivuilla (Uudet lukutaidot, n.d.), jonne on koottu havainnolliset osaamisen kuvaukset. Nämä kuvaukset voivat helpottaa tukemaan yhdenvertaisten digitaalisten taitojen ja osaamisen kehittymistä. Seuraavissa alaluvuissa 2.3.2, 2.3.3 sekä 2.3.4 kerrotaan, miten vasu velvoittaa kasvattajia huomioimaan TVT:tä mm. pedagogisessa toiminnassa ja yhteistyön tekemisessä. Samoja asioita on nostettu esiin myös osaamisen kuvauksissa, jotka nekin on johdettu vasun ja opetussuunnitelmien perusteista. Kerron seuraavassa myös, mitä vasussa sanotaan mediakasvatuksesta ja teknologiakasvatuksesta, jotka tukevat osaltaan laaja-alaisen TVT-osaamisen kehittymistä.

2.3.2 Pedagoginen toiminta ja oppimisen alueet

Tieto- ja viestintäteknologista osaamista kasvattajat tarvitsevat monissa pedagogisen toiminnan viitekehyksessä mainituissa asioissa. Henkilöstö tarvitsee TVT-osaamista yhteistyön tekemisessä, viestinnässä ja vuorovaikutuksessa, pedagogisessa dokumentoinnissa, arvioinnissa ja kehittämistyössä, oppimisympäristöjen rakentamisessa sekä toimintakulttuurin ja työtapojen suunnittelussa. Lisäksi osaamista tarvitaan toiminnassa lasten kanssa. Viisi vasun oppimisenaluetta kuvaavat varhaiskasvatuksen toiminnan keskeisiä sisältöjä ja tavoitteita. Ne ohjaavat kokonaisvaltaisen pedagogisen toiminnan suunnittelua ja toteutusta. Toiminnalla pyritään tukemaan lasten laaja-alaisen osaamisen kehittymistä. (OPH, 2018, ss. 23, 40)

Oppimisen alueen Minä ja meidän yhteisömme sisällä oleva mediakasvatus liittyy vahvasti TVT:hen. Mediakasvatuksessa opetetaan taitoja, joita tarvitaan nykyisessä mediamaailmassa elämiseen. Mediavälineet ovat viihteen, hyötykäytön, itseilmaisun, vaikuttamisen, tallentamisen sekä osallisuuden ja kuulemisen mahdollistajia. (Hattulan

varhaiskasvatussuunnitelma, 2019, s. 62) Mediakasvatuksella tuetaan lasten mahdollisuuksia toimia aktiivisesti ja ilmaista itseään yhteisössä sekä tutustua eri medioihin ja toimia itse mediasisällön tuottajina. Samalla harjoitellaan media- ja lähdekriittisyyttä ja pohditaan mediasisältöjä ja niiden totuudenmukaisuutta. Tärkeää mediakasvatuksessa on myös vastuulliseen median käyttöön ohjaaminen ja oman sekä toisten hyvinvoinnin huomioiminen. (OPH, 2018, ss. 45–46)

Tutkin ja toimin ympäristössäni -oppimisen alueen alta löytyvä teknologiakasvatusta liittyy sekin erottamattomasti TVT:hen. Teknologiakasvatuksessa lapsia kannustetaan tutkimaan ja kokeilemaan sekä havainnoimaan ympäröivää teknologiaa ja keksimään luovia ratkaisuja. Kysymysten tekeminen, vastausten etsiminen, pulmien ratkominen ja päätelmien tekeminen on osa teknologiakasvatusta. Lasten kanssa tutustutaan erilaisiin tietoteknologisiin laitteisiin, niiden toimintaan ja turvalliseen käyttöön. Kasvattajat tarjoavat lapsille mahdollisuuksia toteuttaa omia ideoita ja laitteita sekä kokeilla erilaisten laitteiden toimintaa. (OPH, 2018, s. 47; Hattulan varhaiskasvatussuunnitelma, 2019, s. 68)

Varhaiskasvatuksen pedagoginen toiminta toteutuu arjessa monipuolisena ja eheyttynä kokonaisuutena. Eri oppimisen alueita ei käsitellä ja toteuteta toisistaan irrallisina kokonaisuuksina. Niitä yhdistellään ja sovelletaan arjessa lasten mielenkiinnon ja osaamisen mukaan. Tällainen eheytetty pedagoginen toiminta mahdollistaa asioiden ja ilmiöiden laaja-alaisen tarkastelun ja tutkimisen. TVT:tä voidaankin toiminnassa lähestyä monelta kantilta kulloisenkin tilanteen mukaan. Arjen toiminnassa aiheet nousevat usein leikeistä, lasten ihmettelystä tai vaikkapa saduista. Tavoitteisiin voidaan päästä monin tavoin, mutta pedagogisen toiminnan tulee aina edistää lasten oppimista ja kehitystä. Henkilöstön tehtävä on huolehtia siitä. (OPH, 2018, s. 40)

Toiminnassa on tärkeää huomioida myös lasten toimijuus. Lasten tulee olla aktiivisia tuottajia ja toimijoita. He kasvavat, kehittyvät ja oppivat vuorovaikutuksessa ympäristöönsä ja muihin ihmisiin. Oppimista tapahtuu kaikkialla ja se on kokonaisvaltaista. (OPH, 2018, s. 22) Mertala (2020, s. 14) kirjoittaa artikkelissaan, että laaja-alaisen TVT-osaamisen tukemisen edellytys on, että myös lasten tiedolle, tietämisen tavoille ja tahdolle annetaan arvoa ja tilaa. Toimijuus on siis pedagogiikan lähtökohta. Lapselle ei siis vain siirretä vallitsevia arvoja, vaan heistä kasvatetaan aktiivisia toimijoita, joilla on mahdollisuus omilla valinnoillaan rakentaa

parempaa maailmaa (Mertala, 2018, s. 175). Tätä korostaa myös vasu (2018, s. 22), jossa todetaan, että lasten aiemmat kokemukset, osaaminen ja mielenkiinnonkohteet ovat uuden oppimisen perustana.

2.3.3 Oppimisympäristö, välineet ja työtavat

Vasu velvoittaa hyödyntämään tieto- ja viestintäteknologiaa toiminnassa ja osana monipuolista ja osallistavaa oppimisympäristöä. TVT:tä käytetään varhaiskasvatuksessa tarkoituksenmukaisella tavalla ja lasten omia laitteita ja välineitä voidaan käyttää myös. (OPH, 2018, ss. 33, 38). TVT:n käyttö on yksi työtapa muiden joukossa ja se on mahdollista yhdistää todella laajasti oppimisen välineenä sekä kohteena varhaiskasvatuksen arkeen. Tarvitaan kuitenkin herkkyyttä ja ammattitaitoa tunnistaa arjen tilanteiden pedagogiset mahdollisuudet. Vasu ei määrittele laitteita tai välineitä, joita tulisi käyttää. Arjessa käytetään niitä laitteita ja välineitä, joita on saatavilla ja kaikkien työtapojen tulee tukea lasten oppimista ja kehitystä sekä varhaiskasvatukselle asetettuja tavoitteita ja tehtäviä. Työtavat on pystyttävä perustelemaan pedagogisesti ja niiden valinnassa huomioidaan lasten ikä, tarpeet, kiinnostuksenkohteet ja heidän edellytyksensä. (OPH, 2018, ss. 28, 38)

Luovuutta, osallisuutta ja toiminnallisuutta edistävät työtavat ovat lapselle luontaisia tapoja oppia. Saatavilla olevia välineitä kannattaakin ehdottomasti hyödyntää luovasti ja monipuolisesti niin leikeissä, tutkimisessa, taiteellisessa ilmaisussa ja kokemisessa kuin liikkumisessakin. Henkilöstön tehtävä on ohjata lapsia kokeilemaan ja käyttämään työtapoja vaihtelevasti ja erilaisissa ryhmissä ja yksin. Näin monenlaiset oppijat voivat saada onnistumisen kokemuksia ja hyödyttään henkilöstön ja lasten osaamisista. (OPH, 2018, s. 38)

Varhaiskasvatuksessa oppimisympäristöjä ja työtapoja muunnellaan myös lapsen tarpeiden mukaan. Toimintavälineissä on tarvittaessa huomioitava yksilölliset tuentarpeet. Pedagogisina tuen järjestelyinä voidaan hyödyntää esimerkiksi tieto- ja viestintäteknologiaa (OPH, 2018, ss. 33, 57) ja näin TVT-välineet voivat toimia myös apuvälineinä.

Tarkemmin ajatellen tieto- ja viestintäteknologia on jo todella kiinteä osa varhaiskasvatuksen arkea. Opetushallituksen YouTube-videolla opetusneuvos Aija-Sisko Holappakin (Holappa, 2017) tuo esiin, että varhaiskasvatuksessa ei voida enää toimia ilman TVT-laitteita.

Varhaiskasvatuksen tehtävä on yhdessä perheiden kanssa valmistaa lasta nykyiseen digitaaliseen maailmaan. Kasvattajat eivät voi enää sanoa, että ”ei kiinnosta”, sillä vasu velvoittaa huomioimaan TVT:n varhaiskasvatuksen arjessa. Holappa kannustaa käyttämään niitä laitteita ja sovelluksia, mitä on saatavilla ja vähitellen ottamaan käyttöön uusia mieluisia.

Jo yksikin laite voi olla todella monipuolinen. Lasten kanssa voidaan pohtia teknologisia valintoja ja kestäväää elämäntapaa, johon varhaiskasvatuksen tehtävä on ohjata lapsia. Varhaiskasvatuksessa hyödynnetään välineiden ja tilojen yhteistä käyttöä ja lisäksi voidaan miettiä välineiden uusiokäyttöä (OPH, 2018, s. 47).

2.3.4 Yhteistyö

Edellä mainittujen seikkojen lisäksi vasu velvoittaa, että huoltajien kanssa tehdään yhteistyötä ja hyödynnetään siinä tieto- ja viestintäteknologiaa. Vastuu yhteistyön toteuttamisesta on varhaiskasvatuksen järjestäjillä. Yhteistyöllä taataan, että jokainen lapsi saa tarpeidensa ja kehityksensä mukaista hoitoa, kasvatusta ja opetusta. Yhteistyötä tehdään lasten ja lasten vanhempien sekä muiden huoltajien kanssa. Lisäksi yhteistyötä tehdään alueen eri toimijoiden sekä monialaisten verkostojen kanssa varhaiskasvatuksen ja lasten tuen toteuttamiseksi. Yhteistyötahoja ovat mm. sosiaali- ja terveydenhuollon tahot sekä opetuksen, liikunnan ja kulttuurin toimijat. (OPH, 2018, ss. 33–34)

Korona-aika on vienyt yhteydenpitoa vahvemmin sähköiseen muotoon (Suomen virallinen tilasto (SVT), 2020, s. viides kappale). Se on myös hankaloittanut kaikenlaisten palavereiden, kokousten, vasukeskusteluiden, terapioiden ja muiden yhteistyömuotojen toteuttamista. Se on jopa rajoittanut vanhempien kohtaamista varhaiskasvatuksen arjessa. Kuitenkin kriisiaikoina yhteydenpidon ja moniammatillisen toimijaverkon yhteistyön merkitys korostuu (KARVI, 2020, ss. 35–36). Veloitteet tehdä yhteistyötä eivät katoa mihinkään ja siksi TVT-välineet ja -osaaminen ovat korona-aikana olleet tarpeen varhaiskasvatuksen arjessa.

Hattulan varhaiskasvatuksen palveluesimiehen Sanna Lampaisen kanssa 26.3.2021 käymäni keskustelun mukaan TVT:tä hyödynnetään muun muassa yhteydenpidossa huoltajien kanssa, lasten vasukeskusteluihin sekä yhteydenpidossa yhteistyötahoihin. Hattulassa myös vasut

laaditaan sähköisesti Daisy-järjestelmässä. Kirjauksia vasuihin pääsevät tekemään lapsen vanhemmat, lapsen varhaiskasvatusryhmän henkilökunta, VEO sekä varhaiskasvatuksen esimiehet. Korona-aikana Hattulassa on otettu käyttöön myös TEAMS-sovellus, jota hyödynnetään etävideopuhelupalavereissa. Päivittäinen viestintä tapahtuu erilaisten TVT-välineiden välityksellä ja sovelluksilla, samoin lasten kirjaaminen päiväkotiin. Laitteet ja sovellukset helpottavatkin varhaiskasvatuksen henkilökunnan työtä monella tapaa, jos niitä osaa käyttää sujuvasti. Henkilökunnan tulee hallita niiden välineiden ja sovellusten käyttö, joita yhteistyön tekemisessä tarvitaan. Seuraavassa luvussa kerron mitä Hattulan TVT-suunnitelmassa mainitaan henkilökunnan osaamisesta sekä laitteista, ohjelmista ja sovelluksista.

2.4 Henkilöstön osaaminen Hattulan TVT-suunnitelmassa

Vuonna 2019, InnoVaka Hattula -hankkeen aikana Hattulan varhaiskasvatukseen laadittiin tieto- ja viestintäteknologinen suunnitelma. Sen laatimisessa olivat mukana Hattulan varhaiskasvatuksen ja Hämeen ammattikorkeakoulun toimijat sekä tietohallinnon edustajia. Sain tämän julkaisemattoman aineiston käyttööni Hattulan varhaiskasvatuksesta sähköpostilla joulukuussa 2020.

Hattulan TVT-suunnitelman mukaan varhaiskasvatuksen henkilöstöllä tulee olla myönteinen asenne TVT:n mahdollisuuksia kohtaan ja uskallusta kokeilla TVT:n tarjoamia mahdollisuuksia. Tärkeää on oppiminen yhdessä lasten kanssa. Henkilöstön tulee toimia mahdollistajina, innostajina ja tukena. Jotta tieto- ja viestintäteknologiaa voidaan käyttää pedagogisessa toiminnassa, tulee henkilöstön hallita laitteiden, ohjelmien ja sovellusten tekninen perusosaaminen. Henkilöstölle mahdollistetaan tämän osaamisen saavuttaminen monipuolisia oppimistapoja hyödyntäen. Oppimisympäristöstä löytyvät laitteet, verkot, sovellukset ja tarvittava digituki. Perusosaamiseen kuuluu myös tietosuojan ja -turvan sekä tekijänoikeuksia ohjaavien säännösten tunteminen ja huomioiminen.

Hattulan TVT-suunnitelmassa on kuvattuna TVT-portaat (Kuva 1), joiden jokaiselle askelmalle on kuvattuna TVT-osaaminen sillä portaalla. Hyödynsin näitä portaita kyselyssäni, jotta henkilökunnan oli mahdollista itse pohtia, miten ajateltu osaaminen toteutuu heidän kohdallaan ja mitä osaamista kukin tarvitsisi lisää. TVT-portailla olevat osaamisen sisällöt

koskevat niin laitteiden käytön hallintaa, sovellusten ja ohjelmien hallintaa, tiedollista osaamista, pedagogista hyödyntämistä, asennetta kuin tiedon etsimisen ja hallinnan osaamistakin. Samoja teemoja käytettiin myös sähköisessä kyselyssä.

Kuva 1 Hattulan varhaiskasvatuksen TVT-portaat (julkaistu tekijöiden luvalla)



TVT-suunnitelmassa kuvataan myös keskeisimpiä TVT-laitteita, ohjelmia ja sovelluksia, joita käytetään arjen työssä. Näitä ovat tietokone, tabletti ja älypuhelin, DaisyManager, mDaisy (mobiilisovellus), sähköposti, Instagram, Word sekä viestit ja puhelut. Muita viestinnän kanavia ovat infotaulut, vasuseinät ja erityisen tärkeä kasvokkain tapahtuva arjen kohtaaminen. Myös vanhempainillat, vasukeskustelut ja toiminnalliset tapahtumat ovat tärkeitä kohtaamisen paikkoja. Nyt kun kohtaaminen on ollut koronan vuoksi rajoitettua, painottuvat Sanna Lampaisen mukaan erilaiset teknologiset viestinnän välineet, sovellukset ja etäkohtaaminen, joissa tarvitaan uudenlaista osaamista (Lampainen, henkilökohtainen tiedonanto, 26.3.2021).

Suunnitelmassa kuvataan myös TVT-askelmat lasten kanssa. Liikkeelle lähdetään pienistä kokeiluista ja vähitellen osaamisen lisääntyessä käyttö monipuolistuu. Avoin ja kokeileva suhteutuminen on tärkeintä. Lasten kanssa opetellaan laitteiden asianmukaista käyttöä ja eettisiä pelisääntöjä. Välineisiin tutustutaan yhdessä ja mikä tärkeintä, niitä annetaan lasten käyttöön. Lapset saavat kuvata, videoida ja nauhoittaa ääntä ja heille opetetaan myös

tekijänoikeuksiin liittyviä asioita. Oppimispelejä hyödynnetään arjessa ja helppoja sovelluksia opetellaan yhdessä lasten kanssa. Niillä tehdään vaikkapa videoita ja animaatioita. Yhdessä tutustutaan leikin kautta teknologiaan kuten QR-koodeihin, lisättyyn todellisuuteen sekä keholliseen ja toiminnalliseen ohjelmointiin. Tieto- ja viestintäteknologisia laitteita ja sovelluksia hyödynnetään pedagogisessa dokumentoinnissa monipuolisesti ja lapset otetaan mukaan dokumentointiin. Monipuolisia tuotoksia tarkastellaan yhdessä ja tällöin mietitään myös opittuja asioita. Yhdessä tuotetun materiaalien avulla voidaan avata arki ja oppimisen prosessit myös huoltajille. TVT-välineet otetaan siis monipuolisesti varhaiskasvatuksen arkeen tukemaan pedagogista toimintaa.

TVT-suunnitelman mukaan varhaiskasvatus tekee yhteistyötä tietohallinnon kanssa, jotta tekninen ympäristö palvelisi varhaiskasvatuksen pedagogista toimintaa. Tällä hetkellä varhaiskasvatuksessa on käytössä kannettavia ja kiinteitä tietokoneita, tabletteja, älypuhelimia, Bluetooth-kaiuttimia, älytauluja, dataprojektoreita, interaktiivinen lattia, SHX-aistihuone sekä Bee-Botteja ja Sphero Sprk+ -älypalloja.

2.5 Aiempia tutkimuksia TVT-osaamisesta

Tieto- ja viestintäteknologiasta on tehty paljon tutkimuksia. Aihe on kiinnostanut monia tutkijoita ajankohtaisuutensa vuoksi ja etenkin nyt koronan ja etäopetuksen seurauksena kasvatus- ja opetushenkilöstön tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on ollut otsikoissa. Moniin kuntiin ja kaupunkeihin on luotu TVT-suunnitelmia ja strategioita sekä mentorointikäytäntöjä, joihin liittyen on tehty tutkimuksia. Keskityn tässä luvussa niihin löytämiini tutkimuksiin, jotka koskevat työikäisten TVT-osaamista ja varhaiskasvatuksen henkilöstön TVT-osaamista.

Tilastokeskus on tutkinut vuosittain Suomen väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttöä. Puhelinhaastatteluna ja verkkolomakkeella tehdyn tutkimuksen kohderyhmänä ovat olleet 16–89-vuotiaat. Otsokoko vuonna 2020 oli 6000 henkilöä ja vastausaste 55,4 %. Vuosien 2019 ja 2020 tulokset osoittavat, että työikäinen väestö käyttää internettiä useita kertoja päivässä ja yleisimmin älypuhelimella. Kotitalouksista löytyy tietokoneita, tabletteja, matkapuhelimia ja muita laitteita. Internettiä käytetään medioiden ja ajankohtaisten asioiden seuraamiseen, tiedon hakuun, asioiden hoitamiseen, viestintään, videoiden

katseluun, musiikin kuunteluun sekä video- ja internet puheluihin. Näitä käyttävät yli puolet työikäisistä ja käyttö kasvaa nuoremmissa ikäryhmissä. Internet puheluiden käyttö lisääntyi vuodessa peräti 12 % ja yhteisöpalveluiden seuraaminen 8 %. Korona-aika siirsi yhteydenpidon verkkoon ja motivoi vanhempiakin ikäryhmiä ottamaan uusia some-taitoja haltuun. Tekstinkäsittely- ja muiden hyötyohjelmien käyttö on monille tuttua. Digitaaliset perustaidot ovat suurella osalla väestöä hallussa, mutta niitäkin löytyy, joiden taidot ovat heikot. (Suomen virallinen tilasto (SVT), 2019; Suomen virallinen tilasto (SVT), 2020)

OAJ puolestaan selvitti 2015 eri koulutusasteiden digitalisaation tilaa. Askelmerkit digiloikkaan -selvityksen vastaajina toimivat OAJ:n ja FSL:n jäseninä olevat opettajat, johtajat ja rehtorit. Sähköisen kyselyn vastaajat valittiin satunnaisotannalla jäsenrekisteristä. Kyselyyn vastanneista 1515 vastaajasta 1094 oli opettajia ja osa heistä varhaiskasvatuksen opettajia, erityisopettajia ja johtajia. Tuloksissa oli eriteltynä varhaiskasvatuksen vastaukset. (Hietikko ym., 2016, s. 4)

Selvityksen tuloksista ilmeni, että suhtautuminen digitalisaatioon on positiivista. Sen ajateltiin uudistavan pedagogista ajattelua ja opetusmenetelmiä ja siitä koettiin olevan enemmän hyötyä, kuin haittaa. Huolestuttavaa oli opettajien osaamisen ja koulutuksen puute. Opettajat halusivat ensin itse oppia käyttämään oppimisympäristöjä. TVT:tä käytettiin varhaiskasvatuksessa hallinnollisiin tehtäviin ja viestintään. Muuten sen käyttö oli muita koulutusasteita vähäisempää ja opetuksessa jopa harvinaista. Laitteiden tekninen käyttö ja perusohjelmat hallittiin parhaiten. Laitteita, esitystekniikkaa, sosiaalista mediaa, sähköpostia ja muita viestintävälineitä lähes kaikki kokivat osaavansa käyttää melko tai erittäin hyvin. Silti suuri osa arvioi edelleen TVT-valmiutensa olevan heikkoa tai enintään kohtalaista. Heikoiten opettajat hallitsivat TVT:n pedagogisen käytön. 30 % opettajista arvioi TVT-valmiutensa heikoiksi tai erittäin heikoiksi suhteessa opetussuunnitelmien tavoitteisiin. Suurin osa kuitenkin kohtalaisiksi. (Hietikko ym., 2016, ss. 8—14)

Selvityksessä kävi ilmi, että opettajiksi valmistuneista kaikki eivät ole saaneet koulutusta TVT:n käytöstä opetukseen. Varhaiskasvatuksen opettajat olivat saaneet TVT-koulutusta pääosin 1–3 tuntia viiden vuoden aikana, 41 % ei ole saanut koulutusta ollenkaan ja vain alle 10 % yhden tai useamman työpäivän. Suurin osa opettajista on saanut jotain koulutusta, mutta sen määrä ja riittävyys on ollut puutteellista. Puutteellisinta ja suppeinta

täydennyskoulutus oli ollut opettajilla varhaiskasvatuksessa. Täydennyskoulutukset olivat painottuneet laitteiden tekniseen käyttöön ja perusohjelmistoihin. (Hietikko ym., 2016, ss. 15—17)

50 %:ssa päiväkodeista ei oltu kartoitettu osaamistarpeita. Opettajat kaipasivat koulutusta, TVT:n pedagogisen käyttöön ja lisäksi kaivattiin ideoita ja malleja TVT:n soveltamisessa. Tällaista tukea ei kuitenkaan ollut saatavilla tarvittaessa. Selvityksestä ilmeni myös, että täydennyskoulutuksella on ratkaiseva vaikutus TVT:n käyttöön. Osaamisen arviointi eroaa sen mukaan, onko henkilö saanut täydennyskoulutusta. Koulutusta saaneet suhtautuvat positiivisemmin ja luottavammin omiin kykyihinsä ja osaamiseensa. He käyttävät TVT:tä arjessa useammin, aktiivisemmin ja monipuolisemmin. He kokevat hallitsevansa paremmin myös TVT:n pedagogisen käytön (Hietikko ym., 2016, ss. 18—20)

TVT-osaamisen kehittymistä ja käyttöönottoa haittaa eniten laitteiden puuttuminen ja toimimattomat verkot. Varauksen takana olevia laitteita käytetään vähemmän ja jos laitteita ei käytetä usein, osaaminenkin unohtuu helposti. TVT-osaamisessa onkin suurta vaihtelua. Selvityksen mukaan täydennyskoulutus edistää digiloikkaa ja loikkaan oltiin valmiita, mutta siihen tarvittiin tukea. (Hietikko ym., 2016, ss. 24—37)

Varhaiskasvatuksen näkökulmasta henkilöstön osaamista on kartoittanut Simo Suhonen vuonna 2018. Opinnäytetyössään hän kartoitti kotkalaisten lastentarhanopettajien TVT- ja mobiililaitteosaamisen tasoa. Kyselyllä ja havainnoinnilla kerätystä aineistosta selvisi, että henkilöstö käyttää laitteita monipuolisesti. Laitteiden käyttö lisääntyy sitä mukaa, kun henkilökunta saa koulutusta niiden käytöstä. Näin ollen laitteiden hyödyt ja mahdollisuudet saadaan käyttöön vain, jos henkilöstö osaa käyttää laitteita varmoin ottein ja monipuolisesti. Yksiköistä löytyviä laitteita osataan käyttää ja laitteisiin suhtaudutaan positiivisesti. Eniten laitteita oli käytössä esiopetuksessa ja käyttö oli monipuolista. Hankaluuksia oli osalla mm. Excelin ja PowerPointin hallinnassa, kun taas Word hallittiin paremmin. Lisäkoulutustarpeita tuli esille sekä laitteiden, että ohjelmien suhteen ja koulutustarpeita ilmeni perustasosta alkaen. (Suhonen, 2018, ss. 26–28)

Heidi Trinhin opinnäytetyössä (2016) selvitettiin valmiista aineistosta muun muassa Keravan kaupungin varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen työntekijöiden koulutustarpeita ja toiveita

tieto- ja viestintätekniiikan osalta. Suurin osa työntekijöistä oli oppinut taitonsa jotenkin muuten, kuin täydennyskoulutuksen avulla. Nuoret oppivat itse opiskelemalla ja yli 60-vuotiaat työssä. Täydennyskoulutusta pääteltiin tarvittavan, sillä suurin osa oli hankkinut osaamisensa itse opiskellen. Suurin osa tutkituista määritteli osaamisensa kohtalaiseksi, vaikka parannettavaakin oli. Täydennyskoulutusta saaneet eivät kokeneet taitojaan heikoiksi ja kaikki, jotka olivat saaneet täydennyskoulutusta, kokivat omaavansa vähintään hyvät TVT-perustaidot. Koulutuksissa haluttiin oppia perustaitoja (laitteiden käsittely ja käyttö), ohjelmiin ja sovelluksiin liittyviä asioita (ohjelmien ja sovellusten käyttöä, tiedon siirtoa ja tallennusta), pedagogista käyttöä (vinkit, mallit, neuvot) sekä ohjelmointia ja koodaamista. Koulutettavien taso tulisi huomioida koulutuksissa ja on hyvä huomioida myös asenteellinen koulutus. (Trinh, 2016, ss. 21–27)

Aiemmista tutkimuksista voidaan päätellä, minkälaista osaamista ja osaamistarpeita suomalaisilla työikäisillä ja toisaalta varhaiskasvatuksen työntekijöillä yleisesti voi olla. Nämä tulokset eivät kuitenkaan anna tietoa Hattulan varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaamisesta ja osaamistarpeista, joita tarvitaan hankkeen suunnittelemisen ja toteuttamisen tueksi. Tämä tutkimus selvittää niitä.

3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tässä luvussa kerron tutkimusprosessin eri vaiheista. Tämä opinnäytetyö on laadullinen tutkimus, jonka tutkimustehtävä tuli työn tilaajalta Hattulan varhaiskasvatuksesta. Aivan aluksi esitelen tarkemmin tutkimustehtävän ja tutkimuskysymykset. Tämän jälkeen kerron laadullisesta tutkimuksesta ja aineiston keruusta tässä tutkimuksessa sekä siitä, miten aineistoa on analysoitu. Viimeisessä alaluvussa 3.5 pohdin tutkimuksen luotettavuutta ja eettisiä näkökohtia.

3.1 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tutkimustehtävänä oli kartoittaa Hattulan varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaamista. Varhaiskasvatuksen digitaalista toimintakulttuuria ja henkilökunnan TVT-osaamista kehitetään hankkeen avulla ja tämän kehitystyön ja tulevien toimenpiteiden pohjaksi tarvitaan ajantasaista tietoa henkilöstön osaamisesta.

Tutkimuskysymyksinä oli selvittää Hattulan tieto- ja viestintäteknologisesta suunnitelmasta löytyviä TVT-portaita (Kuva 1, s.14) hyödyntäen:

1. Millaista TVT-osaamista varhaiskasvatuksen työntekijöillä on?
2. Millaista TVT-osaamista he kaipaavat lisää?

Kyselylomake on opinnäytetyön liitteenä (Liite 1).

3.2 Laadullinen tutkimus

Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin laadullista lähestymistapaa, jossa kiinnostus painottuu merkityksiin. Yleensä laadullisessa tutkimuksessa pyritään löytämään tosiasioita, enemmän kuin todistamaan olemassa olevia väitteitä todeksi. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään kuvaamaan todellisuutta ja tutkimaan sitä mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Saadut tulokset ovat vain tiettyyn aikaan ja paikkaan rajattuja ehdollisia selityksiä, joita ei voida yleistää pätemään laajemmin. (Hirsjärvi ym., 2010, s. 161)

Laadullisessa tutkimuksessa keskitytään yleensä melko pieneen määrään tapauksia, mutta tutkitaan niitä perusteellisesti. Aineistossa laatu on määrää tärkeämpi ja aineiston avulla voidaan löytää uusia näkökulmia. (Eskola & Suoranta, 1998, ss. 18, 20) Laadullinen tutkimus pyrkii mm. avaamaan ja ymmärtämään sekä tulkitsemaan jonkin kohteena olevan ilmiön. Tutkimuksessa voidaan hyödyntää monipuolisesti erilaisia menetelmiä. (Puusa & Juuti, 2020, ss. 76–77)

Laadullisen tutkimuksen aineistot ovat yleisimmin tekstimuotista. Aineisto voi olla tutkijan kirjaamaa tai muuten syntynyttä kirjallista, kuvallista tai äänimateriaalia, jota analysoidaan usein aineistolähtöisesti. Laadullisessa tutkimuksessa asiaa lähestytään puhtaalta pöydältä ilman ennako-oletuksia. Tutkimuksellisesta mielikuvituksesta on hyötyä ja tutkija voikin joutua tekemään monia luovia ratkaisuja tutkimusprosessin aikana. Näistä ratkaisuista tulee kertoa, jotta tutkimusta on mahdollista arvioida. (Eskola & Suoranta, 1998, ss. 15, 19, 20)

3.3 Aineiston hankinta sähköisellä kyselyllä

Opinnäytetyön aineiston kerättiin sähköisellä Microsoft Forms -kyselyllä, koska koronan vuoksi en voinut kiertää varhaiskasvatyüksiköissä ja ryhmissä havainnoimassa tai haastattelemassa tutkittavia. Työn tilaaja toivoi myös aineiston keruun toteutuvan nopeasti. Kysely voidaan lähettää useille tutkittaville ja kysyä samalla monia asioita. Kiireisessä aikataulussa kysely on toimiva tapa kerätä tietoa, koska sen toteutusaikataulu on mahdollista arvioida melko tarkasti. (Hirsjärvi ym., 2010, s. 195)

Kysely voidaan laatia itse tai soveltaa aiemmin käytettyjä (Vehkalahti, 2014, s. 12). Etsin valmiita TVT-kyselyitä, mutta ne olivat turhan laajoja tai sopimattomia tarkoitukseeni. Hattulassa ei myöskään ollut aiempaa valmista TVT-kyselyä, joten laadin uuden kyselyn. Aikaisemmin löytämistäni kyselyistä ja tutkimuksista sain hyviä vinkkejä lomakkeen muotoiluun ja kysymysten asetteluun. Tietoperustasta auttoi ymmärtämään aihetta paremmin.

Kyselyn laatiminen on tehtävä huolella, sillä kysymykset ratkaisevat saadaanko kyselyllä tarvittavaa tietoa tai vääristyvätkö tulokset. Kyselyn pitää toimia omillaan, ilman haastattelijaa. (Vehkalahti, 2014, s. 11) Silti on mahdollista, että tutkittavat ymmärtävät kyselyn kysymykset eri tavoin, ja tämä voi vääristää tuloksia (Valli, 2018, luku Aineiston keruu kyselylomakkeella, kappale 3). Itse pyrin minimoimaan väärinymmärtämisen riskin muotoilemalla kyselyn kysymykset selkeiksi, hankkimalla palautetta kyselystä sekä testaamalla ja hiomalla lomaketta ennen varsinaista tutkimusta. Sain arvokasta palautetta kyselystä opinnäytetyöni ohjaajalta sekä työn tilaajalta. Lisäksi kolmen testivastaajan huomiot olivat hyviä ja auttoivat kyselyn viimeistelyssä. Testauksen perusteella pystyin myös arvioimaan kyselyyn kuluva vastausajan ja sen saisinko kyselyllä sellaista tietoa, jota ajattelin sillä saavani.

Lopullinen kysely (Liite 1.) sisälsi yhdeksän kysymystä, joista viisi oli suljettuja ja neljä avoimia kysymyksiä. Sähköisen kyselyn kysymykset laadin Hattulan varhaiskasvatuksen TVT-suunnitelmaa ja siellä olevia TVT-portaita (Kuva 1, s.14) hyödyntäen. Liitin kyselyyn porraskuvan, josta vastaaja pystyi vertaamaan omaa osaamistaan kullakin portaalla kuvattuun osaamiseen. Portaati olivat yhden monivalinta- ja yhden avoimen kysymyksen

vastaamisen pohjana. Portaiden tarkoitus oli helpottaa kyselyyn vastaamista ja kysymysten ymmärtämistä sekä herättää tutkittavissa ajatuksia ja vertailua omasta osaamisesta ja osaamistarpeista. Samalla TVT-portaat tulisivat muutenkin tutuiksi vastaajille. Portaissa kuvataan varhaiskasvatushenkilöstön tarvitsemaa TVT-osaamista ja askelmia noustaessa osaamisen ajatellaan lisääntyvän. Avoimilla kysymyksillä tarjosin vastaajille mahdollisuuden tuoda esiin omia mielipiteitä, ajatuksia ja toiveita. Kysymysten kokonaisuudella pyrin saamaan monipuolisesti tietoa työntekijöiden osaamisesta ja osaamistarpeista.

Tein kyselystä lyhyen, jotta siihen jaksettaisiin vastata huolellisesti. Liian pitkä kysely saa helposti vastaajan luovuttamaan. Tutkimuksen luotettavuus säilyy parempana, kun kysely on sopivan mittainen ja vastaukset pohditaan syvällisesti kyselyn loppuun asti. (Valli, 2018, luku Aineiston keruu kyselylomakkeella, kappale 6). Mahdollisina kyselyn haittoina ovat pinnalliset vastaukset ja vastaamatta jättäminen, ja Vehkalahden (2014, s.44) mukaan kyselyissä onkin vaarana suuri vastaajakato.

Pinnallisia vastauksia ja vastaajakatoa pyrin ehkäisemään tekemällä kyselystä sopivan mittaisen. Lisäksi liitin kyselyyn saatetekstin ja siihen pienen määritelmän TVT-käsitteestä. Näiden tehtävä oli helpottaa aihepiirin ja käsitteiden ymmärtämistä sekä avata kyselyn tarkoitusta tutkittaville. Saateteksti on kyselyssä tärkeä, koska sen perusteella vastaaja päättää, vastaako hän kyselyyn (Vehkalahti, 2014, s. 48). Saatetekstissä kerroin aineiston anonymiteetistä ja hävittämisestä sekä annoin yhteystietoni mahdollisten ongelmatilanteiden varalle. Pyrin motivoimaan vastaajia vastaamaan ja vaikuttamaan.

Työn tilaajan kanssa sovimme, että kysely lähetetään 31 henkilölle. Vastaajajoukko rajattiin, koska Hattulan varhaiskasvatuksessa on toteutettu erilaisia hankkeita, joiden vuoksi TVT-koulutusta on kohdentunut enemmän tietyille alueille. Tutkimuksessa haluttiin rajata näiden mahdolliset vaikutuksen pois ja siksi kysely toteutettiin henkilöille, jotka eivät ole osallistuneet erillisiin kohdennettuihin hankekoulutuksiin aiempina vuosina.

Toimitin kyselyn linkin Hattulan varhaiskasvatuksen palveluesimiehelle Sanna Lampaiselle 26.1.2021 ja hän välitti sen eteenpäin. Kyselyn vastaanottajina oli kaikkia varhaiskasvatuksen eri nimikkeillä työskenteleviä työntekijöitä. Vastausaikaa annettiin kaksi viikkoa, jotta jokainen ehtisi varmasti vastata rauhassa. Viikon aikana vastauksia kertyi yhdeksän. Tässä

vaiheessa esimies muistutti tutkittavia kyselystä. Ensimmäisen muistutuksen jälkeen tuli seitsemän vastausta lisää. Muistuttaminen toistettiin vielä 8.2.2021, minkä jälkeen saatiin vielä viisi vastausta. Lopullinen vastaajamäärä oli 21 ja vastausprosentti 68 %.

3.4 Aineiston analyysi sisällönanalyysillä ja kvantifioimalla

Aineiston analysointiin valitsin tutkimuksessani menetelmiksi sisällönanalyysin ja määrällisen tarkastelun. Sisällönanalyysissä tarkastellaan esimerkiksi tekstimuotoista aineistoa, sitä eritellään ja etsitään eroja ja yhtäläisyyksiä. Sisällön analyysi on sekä laadullista, että määrällistä sisällön erittelyä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006a) Sisällönanalyysissä keskitytään sisältöön eli esimerkiksi siihen, mistä asioista aineisto kertoo. Sisällönanalyysissä koodataan aineistosta erilaisia sisältöjä. Koodauksessa käydään aineisto huolellisesti läpi ja etsitään koko aineistosta samoja asioita. Tämän jälkeen koodatun aineiston sisällöstä pyritään tekemään johtopäätöksiä. Sisällön analyysille ei ole olemassa mitään yleisiä tiukkoja sääntöjä. (Vuori, n.d)

Määrällinen sisällön tarkastelu voi olla varsin käyttökelpoinen laadullisessa tutkimuksessa. Laskeminen eli kvantifiointi voi auttaa pääsemään laadullisessa aineistossa oleviin merkityksiin kiinni ja tekemään näkyväksi sen, mihin päätelmät perustuvat. Laskemalla syntyy siis varmuutta siitä, että päätelmät eivät pohjaudu pelkkään tuntumaan ja oletuksiin. Kuitenkin, kun määrällisiä elementtejä otetaan mukaan laadulliseen tutkimukseen, unohdetaan yleistäminen ja tilastolliset laskelmat. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006b) Käyttämäni Forms-sovelluksen muodostamat valmiit taulukot ja diagrammit mahdollistivat kätevästi aineiston määrällisen tarkastelun. Määrällistä tarkastelua tehtiin myös laskemalla tekstistä koodattuja sisältöjä.

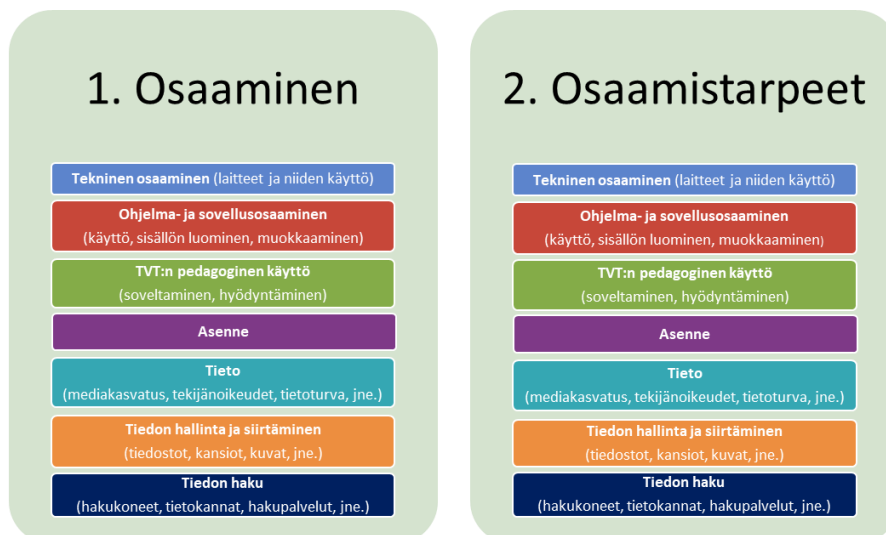
Analysoinnin aluksi tarkistin oliko aineistossa virheitä tai puutteita. Virheitä ei ilmennyt ja vastaukset olivat selkeitä. Yksi vastaaja oli jättänyt kaksi avointa kysymystä vastaamatta. Toisessa kysyttiin perustelua sijoittumisesta TVT-portaalille ja toisessa kysyttiin toiveita osaamisen kehittämisestä. Näiden vastausten puuttumisen tulkitsin siten, että vastaajalla ei ollut kommentoitavaa kyseiseen kohtaan. Muuten vastaukset olivat huolellisesti täytettyjä.

Sitten taulukoin kaikki vastukset samaan Word-taulukkoon niin, että kunkin vastaajan kaikki vastaukset olivat samalla (omalla) rivillä. Hyödynsin Formsin luomia valmiita taulukointeja ja kaavioita, joista poimin tiedot. Kootusta taulukosta koodasin sisältöä eri väreillä. Avoimista teksti vastauksista etsin vastaajien kuvauksia TVT-osaamisesta ja sen sisällöistä. Etsin myös kuvauksia osaamistarpeista ja toiveista osaamisen kehittämistä sekä kuvauksia, jotka kertoivat puutteista omassa osaamisessa. Näiden lisäksi etsin myös laitteiden ja sovellusten käyttöä tai käyttämättömyyttä kuvaavia sisältöjä sekä kuvauksia käytön määrästä ja tarkoituksesta. Koodasin näihin liittyviä kuvauksia ja sisältöjä eri väreillä. Koodauksen jälkeen kokosin kertyneet sisällöt aihealueittain yhteen uuteen taulukkoon.

Monivalintakysymysten vastauksia tarkastelin sekä kaavioita tarkastelemalla, että tarkastelemalla yksittäisiä annettuja vastauksia niistä. Vertasin niiden tietoja myös avoimilla kysymyksillä saatuihin vastauksiin ja pyrin muodostamaan niiden pohjalta kokonaiskäsitystä osaamisesta ja osaamistarpeista. Tarkastelin osaamista myös vertaamalla vastauksia Hattulan varhaiskasvatuksen TVT-portaiden sisältöihin.

Koodauksen edetessä huomasin, että vastaukset alkoivat jakautua vahvasti kahden tutkimuskysymyksen sekä kyselyn (Liite 1) kahdeksannessa kysymyksessä käytettyihin aihealueisiin ja sisältöihin ja päädyinkin suoraan hyödyntämään näitä aineiston järjestämisessä ja tulosten käsittelyssä. Nämä sisällöt (Kuva 2) olivat: **1. osaaminen** ja **2. osaamistarpeet** sekä niiden alla **tekninen osaaminen, ohjelma- ja sovellusosaaminen, TVT:n pedagoginen käyttö, asenne, tieto, tiedon hallinta ja siirtäminen** sekä **tiedon haku**.

Kuva 2 Sisällönanalyysissä syntynyt jaottelu



Yhdistin tulosten käsittelyssä tiedon, tiedon haun sekä tiedon hallitsemisen ja siirtämisen yhteen, koska niitä koskevia sisältöjä oli vähän. Tarkastelin kuitenkin näitä koskevia tietoja analyysissä erillisinä, enkä yhdistä esimerkiksi toiveiden lukumääriä tarkastelussa. Näin analyysissä saadut tulokset pysyvät totuudenmukaisina.

Avoimista vastauksista sain koottua erityisesti tietoa niistä laitteista, ohjelmista ja sovelluksista sekä sisällöistä, joista vastaajat tarvitsivat lisää osaamista. Näitä koodasin väreillä ja laskin. Avoimet vastaukset antoivat myös tietoa laitteiden käyttämisestä ja sen määrästä, joka osaltaan voi kertoa osaamisesta. Avoimet vastaukset antoivat tietoa myös vastaajien asenteesta TVT:tä kohtaan. Tulososiossa yhdistän kaikki eri kysymyksillä saadut tiedot. Tuloksia käsitelen luvussa 4.

3.5 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Toteutin tutkimukseni yleisiä eettisiä periaatteita noudattaen. Ne ohjaavat kaikkia tutkijoita. Näitä periaatteita ovat mm. tutkittavien ihmisarvon ja itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen sekä tutkimuksen toteuttaminen niin, että siitä ei koidu riskiä tai vahinkoja ihmisille, yhteisöille tai muille tutkimuskohteille. (Korhonen ym., 2019, s. 7) Huomioin lisäksi hyvät tieteelliset käytännöt ja ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet. Olen ollut tutkimusta tehdessäni rehellinen, huolellinen ja avoin sekä antanut kunnian toisten tekemälle tutkimustyölle. Olen tehnyt opinnäytetyösopimuksen työn tilaajan kanssa ja hakenut tutkimusluvan ja soveltanut tutkimuksessani asianmukaisia menetelmiä. Olen pyytänyt luvat myös TVT-portaiden kuvan julkaisuun, sillä kuva on julkaisemattomasta lähteestä. Selvitin myös ennen tutkimusta, että tutkimusaiheeni ei vaatinut eettistä ennakoarviointia. Olen käsitellyt aineistoja, raportoinut ja tallentanut niitä vaatimusten mukaisesti ja huolehdin tietosuojasta aineistoani koskien. (TENK, 2012)

Kaikki ihmistä koskeva tutkimus vaatii eettistä arviointia, ja olen huomionut sen tutkimuksessani tiedostaen vastuuni. Olen huomionut opinnäytetyöprosessissa myös ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet. Erityisesti ihmisten kohtelua ja oikeuksia, yksityisyyden suojaa tutkimusjulkaisuissa sekä tutkimusaineistojen avoimuutta koskevat osuudet liittyvät omaan työhöni. (Korhonen ym., 2019, ss. 7–13)

Sovin aineiston anonymisoinnista työn tilaajan kanssa. Aineiston kerääminen ja raportointi toteutettiin anonyymisti. Raportissa mainittujen muiden nimien osalta olen selvittänyt luvan erikseen. Kyselyn saatetekstissä kerrottiin aineiston käytöstä hankkeen toimenpiteiden suunnitteluun sekä opinnäytetyöni tutkimukseen. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista, ja vastatessaan tutkittavat tiesivät antavansa suostumuksen käyttää tietoja tutkimuksessa. Saatetekstissä kerroin myös opinnäytetyön julkaisemisesta Theseuksessa sekä aineiston tuhoamisesta opinnäytetyön valmistuttua. Aineistohallinnan suunnitelmassa (Liite 2) olen kuvannut, miten huolehdin aineiston asianmukaisesta käsittelystä ja säilyttämisestä. Kuitenkin saatekirjeen tiedosta poiketen, aineistoa tullaan säilyttämään yksi vuosi opinnäytetyön valmistumisesta, sillä tarvittaessa tutkimuksen tulokset tulee pystyä tarkistamaan.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida uskottavuuden, luotettavuuden ja eettisyyden perusteella. Jos jokin näistä on puutteellista, kärsii koko tutkimuksen luotettavuus. Aineisto tulee kerätä tarkoituksenmukaisia menetelmiä käyttäen ja analysoida huolella. (Puusa & Juuti, 2020, s. 175) Seuraavassa pohdin niitä tekijöitä, jotka ovat saattaneet vaikuttaa tämän tutkimuksen luotettavuuteen.

Tutkimusaineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä. Pyrin laatimaan mahdollisimman toimivan kyselyn ja testasin sen. Testivastausten perusteella kysely oli toimiva. Silti joku vastaajista on voinut käsittää jonkin kysymyksen eri tavoin, kuin olin ajatellut. Vastaukset olivat kuitenkin selkeitä ja informatiivisia ja vastasivat esitettyihin kysymyksiin, joten oletan niiden olevan totuudenmukaisia. Tutkittavien oli mahdollista vastata sähköiseen kyselyyn vapaaehtoisesti, eikä esimerkiksi haastattelijan läsnäolo vaikuttanut vastausten sisältöön. Tutkittavat saattoivat vastata juuri niin suoraan ja laajasti kuin halusivat, sillä saivat vastata anonyymisti. En kuitenkaan tiedä kuinka tosissaan he ovat vastanneet. Formsista näin kuinka paljon aikaa kukin anonyymi vastaaja oli vastaamiseen käyttänyt, ja huomasin, että vastaamiseen oli käytetty reilusti aikaa. Näin voin olettaa, että vastaukset on mietitty huolella.

Sain kyselyyn hyvin vastauksia. Tämä saattaa johtua siitä, että työskentelen itse Hattulan varhaiskasvatuksessa. Toivon kuitenkin, että se ei vaikuttanut vastauksiin. Huomioin kaikki vastaukset, vaikka kahteen kohtaan oli jätetty kirjoittamatta. Osa jätti myös vastaamatta kyselyyn. Koska en itse tiedä ketä vastaajat olivat, en myöskään tiedä tuliko vastauksia

kaikista ammattiryhmistä. Tämä saattaa vääristää hieman tuloksi. Vastauksissa alkoivat kuitenkin alusta asti toistua melko samat asiat, joten luulen niiden antavan keskeistä tietoa. Aineisto alkoi siis kylläntyä, eli siinä alkoivat toistua samat asiat. Tällöin uudet vastaukset eivät tuota enää uutta tietoa tutkimuskysymyksiin ja voidaan ajatella aineiston riittävän. (Hirsjärvi ym., 2010, s. 182)

Olen pyrkinyt analysoimaan aineistoa mahdollisimman objektiivisesti ja kokonaisvaltaisesti. Olen kuvannut analyysin vaiheet selkeästi ja tarkasti ja pyrkinyt perustelemaan valintani. Analyysissa tarkastelin asioita useampien vastausten kautta ja pyrin ymmärtämään mitä aineisto todella kertoo tutkimistani asioista. Raportissa olen pyrkinyt kuvaamaan mihin päätelmäni perustuvat. Olen havainnollistanut saamiani tuloksia aineistosta poimituilla kaavioilla ja sitaateilla. Silti tekstin analysointiin liittyy aina tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Analysoinnissa tutkija tekee aina tulkintaa. Tulkitessaan tutkija pohtii analysoimiaan tuloksia ja tekee niistä johtopäätöksiä (Hirsjärvi ym., 2010, s. 229). Tulkinnoissa ja johtopäätöksissä pyrin olemaan varovainen.

Mielestäni tutkimusmenetelmä tuotti sitä tietoa, mitä sen oli tarkoituskin ja aineisto vastasi tutkimuskysymyksiini. Raportoidessa olen pyrkinyt kuvaamaan tutkimuksen kulkua ja perustelemaan tekemäni valinnat. Näillä keinoin olen pyrkinyt takaamaan tutkimukseni luotettavuuden. Silti näitä laadullisella tutkimuksella saatuja tuloksia ei ole tarkoitus yleistää koskemaan koko henkilökuntaa. Ne kertovat osaamisesta vastaajien osalta. Tulokset voivat kuitenkin antaa tärkeää tietoa hankkeen kehitystyön pohjaksi ja luoda kuvaa ja ymmärrystä henkilöstön mahdollisesta osaamisesta ja osaamistarpeiden sisällöistä.

4 Henkilökunnan TVT-osaaminen ja -osaamistarpeet

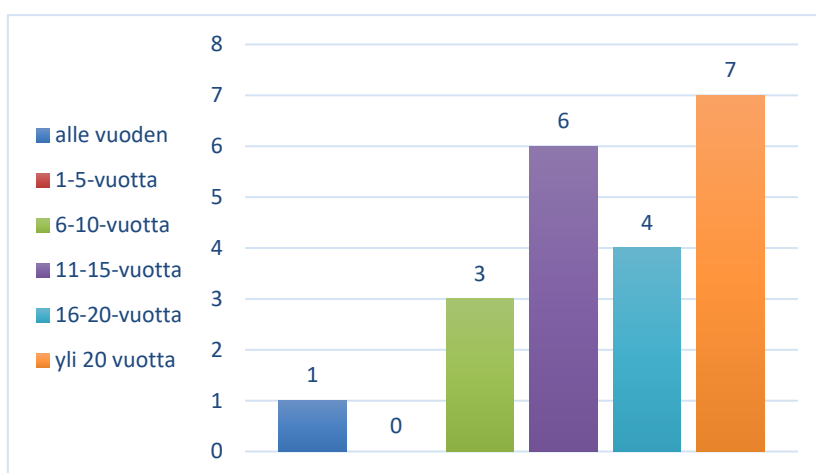
Tässä luvussa kuvaan sisällönanalyysin ja määrällisen tarkastelun kautta muodostuneita tuloksia. Analyysissa luokiksi muodostuivat tekninen osaaminen, ohjelma- ja sovellusosaaminen, TVT:n pedagoginen käyttö, asenne, tieto, tiedon etsiminen sekä tiedon hallinta ja siirtäminen. Tulosten tarkastelussa on yhdistetty tietoa, tiedon etsimistä sekä tiedon hallintaa ja siirtämistä koskevat sisällöt saman otsikon alle, sillä niihin tuli sisältöä varsin vähän. Ne on kuitenkin käsitelty analyysissa erillisinä, koska niihin liittyvä osaaminen tai osaamistarpeet ovat sisällöllisesti erilaisia.

Aloitan tulosten käsittelyn kuvauksella, joka pitää sisällään yleisesti osaamista kuvaavia seikkoja, kuten vastaajien työkokemusvuodet ja osaamisen kehittämisen tavat. Sen jälkeen esitän tuloksia sisällön analyysissä muodostuneiden luokkien mukaan otsikoituna ja kuvaan kunkin osion sisällä niitä kaikkia asioita, joita aineistosta nousi esiin niin tekstin sisällönanalyysin keinoin kuin määrällisesti tarkastelemalla.

4.1 TVT-osaamisen taustaa

Kyselyn ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin työntekijöiden työkokemusvuosia. Tätä kysyin, koska halusin selvittää kuinka kauan työntekijät ovat olleet työelämässä. Näin voisin saada jonkinlaisen aikaperspektiivin vastaajien osaamisen peilaamiseen, muun muassa työssä saatua koulutusta ajatellen. Vastaajien työkokemusvuodet jakautuivat seuraavan pylväskaavion mukaisesti (Kuva 3). Yksi vastaaja (5 %) on ollut työelämässä alle vuoden, 3 vastaajaa (14 %) 6—10 vuotta, 6 vastaajaa (29 %) 11—15 vuotta, 4 vastaajaa (19 %) 16—20 vuotta ja 7 (33 %) vastaajista jopa yli 20 vuotta. Eli suurin osa vastaajista (81 %) on ollut työelämässä jo yli 10 vuotta.

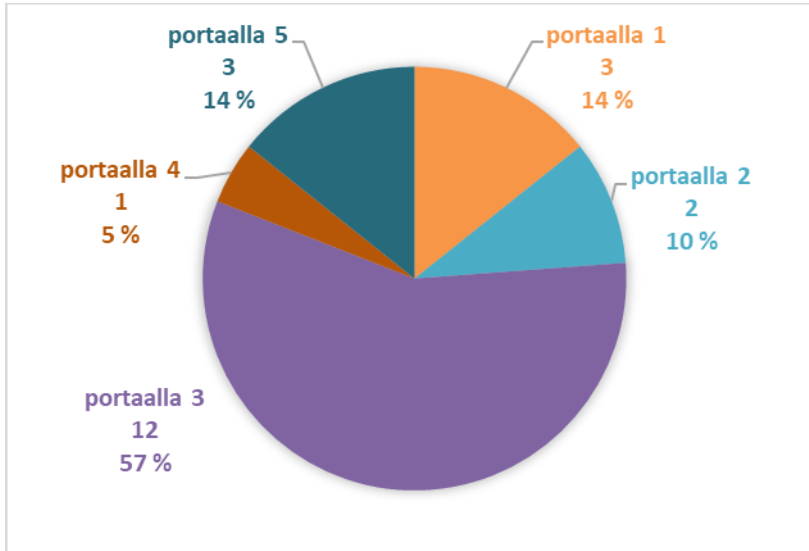
Kuva 3 Kyselyyn vastanneiden työkokemusvuodet



Toisessa monivalintakysymyksessä vastaajia pyydettiin vertaamaan omaa osaamistaan suhteessa aiemmin luotuihin Hattulan varhaiskasvatuksen TVT-portaisiin. Vastaajista 3 (14 %) koki olevansa portaalla 1, 2 (10 %) portaalla 2, 12 (57 %) portaalla 3, 1 (5 %) portaalla 4 ja

3 (14 %) portaalla 5. Tästä koonti seuraavassa ympyräkaaviossa (Kuva 4). Suurin osa vastaajista koki siis olevansa TVT-portaalla 3.

Kuva 4 Vastaajien sijoittuminen TVT-portaille



TVT-portaita hyödyntäen päätelin, että suurin osa vastaajista tiedostaa siis erilaisten välineiden olemassaolon ja on tutustunut yksikkönsä digivälineisiin. He osaavat kirjautua tietokoneelle tunnuksillaan ja käyttävät tietokonetta tai tablettia hyödyksi arjessa. Henkilökunta tunnistaa ja tiedostaa tietoturvan arjessa ja hallitsee tekijänoikeussäännökset. He osaavat käyttää sähköpostia ja hallitsevat Wordin peruskäytön. Kunnan ohjelmistot ovat tuttuja ja niitä osataan käyttää. Lisäksi osataan kuvata kännykällä, tabletilla ja digikameralla sekä siirtää kuvat tietokoneelle ja tulostaa ne. Älypuhelimella osataan avata mDaisy-sovellus ja käyttää sen perustoimintoja. Bluetooth-kaiutinta osataan käyttää ja tiedonhaku eri hakukoneilla on tuttua. Tarvittaessa pyydetään apua ja uutta halutaan oppia. Koulutuksia ja työkavereiden osaamista hyödynnetään uuden oppimiseen.

Yhteensä 5 henkilöä (24 %) määritteli osaamisensa heikommaksi, kuin portaalla kolme ja 4 (19 %) vastaajista määritteli osaamisensa puolestaan olevan vahvempaa, eli portaan 4 tai 5 tasolla. Yhdistin muita vastaajien vastauksia analyysivaiheessa näihin vastauksiin ja selvisi, että työssä järjestettyihin koulutuksiin osallistuneista (7:stä henkilöstä) kolme sijoitti itsensä portaille 4 ja 5, eli he määrittelivät osaamisensa vahvemmaksi. Toisaalta eräs koulutukseen osallistunut, joka sijoitti itsensä portaalille 3 kertoi, että:

vaikka olen jo saanut koulutusta, on unohtunut, kun ei ole tullut käytettyä

Avoimista vastauksista selvisi, että aika pienillä toimenpiteillä saavutetaan alimmilla 1 ja 2 portailla olevien osalta seuraavan portaan osaamistaso. Tällaista osaamista, johon tarvittiin opastusta, oli muun muassa kuvien siirtäminen koneelle ja niiden tulostaminen, Bluetooth-kaiuttimen käyttö sekä kunnan ohjelmistojen käyttö.

Monivalintakysymyksen jälkeen, kolmannessa kysymyksessä, vastaajat saivat sanallisesti perustella valintaansa, eli miksi he kokivat osaamisensa olevan valitsemansa portaan tasolla. Monet sijoittivat itsensä portaille sen mukaan, miten kokivat osaavansa portaalla kuvatut sisällöt. Samalla he toivat esiin osaamisensa vahvuutta ja myös sitä, että osasivat ehkä jotakin ylempänä portailla olevaa. Seuraavassa muutama esimerkki perusteluista omalle sijoittumiselle portaille.

Osaan käyttää/ja käytän lueteltuja asioita portaalla kolme. Seuraavat portaat ei hallussa.

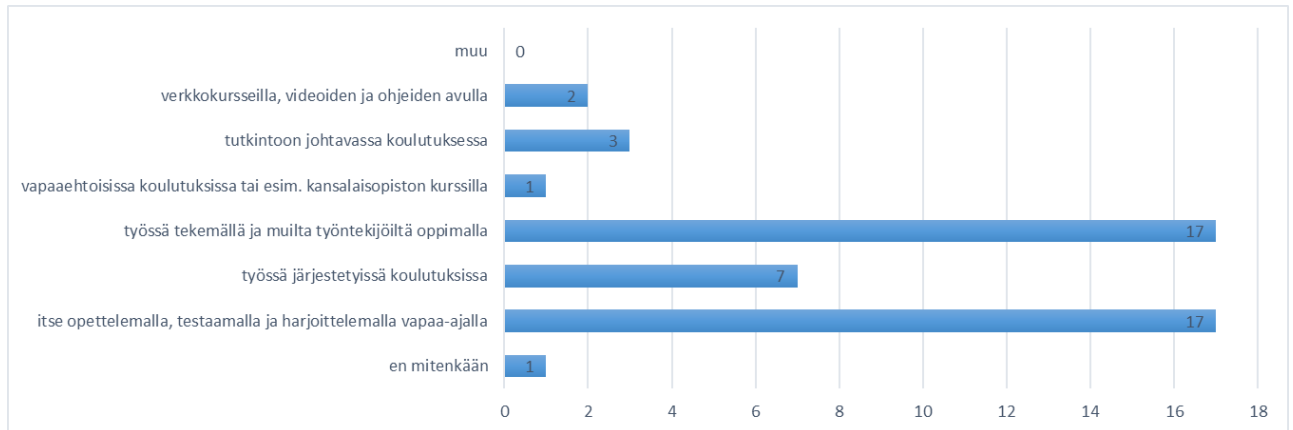
Jokaisessa ylemmässä portaassa on 1-2 asiaa mitä en osaa.

Kyseessä olevat kriteerit täyttyvät jollakin tavalla. En voi sanoa olevani vahva niissä, mutta pystyn käyttämään kyseisiä toimintoja.

Kyselyn viides kysymys oli monivalintakysymys, jolla selvitin, kuinka vastaajat ovat kehittäneet omaa TVT-osaamistaan. Pyysin vastaajia valitsemaan 1–3 kuvaavinta vaihtoehtoa. Useimmat vastaajista olivat maininneet useamman tavan (2–3) osaamisensa kehittämiseksi ja yksi vastaaja jopa neljä tapaa. 17 vastaajaa kuvasi osaamisensa kehittyneen itse opettelemalla, testaamalla ja harjoittelemalla vapaa-ajalla. Vastaajista 17 oli kehittänyt osaamistaan työssä tekemällä ja muilta työntekijöiltä oppimalla. Seitsemän vastaajan osaaminen oli kehittynyt puolestaan työssä järjestetyissä koulutuksissa. Lisäksi osaamista oli kehitetty myös tutkintoon johtavassa koulutuksessa (3 vastausta), verkkokursseilla, videoiden ja ohjeiden avulla (2 vastausta), vapaaehtoisissa koulutuksissa tai esimerkiksi kansalaisopiston kurssilla tai ei mitenkään (molemmat 1 vastaus). Muita tapoja

osaamisen kehittämisessä ei mainittu. Vastauksia havainnollistaa seuraava palkkikaavio (Kuva 5).

Kuva 5 Vastaajien osaamisen kehittämisen tavat

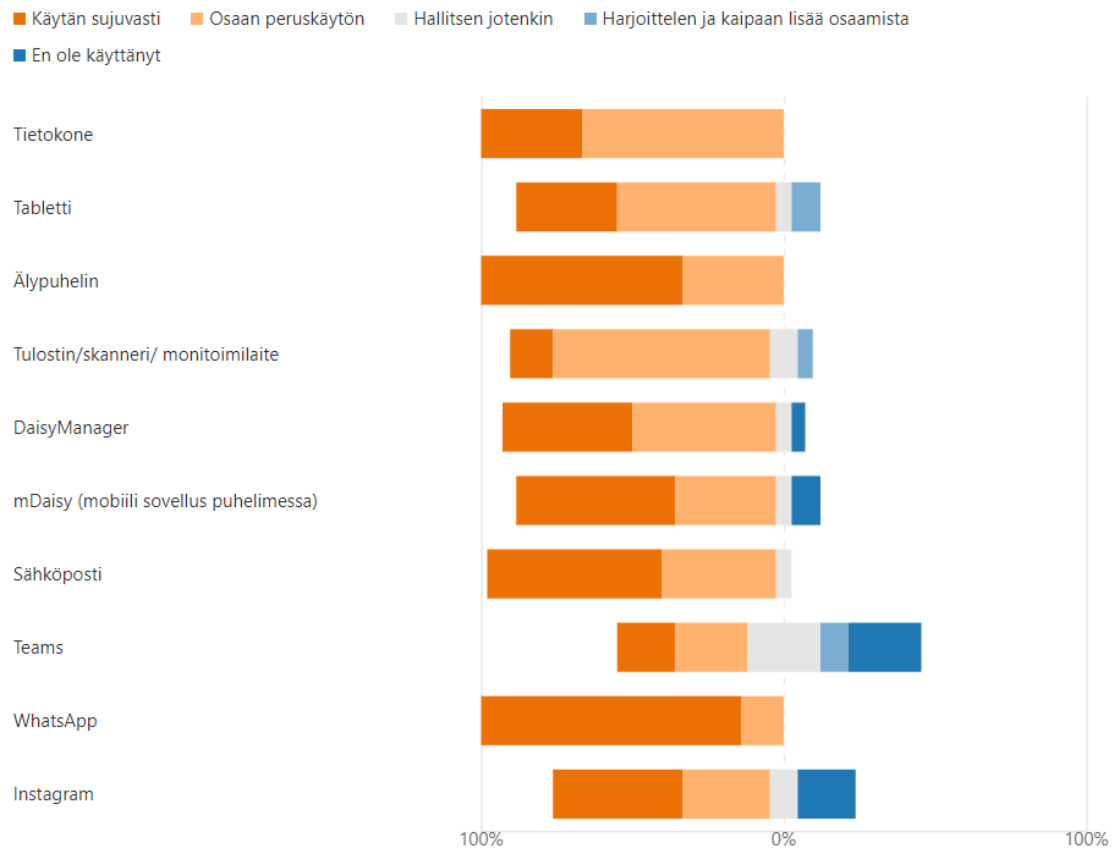


Neljännessä kysymyksessä vastaajia pyydettiin vielä sanallisesti kertomaan, jos heillä on jotain osaamista sitä porrastaso ylemmää, jolle he olivat itsensä määritelleet, tai jos he kaipasivat vahvistusta jossakin alempana portailla olevasta asiasta. Tällä kysymyksellä pyrin saamaan esille lisää vastaajien osaamista tai osaamistarpeita kuvaavia sisältöjä. Vastauksista selvisi, että osa vastaajista osaa myös joitakin yksittäisiä ylempänä portailla olevia asioita, kuten Instagramin käyttöä, kuvien lähettämisen DaisyManagerilla, QR-koodien tekemisen, videoinnin ja kuvien muokkaamisen tai kamerakynä pedagogiikan hyödyntämisen. He kuitenkin määrittelivät sijoittuvansa alemmas portaille, koska hallitsivat kaikki sillä portaalla kuvatut sisällöt. Tämän kysymyksen vastaukset vahvistivat osaltaan sen, että osaamista saattoi vastaajilla siis olla porrastaso enemmän.

4.2 Tekninen osaaminen

Kuudennella kysymyksellä selvitin joidenkin, kunnan varhaiskasvatuksessa, yleisesti käytössä olevien laitteiden, ohjelmien ja sovellusten osaamista erikseen. Kysyttävien joukkoon valitsin niitä, joita käytetään tällä hetkellä eniten tehtäessä yhteistyötä vanhempien ja muiden yhteistyötahojen kanssa ja jotka ovat varhaiskasvatuksen arjessa aktiivisessa käytössä. Vastauksia havainnollistaa seuraavan sivun kaavio (Kuva 6). Kysymysten 4, 7 ja 9 avoimista vastauksista sain myös tietoa laitteiden tekniseen osaamiseen ja osaamistarpeisiin liittyen.

Kuva 6 Yhteistyön tekemisessä käytettävien laitteiden, ohjelmien ja sovellusten osaaminen



Laitteiden teknistä osaamista vastaajilta jo löytyy. Kuten kaaviosta (Kuva 6.) näkyy älypuhelimien ja tietokoneen peruskäyttö osataan tai osa määrittelee käyttävänsä niitä jopa sujuvasti. Kaikkein vahvimmin vastaajat kokivat hallitsevansa älypuhelimien käytön. Sen käyttöä kuvattiin aineistossa paljon (19 mainintaa) ja sen käyttö oli päivittäistä. Tietokoneen käyttöä kuvattiin lähes yhtä paljon (17 mainintaa), mutta tabletin käyttöä kuvattiin vain 11 vastauksessa. Laitteista tabletti ja monitoimilaite olivat tässä kohdassa ainoat, joiden käytössä kaivattiin lisää osaamista. Seitsemän vastaajaa tarvitsi lisää osaamista tabletin käyttöön ja kolme vastaajaa monitoimilaitteen käyttöön. Avoimissa vastauksissa tuotiin esiin tarvetta oppia älytaulun käyttöä ja hyödyntämistä (5 mainintaa) sekä Bluetooth-kaiuttimen käyttöä (1 maininta). Laitteiden käyttöön kaivattiin monipuolistamista.

4.3 Ohjelma- ja sovellusosaaminen

Kuudennella kysymyksellä sain tietoa myös joidenkin päivittäin käytettävien sovellusten ja ohjelmien osaamisesta. Näihin yhdistin kysymysten 4, 7 ja 9 avoimilla vastauksilla saatuja tietoja ja toiveita. WhatsAppia suurin osa vastasi käyttävänsä sujuvasti. Myös sähköpostin käyttö osattiin. Suurin osa vastasi hallitsevansa myös Daisy-tuoteperheen sovellusten peruskäytön tai sujuvan käytön. Jotkut kuitenkin vastasivat, että eivät olisi käyttäneet mDaisy sovellusta tai DaisyManageria. Puhelimen Daisyn mobiilisovelluksella (mDaisy) jokainen työntekijä kirjaa itsensä ja lapsia sisään ja ulos päiväkodista. Sen käyttöön ei kaivattu lisää osaamista muiden vastausten mukaan. Tätä asiaa pohdin lisää pohdinta osiossa. DaisyManagerin käyttöön puolestaan kaivattiin lisää osaamista, joka tuli esiin myös avoimissa vastauksissa (4 mainintaa). Avoimissa vastauksissa Daisyt mainittiin sellaisina sovelluksina, joita vastaajat aktiivisesti käyttävät (17 mainintaa). Daisyjen käyttö siis osataan kuitenkin pääosin. Osaamistarpeet liittyivät lähinnä kuvien lisäämiseen DaisyManageriin.

Instagramin suhteen oli vaihtelua. Instagramin käyttöä kuvasi 12 vastaajaa ja toisaalta osa ei ollut käyttänyt sitä ollenkaan. Avoimissa vastauksissa viisi vastaajaa kertoi haluavansa oppia Instagramin käyttöä tai saada lisää osaamista sen käyttöön. Teams puolestaan oli sovelluksista se, johon kaivattiin eniten osaamista lisää. Sen mainitsi kymmenen vastaajaa. Vastaajien osaaminen Teamsin suhteen vaihteli sujuvasta käytöstä niihin, jotka eivät olleet käyttäneet koko sovellusta. Koonti laitteiden ja sovellusten osaamista koskevista vastauksista on esitetty edellisessä kaaviossa (Kuva 6).

Erikseen kysytyjen sovellusten lisäksi vastaajista jotkut kertoivat avoimissa vastauksissa somettavansa (5), käyttävänsä kuva ja videosovelluksia (5) ja Facebookia (4) sekä erilaisia video-, musiikki- ja suoratoistopalveluita. Yksittäisiä mainintoja oli myös muista sovelluksista. Seuraavaan taulukkoon (Taulukko 1) olen koonnut kaikki toiveet eri sovelluksista, joiden käyttöä haluttiin oppia tai omaa osaamista vahvistaa niihin liittyen. Näitä sisältöjä poimin kaikista vastaajien antamista vastauksista, joista kyseisiä tietoja löytyi.

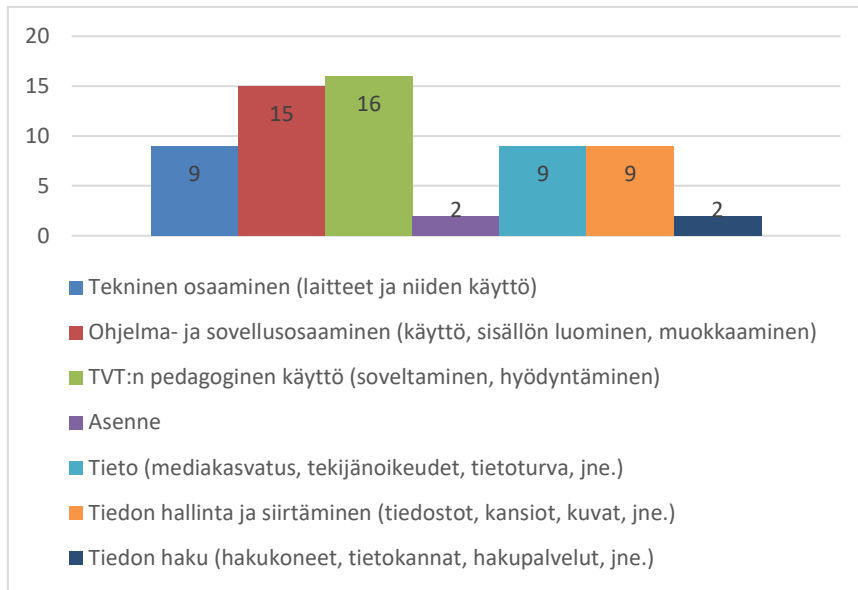
Taulukko 1 Vastaajien mainitsemat ohjelmat ja sovellukset, joiden käyttöä haluttiin oppia tai vahvistaa

TEAMS	10
Videosovellukset	6
QR-koodit	6
Instagram	5
DaisyManager, mDaisy	5
Populus, intra	4
StopMotion	2
Kuvanmuokkaus sovellukset	1
Wilma	1
ReimaGo	1
PowerPoint	1

4.4 TVT:n pedagoginen käyttö

Vastaajat halusivat oppia eniten TVT:n pedagogista käyttöä ja hyödyntämistä. Kahdeksannen kysymyksen vastaukset on koostettu seuraavaan pylväskaavioon (Kuva 7). Kysymyksellä selvitettiin, millä TVT:n osa-alueilla vastaajat kaipasivat vahvistamista. TVT:n pedagogista käyttöä halusi vahvistaa 16 vastaajaa. Myös avoimeen kysymykseen 9 (toiveet mitä haluaisi oppia) annetut vastukset toivat tätä esiin. 15 vastaajaa kaipasi vahvistusta ohjelma- ja sovellusosaamiseensa. Vastaajista 9 halusi vahvistaa teknistä osaamista, tiedon hallinnan ja siirtämisen osaamista sekä saada lisää tietoa. Asennetta ja tiedonhakua halusi vahvistaa kumpaakin 2 vastaajaa. Tähän kysymykseen sai vastata useampia vaihtoehtoja. Laiteosaamista ja sovellus- ja ohjelmaosaamista käsittelemme jo aiemmin.

Kuva 7 Aihealueet, joilla henkilökunta haluaa kehittää osaamistaan



Laitteiden käytön kuvaus painottui aineistossa suurelta osin vastaajien oman käytön kuvauksiin. Pääosin vastauksissa laitteiden käyttäjäksi on tulkittavissa aikuinen. Käyttöä lasten kanssa tai lapsiryhmässä hyödyntämistä kuvattiin vähemmän. Vain neljä (4) vastaajaa kuvasi laitteiden käyttöä lasten kanssa. Laitteita käytetään dokumentointiin, hallinnollisiin tehtäviin, tiedon hakuun, asiointiin, mediasisältöjen käyttöön, viestintään, lasten kirjaamiseen, jne.

Laitteista pystytään kyllä käyttämään lasten kanssa. Jotkut kuvaavat sitä mm. tiedonhakuna, videoimisena, kuvaamisena ja visuaalisen ajastinsovelluksen käyttönä, pedagogisena opetustyönä ja pedagogisena ohjauksena. Joskus lasten kanssa käytetään myös media-aineistoa, kuten taltioituja konsertteja. Kuvauksista selviää kuitenkin, että esimerkiksi tabletteja käytetään harvemmin lasten kanssa ja laitteiden käyttäjä on harvemmin lapsi. Positiivista on se, että TVT-laitteita on kasvattajilla käytössä arjessa jollain tavalla. Kuvauksissa esiintyvät tietokone, älypuhelin, tabletti, älylattia ja aktiivitalu.

Kyselyn yhdeksänteen kysymykseen annetuissa vastauksissa, osa vastaajista toi esiin tarvetta oppia laitteiden sujuvaa käyttöä ja ohjelmien luontevaa käyttöä arjessa lasten kanssa. Porehdytystä, ideoita ja ideointia kaivattiin siitä, miten muun muassa eri laitteita ja sovelluksia voisi käyttää pedagogisesti hyödyksi varhaiskasvatuksessa. Seuraavassa muutamia lainauksia aineistosta:

...olisi hyvä saada yleiskuva ja lisää perehdytystä siitä miten eri sovelluksia jne voi käyttää hyödyksi. Älytaulu ja sen hyödyntäminen monipuolisemmin. Erilaiset varhaiskasvatuksessa hyödynnettävät sovellukset, ReimaGO. Ideoita ja ideointia miten erilaisia laitteita ja sovelluksia voisi käyttää enemmän hyödyksi.

... Ohjelmien luonteva käyttö arjessa lasten kanssa. Esim videoiden teko ja muokkaus, videoiden jako vanhemmille. QR-koodi ideat arkeen lasten kanssa. Laitteiden käyttö sujuvasti.

4.5 Asenne TVT:tä kohtaan

Kyselyssä oli myös asenne mainittuna, koska myönteinen asennoituminen TVT:hen on mainittuna myös Hattulan TVT-suunnitelmassa. Koodasin aineistosta sisältöjä, jotka kertovat vastaajien asenteesta ja suhtautumisesta. Pyrin luomaan niiden pohjalta käsitystä vastaajien asennoitumisesta TVT:hen. Vastaajien avoimet vastaukset toivat hyviä näkökohtia esiin, ja muutamat olivat monivalintakysymykseen kahdeksan myös vastanneet haluavansa kehittää osaamistaan asenteen suhteen. Tämä näkyy edellisessä pylväskaaviossa (Kuva 7).

Aineistosta välittyi pääosin positiivinen asenne tieto- ja viestintäteknologiaa kohtaan. Vastaajat haluavat oppia uusia asioita, he kaipaavat vahvistusta omiin taitoihinsa ja tuovat sen esiin. He käyttävät ainakin joitain laitteita päivittäin itse, vaikka eivät täysin hallitsisikaan niistä kaikkea. Joku kuvaa myös, että nykyiset laitteet eivät vaadi edes paljoa osaamista. Opastusta halutaan monipuolisesti kaikenlaisiin tarpeisiin henkilöstä riippuen. Kyselyn vastauksista välittyy halu oppia hyödyntämään laitteita ja sovelluksia. Toisaalta joku luottaa siihen, että ennenkin on yrittämällä itse onnistunut, mutta silti kuvaa, että olisi mukava saada vaikka jotain pikakoulutusta, niin ei tarvitse itse testaila niin paljon.

Toisaalta myös monenlaisia tunteita herää, kun puhutaan TVT:stä. Tämä tulee esiin vastauksista ja omasta osaamisesta ollaan epävarmoja. Tämä voi vaikuttaa asenteeseen ja laitteiden käyttöön. Nykytekniikka koetaan vaikeaksi ja omia taitoja epäillään. Joku käyttää tekniikkaa vähemmän, koska ei osaa. Epävarmuutta aiheuttaa se, miten mikäkin toimii. TVT:hen liittyen närkästystä herättävät erilaiset lupalaput, joita joudutaan keräämään moninkertaisesti mm. valokuvaamista ja kuvien käyttöä varten. Myös tiedon hallinta ja

vanhentuneen tiedon poistamattomuus tietokoneilta herättää tunteita. Samoin kun se, että arjessa ei ole saatu tukea ja apua TVT:tä koskeviin kysymyksiin ja ongelmiin. Myös laitteiden toimimattomuus ja soveltumattomuus käyttötarkoitukseen (esim. lasten itsenäiseen valokuvaamiseen) vaikuttaa arjessa TVT:n hyödyntämisennokkuteen. Tämän lisäksi sovellusten päivitykset saattavat tuottaa haasteita.

4.6 Tieto, tiedon etsiminen sekä tiedon hallinta ja siirtäminen

Tietoon liittyviin sisältöihin tuli niin vähän vastauksia, että päädyin yhdistämään ne tuloksissa yhden otsikon alle. Kuitenkin analyysi vaiheessa pidin ne erillään, jotta saisin todellisen kuvan osaamisesta ja osaamistarpeista niihin liittyen.

Yhdeksän vastaajaa vastasi, monivalintakysymyksessä kahdeksan, että kaipaavat lisää tietoa TVT:hen liittyvistä asioista. Kuitenkin ainoa asia, joka avoimissa vastauksissa mainittiin tähän liittyen, oli tekijänoikeudet. Kysymyksen asettelussa mainittiin mm. mediakasvatus, tekijänoikeudet ja tietoturva, joten tietoa voidaan tulkita tarvittavan esimerkiksi joistakin näistä tai sitten TVT:stä yleisesti. Tiedon tai ideoiden etsimistä itse tai lasten kanssa kuvattiin viidessä vastauksessa ja vain kaksi mainitsi tarvitsevänsä siihen lisää osaamista, joten tietoa vastaajat osaavat todennäköisesti kyllä etsiä.

Osittain laitteisiin liittyvää osaamista on tiedon hallitseminen ja siirtäminen laitteelta toiselle. Vaikka itse laitteiden käyttö hallittiin, avoimista vastauksista selvisi, että tiedon hallitsemiseen ja siirtoon laitteilla kaivattiin opastusta. Yhdeksän vastaajaa halusi kehittää osaamistaan siinä. Ne, joissa osaamista haluttiin yleisimmin vahvistaa, olivat tiedon siirtäminen puhelimelta tietokoneelle ja DaisyManageriin (4 mainintaa). Tämän lisäksi kaivattiin opastusta, miten vaikkapa kuvattuja videoita pystyy välittämään vanhemmille tai laittamaan QR-koodein saavutettaviksi. Eräässä vastauksessa tuotiin myös esiin, miten tärkeää olisi tietää miten tietoa tallennetaan asemille ja huolehditaan, että se on ajantasaista. Vanhoja, tarpeettomia tiedostoja pitäisi jokaisen muistaa myös poistaa.

5 Johtopäätöksiä TVT-osaamisesta ja osaamistarpeista

Tällä tutkimuksella pyrittiin kartoittamaan Hattulan kunnan varhaiskasvatuksen työntekijöiden TVT-osaamista. Tutkimustehtävä tuli työn tilaajalta Hattulan varhaiskasvatuksesta. Tutkimuskysymyksinä oli: **Millaista TVT-osaamista henkilökunnalla on ja millaista TVT-osaamista he kaipaavat lisää.** Tätä pyrittiin selvittämään sähköisellä Forms-kyselyllä, jossa hyödynnettiin Hattulan varhaiskasvatuksen TVT-portaita. Kyselyn vastaajina toimi osa Hattulan varhaiskasvatuksen työntekijöistä. Tuloksista ei voida tehdä yleistyksiä koko henkilökuntaan, mutta ne antavat pohjatietoa kehittämishankkeen ja sen toimenpiteiden suunnitteluun.

Tulosten mukaan vastaajilta löytyy laitteiden ja sovellusten perusosaamista, joka on pääosin itse opetellen tai töissä tekemällä sekä muilta oppien hankittua. Osaaminen on vaihtelevaa, mutta laitteita käytetään kuitenkin arjessa hyödyksi. Vastaajien asenne TVT:tä kohtaan on myönteinen ja omaa osaamista halutaan vahvistaa. Epävarmuuttakin omasta osaamisesta on. Eniten osaamista kaivataan TVT:n pedagogiseen käyttöön ja ohjelmien ja sovellusten suhteen. Kerron seuraavissa kahdessa alaluvussa hieman tarkemmin nykyisestä TVT-osaamisesta ja esiin nousseista osaamistarpeista.

5.1 Olemassa oleva TVT-osaaminen

Kyselyyn vastanneet henkilöt ovat olleet pääsääntöisesti jo pitempään työelämässä. He ovat siis päässeet näkemään ja kokemaan tieto- ja viestintäteknologian tulon työpaikoille. Vastaajien TVT-osaaminen on voinut kehittyä pitkänkin ajan kuluessa.

Osaaminen on vahvasti itse hankittua sekä töissä tekemällä ja muilta opittua. Sama tuli esiin Heidi Trnhin (2016, s. 23) opinnäytteessä, jonka aineistosta selvisi, että TVT-taitoja oli opittu muutoin, kuin täydennyskoulutuksissa. Omasta aineistostani selvisi, että harvojen osaaminen oli hankittu koulutuksilla, vaikka suuri osa vastaajista oli ollut työelämässä jo pidempään. Aloinkin miettiä, tarjotaanko TVT:hen liittyen koulutusta tarpeeksi sitä tarvitseville? Aiemmat tutkimukset ovat selvittäneet sitä. Askelmerkit digiloikkaan - selvityksessä (Hietikko ym., 2016, s. 16) ilmeni, että varhaiskasvatuksessa TVT:hen liittyvä koulutus on ollut kaikkein puutteellisinta ja henkilökunnan tarpeita koulutusten suhteen ei

olla kaikkialla edes kartoitettu. Onkin hyvä, että Hattulassa henkilökunnan osaamista ja tarpeita selvitetään, jotta kehittämishankkeen toimenpiteet tukevat aidosti henkilökunnan TVT-osaamisen kehittymistä.

Tutkimuksessa selvisi, että vastaajilla on TVT-portailla vaadittavaa perusosaamista laitteiden, ohjelmien ja sovellusten käytössä. Tilastokeskuksen tutkimuksissakin työikäisten todettiin jo hallitsevan perusdigitaitoja (Suomen virallinen tilasto (SVT), 2020). Sama ilmeni muissakin käsittelemissäni tutkimuksissa. Suurin osa kyselyni vastaajista (76 %) määritteli olevansa osaamisensa perusteella vähintään TVT-portaalla 3. Tällainen perusosaaminen on tärkeää ja se tuodaan esiin Hattulan TVT-suunnitelmassa, edellytyksenä TVT:n käytölle osana pedagogista toimintaa. Vahvempaakin osaamista (portaat 4 ja 5) oli (19 %), mutta myös noin neljäsosa (24 %) vastaajista kokee osaamisensa jäävän heikommaksi, portaille 1 tai 2. Vastausten perusteella heidän osaamistaan voidaan kuitenkin nostaa jo pienillä toimenpiteillä seuraavalle portaalle. Kunkin omat kehitystarpeet tulee huomioida.

Tämänhetkisellä osaamisella pystytään jo vastaamaan moniin vasun asettamiin velvoitteisiin tutkia ja tutustua laitteisiin ja teknologiaan lasten kanssa. Nämä mainitaan myös Hattulan TVT-suunnitelmassa. Kuvaaminen, tiedon etsiminen ja pedagoginen dokumentointi onnistuu varmasti myös lasten kanssa. Laitteiden käyttöä voidaan yhdessä harjoitella. Samoin yhteistyötä tehtäessä voidaan hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa. Kuitenkin joihinkin nyt käytössä oleviin sovelluksiin kaivataan lisää osaamista. Hankkeen toimenpiteillä pyritään vastaamaan mm. näihin tarpeisiin. Jotta laitteiden käyttö monipuolistuisi vielä lisää lasten kanssa, olisi hyvä selvittää miten hyvin muita olemassa olevia sovelluksia tunnetaan.

Vaikka vastaajat määrittelivät osaamisensa portaalle 3, saattoi heillä olla jotain osaamista portailta 4 tai 5. Vastaajien osaaminen oli vaihtelevaa ja osalla vahvempaakin, kuin mitä pelkkä porrastaso kuvasi. Pääosin osaaminen oli kuitenkin kuvauksissa laitteiden omaa hyödyntämistä. Luottamus omaan osaamiseen myös vaihteli. Aikaisempien tutkimusten mukaan täydennyskoulutus vaikuttaa oman osaamisen kokemiseen. Koulutusta saaneet määrittelevät omaa osaamistaan positiivisemmin ja hallitsivat myös TVT:n pedagogisen käytön paremmin. (Trinh, 2016, s. 26; Hietikko ym., 2016, s. 20). Koulutus vaikuttaa myös ratkaisevasti TVT:n käyttöön. Tähän päädyttiin OAJ selvityksessä sekä Simo Suhosen (2018) tuloksissa. Laitteiden ja sovellusten mahdollisuudet saadaankin käyttöön vasta, kun

henkilöstö osaa käyttää niitä varmasti. Myös Turjan (2017, s. 208) mukaan asenne, tiedon ja taidon puutteet tai itseluottamuksen puute vaikuttavat herkästi kasvattajien TVT:n hyödyntämiseen varhaiskasvatuksessa. Näin ollen, jos käyttöä halutaan lisätä lasten kanssa ja monipuolistaa, on toimenpiteet ja huomio suunnattava siihen, että henkilöstö osaa käyttää varmin ottein laitteita ja sovelluksia.

Vastaajat ovat kehittäneet osaamistaan monin eri tavoin. Vaikkakin osaamista on hankittu itse ja töissä tekemällä sekä muilta oppien, oli sitä jokaisella olemassa. Laitteita käytettiin jo omassa arjessa ja työssä jotenkin hyödyksi. Myös asenne TVT:tä kohtaan oli myönteinen ja osaamista haluttiin kehittää. Myönteinen asenne ja uskallus kokeilla mainittiin myös Hattulan TVT-suunnitelmassa. Kun asenne on positiivinen ja laitteita käytetään, se antaa hyvää esimerkkiä toimijuudesta TVT:n kanssa. Lapset oppivat kaiken aikaa, kaikkialla ja ympäristön esimerkki onkin tärkeä (OPH, 2018, s. 22).

Vastaajat hallitsivat laitteiden peruskäytön lisäksi pääsääntöisesti WhatsAppin, Instagramin, Daisyt, Wordin, sähköpostin, hallinnon ohjelmat ja joitakin muita sovelluksia. Osaamisen vaihtelevuuden vuoksi tarpeisiin voidaan vastata tarjoamalla henkilökohtaisia perehdytyksiä kunkin omien tarpeiden mukaan. On hyvä huomioida Mertalan (2018, s. 173) mainitsema henkilökohtaisen ja ammatillisen osaamisen ero. TVT:n pedagoginen käyttö näytti omassa tutkimuksessaan olevan vieraampaa, vaikka vastaajat käyttivät digitaalisia palveluita ja laitteita arjessa.

5.2 Esiin nousseet TVT-osaamistarpeet

Tulosten mukaan lasten kanssa laitteita käytettiin vähemmän. Tai sitä ei ainakaan kuvattu avoimissa vastauksissa. Tähän liittyen vastaajat toivoivatkin saavansa lisää osaamista laitteiden sujuvaan käyttöön ja ohjelmien luontevaan käyttöön arjessa lasten kanssa sekä lisää osaamista TVT:n pedagogisesta käytöstä. Askelmerkit digiloikkaan (Hietikko ym., 2016, ss. 18–20) selvityksessä esiin nousi pedagogisen osaamisen tarve myös. Jatkossa tuleekin huolehtia näihin liittyvän osaamisen kehittämisen mahdollisuuksista. Onneksi Hattulan TVT-suunnitelmassa mainitaan, että henkilökunnan osaamisen kehittyminen mahdollistetaan monimuotoisia oppimisen tapoja hyödyntäen.

Koulutus voisi lisätä TVT:n käyttöä lasten kanssa, kun kasvattajat saisivat ideoita ja tietoa TVT:n soveltamisesta. Hattulan TVT-suunnitelma velvoittaa antamaan laitteita lasten käyttöön. Lasten kanssa voidaan oppia myös yhdessä ja tutkia. Kaikkea ei tarvitse osata tai ottaa haltuun kerralla. Eri ikäisten lasten kanssa painottuu myös erityyppinen TVT:n hyödyntäminen ja aiheen käsittely. Aikuinen on kuitenkin aina se, joka mahdollistaa lapsen toimijuuden ja laaja-alaisen osaamisen kehittymisen. TVT-portaiden myötä kyselyyn vastanneille tuli tietoisuuteen se mitä varhaiskasvatuksen arjessa TVT:n suhteen tulisi osata. Tämä osaaminen on pohjana monipuolisen pedagogisen toiminnan toteuttamisessa. Lisäksi Uudet lukutaidot -sivuilla (Uudet lukutaidot, n.d) olevat osaamisen kuvaukset ovat mielestäni havainnolliset ja voivat tarjota lisää tietoa TVT:n käsittelystä lasten kanssa.

TVT:n pedagoginen käyttö sekä ohjelmat ja sovellukset kietoutuvat yhteen. Tarvitaanhan myös sovelluksia ja ohjelmia sekä niihin liittyvää osaamista, jotta laitteita voidaan hyödyntää pedagogisesti. Tulosten mukaan vastaajat halusivat oppia Teamsin käyttöä, videosovellusten käyttöä, QR-koodeja, Instagramin käyttöä, DaisyManagerin käyttöä ja hallinnon ohjelmien käyttöä. Teams ja Instagram on vasta lähiaikoina otettu Hattulassa käyttöön. Ne nousivatkin varmasti siksi esiin sovelluksista sellaisina, joita ei ole käytetty ja käyttöön kaivattiin opastusta. Sitä tuleekin järjestää, jotta TVT:n hyödyntäminen sujuvaan yhteydenpitoon, kokouksiin ja yhteistyöhön arjessa eri yhteystyötahojen kanssa mahdollistuu sekä pedagogiikkaa voidaan tehdä näkyväksi vanhemmille. Monialaiset tiimit, palaverit ja lasten vasut käydään Teams-palaverireina. Luulen, että sovellus jää käyttöön jatkossakin, koska se mahdollistaa näppärästi etäpalaverit. Näin säästetään siirtymiin kuluissa ajoissa ja samalla luontoa. Palaveriteita on myös helpompi ajallisesti sopia, kun fyysinen siirtyminen jää pois. Tärkeää olisi myös huomioida ne sovellukset, joilla voidaan tuottaa lasten kanssa esim. videoita, sähköisiä kirjoja, musiikkia tai animaatioita.

Vaikka laiteosaamista jo oli, jotkut kaipasivat lisää osaamista ja soveltamisvinkkejä tablettien ja aktiivitaulun käyttöön. Näihin liittyvän osaamisen vahvistaminen vahvistaa mielestäni samalla myös välineiden pedagogista käyttöä. Molemmat ovat TVT-välineitä, jotka mahdollistavat lasten aktiivisen toimijuuden. Kun laitteiden mahdollisuudet tulevat tietoon, tiedostetaan uusia keinoja käyttää niitä lasten kanssa arjessa. Myös niin, että lapsi on aktiivinen toimija ja tuottaja, eikä vain tiedon vastaanottaja ja osallistuja.

Vastaajat kaipasivat myös lisää tietoa. Tekijänoikeudet olivat ainoa sisällöllinen toive. Tiedon tarve voikin koskea myös laajemmin tieto- ja viestintäteknologian sisältöaluetta, joka on uusimmassa vasussa vahvemmin esillä. On hyvä tiedostaa mahdollinen tiedontarve ja tarjota tietoa niistä asioista, jotka herättävät kysymyksiä. Toisaalta saattaa olla, että TVT-osaamisen ollessa todella laaja käsite, on vaikeakin nimetä tarkasti, mitä kaikkea tietoa siitä tarvitsisi.

Tiedon hallitsemiseen ja siirtämiseen laitteelta toiselle kaivattiin myös opastusta. Erityisesti tiedon siirtäminen puhelimelta tietokoneelle ja DaisyManageriin tuottaa haasteita ja siihen tulisi tarjota tukea. Tämän lisäksi haluttiin oppia, miten kuvattuja videoita pystyy välittämään vanhemmille tai laittamaan QR-koodein saavutettaviksi. Hattulan TVT-suunnitelman mukaan lasten kanssa tuotetun materiaalin avulla voidaan avata arki ja oppimisprosessit vanhemmille. Olisikin tärkeää huolehtia, että on jokin kanava mm. videomateriaalin jakamiseen ja opastusta tarvittaessa. Yhteisiä toimintaperiaatteita tiedon tallentamisesta tulee myös vielä terävöittää ja jokaisen osaltaan huolehtia, että vanhat tiedostot poistetaan.

Vastaajat halusivat kehittää osaamistaan vaihtelevasti. Yksittäiset osaamistarpeet tulee huomioida. Osaaminen kehittyy yksilöllisesti ja kaikki toimenpiteet vahvistavat vähitellen koko yhteisön digitaalista toimintakulttuuria. Hyväksi havaittuja käytäntöjä ja tietoa olisi tärkeää myös jakaa työyhteisössä. Kyselyn vastaajilla oli osaamista, jota voitaisiin hyödyntää. Toisilta oppimisen mahdollisuudet arjen työssä ovat yhtä tärkeitä, kuin koulutukset. Meillä on paljon mahdollisuuksia oppia toisiltamme työelämässä. Erilaiset vertaisoppimisen muodot ovat toimivia mm. sovellusten ja laitteiden käytön opettamiseen. Moni kuvasi oppineensa töissä ja työkavereilta TVT-taitoja. Aina ulkopuolista kouluttajaa ei tarvitakaan vaan paras opettaja voi olla luotettava työkaveri, joka rauhassa neuvoo sovelluksen käyttöä ja yhdessä ihmetellen voivat molemmat oppia jotain uutta. Hattulan TVT-suunnitelmassakin puhutaan monipuolisista tavoista oppia.

Työnantajan tulee myös huolehtia työntekijöiden osaamisen ylläpitämisestä (Varhaiskasvatuslaki 540/2018 39 §). Vaikka asenne on jo nyt myönteinen, ei rohkaisu ja pieni patistelu ole koskaan pahitteeksi. Tavoitetasokin on hyvä olla kaikkien tiedossa. Onkin hyvä, että Hattulaan on laadittu TVT-suunnitelma, jossa henkilöstön osaamista on avattu. Nyt voidaan pyrkiä kohti näitä tavoitteita. Ideat, tuki ja tekninen apu helpottavat alkuvaiheen

ongelmissa ja jättävät positiivisen tuntuman TVT:hen. Tältä pohjalta on hyvä lähteä kehitystyötä viemään eteenpäin.

6 Pohdinta

Tämä opinnäytetyö alkoi omalta kohdaltani pelkkänä opinnäytteenä, jonka tutkimustehtävä tuli työn tilaajalta Hattulan varhaiskasvatuksesta. Tavoitteena oli kartoittaa, hanketyön pohjaksi, Hattulan varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaamista. Vähitellen opinnäytetyön edetessä aineisto muuttui kuitenkin itselleni myös työvälineeksi. Pääsin mukaan kehittämishankkeen toteutukseen ja itse opastamaan ja mentoroimaan henkilökuntaa. Osa työajastani kohdennettiin hanketyöhön. Näin tutkimuksella saatu tieto muodostui itselleni myös työni toteuttamisen lähtökohdaksi.

Opinnäytetyön aihe tuli tilaajalta, joten aihetta en valinnut niinkään oman kiinnostukseni pohjalta. Toisaalta kun aihe ei ollut itselleni turhan läheinen, pystyin myös objektiivisemmin tarkastelemaan asioita. Koen tästä olleen hyötyä. Aihe oli myös hyvin ajankohtainen, joten tehdessäni opinnäytetyötä olen itse oppinut valtavasti uutta tieto- ja viestintäteknologiasta. Tästä koen olevan ainoastaan hyötyä tulevaisuuden työssä. Kasvattajana minun tulee pystyä tukemaan lasten laaja-alaisen TVT-osaamisen kehittymistä sekä hyödyntämään TVT-välineitä monipuolisesti arjen työssä ja kokonaisvaltaisen pedagogisen toiminnan toteuttamisessa. Tämän prosessin myötä koen, että minulla on siihen enemmän osaamista. Edellistä opinnäytettä tehdessä pohdin, että voisin heittäytyä ennakkoluulottomammin asioihin. Tällä kertaa heittäydyinkin uuden asian äärelle ja siitä muodostui positiivinen kokemus.

Opin myös miten laaja-alainen kokonaisuus TVT-osaaminen on ja ymmärrän siihen liittyvän paljon eri näkökohtia. Nyt koen, että on myös helpompaa huomata arjessa niitä mahdollisuuksia ja tilanteita, joissa voin vahvistaa lasten TVT-osaamista. Toisaalta sosionomina tiedostan ja osaan myös hyödyntää TVT:n luomat muut mahdollisuudet mm. yhteistyötä tehdessäni perheiden kanssa ja monialaisissa verkostoissa.

Tiedostan myös mitä kaikkea voidaan saavuttaa, jos tuemme vähitellen pienestä asti tätä laaja-alaisen osaamisen kehittymistä. Lapsista kehittyy aikanaan taitavia toimijoita TVT:n kanssa. Oma kehityskulkuni on ollut erilainen, sillä lapsuudessani TVT-osaamisesta ei juuri

vielä puhuttu. Nyt laitteiden kirjo, mahdollisuudet, mutta myös vaarat ovat moninaisempia. Meidän tulee kehittää lasten kykyjä selvitä yhä monipuolistuvassa teknologisessa maailmassa.

Nykyisessä hanketyössä pääsen ratkaisemaan yhdessä toisten kasvattajien kanssa arjen TVT-haasteita, löytämään uusia luovia ratkaisuita ja saan myös itselle jatkuvasti osaamista lisää. Myönteinen suhtautuminen, uskallus kokeilla, halu oppia uutta sekä armollisuus on tärkeää. Yhdessä tehden ja löytäen innostus ja TVT:n mahdollisuudet tulevat vähitellen tutuiksi. On mukava myös huomata miten digitaalinen toimintakulttuuri ja osaaminen lisääntyy vähitellen. Arjessa on iloa, innostusta ja tekemisen meininkiä. Myös uskallusta kokeilla.

Opinnäytetyöprosessi on ollut opettavainen. Monet asiat ovat muuttuneet edellisen opinnäytetyön tekemisen jälkeen, joten olen oppinut paljon uutta. Otin haltuun tällä kertaa myös uuden aineistonhankinnanmenetelmän. Nykyisin tietotulva on niin valtava, että kehityin tiedon arvioimisessa ja jäsentämisessäkin. Tietoa piti etsiä, rajata ja soveltaa. Laajoja asiakokonaisuuksia piti sitoa yhteen ja muodostaa omaa tutkimuksen kokonaisuutta. Itsenäinen laaja opinnäytetyö vaatii myös kurinalaisuutta ja epävarmuuden sietämistä sekä toisaalta uskoa omaan ratkaisuihin. Aikatauluttaminen ja itsenäinen työote ovat vahvistuneet entisestään, sekä luottamus omaan tekemiseen. Korona-aika ei helpottanut arjen järjestelyjä, mutta opetti uusia TVT-taitoja.

Tutkimus onnistui ja sain vastauksia tutkimuskysymyksiini. Aiempien tutkimusten tulokset olivat samansuuntaisia, joten uskon omien tulostenikin kuvaavan todellisuutta. Ja vaikka tulokset eivät ole laadullisessa tutkimuksessa yleistettäviä, saatiin tutkimuksella tarpeellista tietoa hanketyötä tukemaan.

Jälkeenpäin mietin, että TVT-portaiden käyttö mittarina kyselyssä oli ehkä hiukan haastavaa. Portaiden jaottelu ei ole mitenkään yksiselitteinen, ja siksi vastaajien saattoi olla myös haasteellista määritellä omaa sijoittumistaan portaille. Toisaalta TVT-portaat toimivat myös jonkinlaisena yhtenäisenä pohjana kaikille vastaajille ja näin osaamisen arvioiminen perustui johonkin muuhun kuin pelkkään omaan mututuntumaan. Vastaaja pystyi vertaamaan osaamistaan niihin ja vertailukohta oli kaikille sama. Kyselyssä pyydettiin vastaajia kuvailemaan myös muuta osaamista, jota heillä on esimerkiksi ylemmiltä portailta. Näin

saatiin parempi kuva osaamisesta. Portaiden tarkoitus oli herättää pohtimaan omaa osaamista ja sen kautta omia osaamistarpeita sekä tehdä itse portaat tutuiksi. Ehkä oli siis hyvä ratkaisu käyttää portaita. Portaot saattavat edistää myös TVT-osaamisen kehittymistä, kun tiedostetaan mitä tulisi osata. On hyvä, jos TVT-portaot tehdään kaikille tutuiksi ja väliajoin voidaan tarkastella, onko niillä edetty ylöspäin.

Kyselyn kuudennen kysymyksen vastauksista nousi esiin, että vastaajat eivät olisi käyttäneet mDaisy-sovellusta. Tätä ihmettelen, sillä jokainen kasvattaja leimaa itsensä päivittäin sisälle ja tekee myös lasten kirjauksia. Luulen, että tässä vastaajia saattoi sekoittaa TVT-portaissa oleva DaisyNet-sovelluksen nimi. Se on vanhempien käytössä olevan sovelluksen nimi. Käytin itse kyselyssä mDaisy-nimeä tästä mobiilisovelluksesta, jota käytetään kirjaukseen. Toinen vaihtoehto tietysti on se, että sovellusta ei ole oikeasti tuttu ja vielä käytetty. Jotkin sovellukset ovat kuntakohtaisia. Niiden käyttöä opitaan vähitellen. Tämä nimiasia on kuitenkin voinut vaikuttaa hieman tuloksiin.

Tutkimuksen myötä itselleni heräsi uusia kysymyksiä, joita olisi kiinnostavaa tutkia. Esimerkiksi, miten hankkeen toimenpiteet ovat kehittäneet henkilökunnan osaamista? Onko toimilla ollut vaikutusta ja onko niiden avulla henkilökunnan osaaminen kehittynyt? Kiinnostavaa olisi tutkia myös lasten TVT-taitoja ja heidän tietojaan ja käsityksiään TVT:stä. Jatkotutkimuksen aiheena itseäni kiinnostaisi myös sen, miten vanhemmat ja työntekijät ovat kokeneet TVT:n käytön lisääntymisen yhteistyön teossa? Tai esimerkiksi miten lasten vasujen pitäminen Teams-palaverina on koettu? Onko uudenlainen toimintatapa tuonut helpotusta arjen aikataulujen järjestelyihin vai toivotaanko koronan jälkeen paluuta vanhaan? Vai voisiko etävasu jäädä yhdeksi vaihtoehdoksi? Onko se toimiva vaihtoehto kasvattajien mielestä?

Mielestäni monet laitteet, ohjelmat ja sovellukset helpottavat, tehostavat sekä mahdollistavat työntekoa ja oppimista varhaiskasvatuksessa. Ne on vain pystyttävä ja osattava ottaa arjessa käyttöön luontevana osana toimintaa. On tärkeää, että jokainen voi kokea TVT-laitteet työtä helpottavina, eikä kuormitusta lisäävinä. Kun lähdetään pienestä liikkeelle ja vähitellen opitaan lisää, niin käyttö monipuolistuu kokoajan. Samalla karttuvat tiedot ja taidot, sekä kyky hyödyntää TVT:tä monipuolisemmin. Lopulta välineet ovat luontevasti arjessa tukena, hyötynä ja huvina.

Lähteet

- Elston, C. (2007). *Using ICT in the Primary School*. SAGE Publications.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino.
- Euroopan komissio. (n.d.). *Varhaiskasvatus ja päivähoido*. Koulutus.
https://ec.europa.eu/education/policies/early-childhood-education-and-care_fi
- Hattulan kunta. (n.d.). *Varhaiskasvatus*. Haettu 24.3.2021 osoitteesta
<https://www.hattula.fi/palvelut/lapset-ja-nuoret/varhaiskasvatus/>
- Hattulan varhaiskasvatussuunnitelma. (2019). Lapsi mielessä: Hattulan varhaiskasvatussuunnitelma. <https://www.hattula.fi/wp-content/uploads/2021/03/Kunta-Vasu.pdf>
- Heinonen, H., Iivonen, E., Korhonen, M., Lahtinen, N., Muuronen, K., Semi, R. & Siimes, U. (2016). *Lasten oikeudet ja aikuisten vastuut varhaiskasvatuksessa*. PS-kustannus.
- Hietikko, P., Ilves, V. & Salo, J. (2016). *Askelmerkit digiloikkaan*. Opetusalan ammattijärjestö.
<https://www.oai.fi/globalassets/julkaisut/2016/askelmerkitdigiloikkaan.pdf>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2010). *Tutki ja kirjoita*. Tammi.
- KARVI. (2020). *Poikkeuksellisten opetusjärjestelyjen vaikutukset tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden toteutumiseen. Osa I: Kansallisen arvioinnin taustaraportti, synteesi ja tilannearvio valmiiden aineistojen pohjalta*. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. <https://karvi.fi/app/uploads/2020/05/Poikkeuksellisten-opetusj%C3%A4rjestelyjen-vaikutukset-osa-I-Karvi-7.5.2020-1.pdf>
- Korhonen, I., Kuula-Luumi, A. & Spoo, Sanna-Kaisa. (2019). *Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa*. Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf
- Kupila, P. (2011). Varhaiskasvatuksen asiantuntijuus oppivassa työyhteisössä. Teoksessa E. Hujala & L. Turja (toim.), *Varhaiskasvatuksen käsikirja* (ss. 300—311). PS-kustannus.
- Laine, P. (2015). Oppimismahdollisuudet, osaaminen ja työhyvinvointi. *Aikuiskasvatus*, 35(1), 30—46. <https://doi.org/10.33336/aik.94120>
- Lehti, M., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. (2012). *Suuri hämmennys: Työ ja tuotanto digitaalisessa murroksessa*. Taloustieto (ETLA B254).
<https://www.etla.fi/julkaisut/b254-fi/>

- Mertala, P. (2018). Kahden maailman kohtaamispaikassa? Varhaiskasvatuksen teknologiaintegraation kolmatta tilaa kartoittamassa. *Varhaiskasvatuksen Tiedelehti — Jecer*, 7(1), 170—176. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe201902185285>
- Mertala, P. (2020). Laaja-alaisen tieto- ja viestintäteknologiaosaamisen tukeminen varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa. *Varhaiskasvatuksen Tiedelehti — Jecer*, 9 (1), 6—31. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe202002195832>
- OKM. (n.d.). Valtion erityisavustus varhaiskasvatukseen ja esi- ja perusopetukseen koronaviruksen (COVID-19) aiheuttamien poikkeusolojen vaikutusten tasoittamiseksi lukuvuodelle 2020-2021. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Haettu 5.1.2021 osoitteesta <https://minedu.fi/-/valtiosavustus-varhaiskasvatukseen-ja-esi-ja-perusopetukseen-koronaviruksen-covid-19-aiheuttamien-poikkeusolojen-vaikutusten-tasoittamiseksi-1>
- OPH. (2016). *Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallitus. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/esiopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- OPH. (5.5.2017). *Laaja-alainen osaaminen varhaiskasvatuksessa Opetusneuvot Aija-Sisko Holappa* [video]. Opetushallitus. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=qHDBXN8HSqc>
- OPH. (2018). *Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018*. Opetushallitus. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/varhaiskasvatussuunnitelman_perusteet.pdf
- OPH. (2020). *LUKUVUODEN ALUN MEDIATILAISUUS 4.8.2020*. Opetushallitus. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osa1mediatilaisuus-4.8.-aineistotoimittajille.pdf>
- Puusa, A. & Juuti, P. (2020). *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006a). Sisällönanalyysi. *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto*. Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto [ylläpitäjä ja tuottaja]. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006b). Kavantifiointi. *KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto*. Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto [ylläpitäjä ja tuottaja]. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_3.html

- Siraj-Blatchform, J. & Whitebread, D. (2003). *Supporting Information and Communications Technology in the Early Years*. McGraw-Hill Education.
- Suhonen, S. (2018). *Tieto- ja viestintätekniiikan ja mobiililaitteosaamisen kartoittaminen Kotkan kaupungin varhaiskasvatuksessa* [opinnäytetyö, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018112217788>
- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2019). *Väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttö 2019. 1. Suomalaisten internetin käyttö*. Tilastokeskus. Haettu 30.12.2020 osoitteesta http://www.stat.fi/til/sutivi/2019/sutivi_2019_2019-11-07_kat_001_fi.html
- Suomen virallinen tilasto (SVT). (2020). *Väestön tieto- ja viestintätekniiikan käyttö 2020. Internetin käyttö medioiden seuraamiseen ja viestintään lisääntynyt*. Tilastokeskus. Haettu 30.12.2020 osoitteesta http://www.stat.fi/til/sutivi/2020/sutivi_2020_2020-11-10_tie_001_fi.html
- Suomi.fi. (n.d.). *Hattulan kunta*. <https://www.suomi.fi/organisaatio/hattulan-kunta/a71cd75f-6f19-4046-925c-dfdcf10db8e0>
- TENK. (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Haettu 28.12.2020 osoitteesta <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/HTK-ohje-2012>
- Tervola, T. (2003). *Tieto- ja viestintätekniiikka opetuksessa – osa-alueista kokonaisuuteen*. Teoksessa S. Soila & T. Tervola (toim.), *Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön väyliä ja karikoita*. (ss. 11–26). HAMK julkaisut.
- Trinh, H. (2016). *Varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen henkilöstön näkemyksiä ja kokemuksia tieto- ja viestintätekniiikan osaamisesta* [opinnäytetyö, Laurea-ammattikorkeakoulu]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201703103123>
- Turja, L. (2017). *Teknologiakasvatus varhaisvuosina*. Teoksessa E. Hujala & L. Turja (toim.), *Varhaiskasvatuksen käsikirja* (ss. 187–209). PS-kustannus.
- Uudet lukutaidot. (n.d.). *Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen*. Haettu 23.3.2021 osoitteesta <https://uudetlukutaidot.fi/osaamisen-kuvaukset/tieto-ja-viestintateknologinen-osaaminen/>
- Valli, R. (2018). *Aineiston keruu kyselylomakkeella*. Teoksessa R. Valli & E. Hujala (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin : 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu : virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. PS-kustannus.
- Varhaiskasvatuslaki 540/2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20180540>

Varhaiskasvatuksen koulutuksen kehittämisfoorumi. (2021). *Varhaiskasvatuksen koulutusten kehittämisohjelma 2021–2030*. Opetus- ja kulttuuriministeriö.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-876-2>

Vehkalahti, K. (2014). *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Finn Lectura.

Vuori, J. (n.d.). Laadullinen sisällönanalyysi. Teoksessa J. Vuori (toim.), *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallanalyysi/>

Liite 1: Sähköinen kysely

TVT-osaamisen kartoitus

Hei varhaiskasvatuksen työntekijä

Hattulan varhaiskasvatuksessa on käynnistynyt hanke, jonka tavoitteena on kehittää varhaiskasvatuksen digitaalista toimintakulttuuria ja henkilökunnan tieto- ja viestintäteknologista (TVT) osaamista. Kehittämistyön ja toimenpiteiden suunnittelun pohjaksi tarvitaan ajantasaista tietoa henkilöstön TVT-osaamisesta. Toivottavasti sinulla on hetki aikaa vastata kyselyyn.

Tieto- ja viestintäteknologialla tarkoitetaan teknologiaa, jota käytetään tiedon hallintaan ja tukemaan viestintää ja kommunikaatiota sekä tehostamaan ja helpottamaan oppimista. Tällaisia teknologisia välineitä ovat mm. tietokone, puhelin, tabletti, aktiivitalu ja niiden käyttöön liittyvät ohjelmat ja sovellukset. Tieto- ja viestintäteknologia on käsitteenä melko laaja ja liittyy monin tavoin arjessa tehtävään työhön ja vapaa-aikaan. Monilukutaito ja TVT-osaaminen mainitaan VASU:ssa yhtenä laaja-alaisen osaamisen alueena. Lasten laaja-alaisen osaamisen kehittymistä tuetaan varhaiskasvatuksen monipuolisella ja suunnitelmallisella pedagogisella toiminnalla. Näin ollen tieto- ja viestintäteknologia on läsnä monissa arjen tilanteissa.


Tämä TVT-osaamisen kartoitus on osa hanketta. Tämän kyselyn vastauksia käytetään myös Katja Nerontien Sosionomi (AMK) tutkinnon opinnäytetyön aineistona. Opinnäytetyön aiheena on Hattulan kunnan varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaamisen kartoittaminen. Vastaamalla kyselyyn annat luvan käyttää tietoja opinnäytetyön aineistona. Kyselyssä ei kerätä henkilötieto- tai muuta rekisteriä ja sisältö poistetaan, kun opinnäytetyö valmistuu.

Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 10 minuuttia. Vastaukset käsitellään ja raportoidaan luottamuksellisesti, eikä yksittäinen henkilö ole niistä tunnistettavissa. Valmis opinnäytetyö julkaistaan Theseuksessa, joka on avoimesti verkossa luettavissa. Siellä julkaistaan ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt ja julkaisut.

Vastaa kyselyyn viimeistään 9.2.2021

Kyselylomakkeeseen liittyvissä asioissa voit olla yhteydessä: Katja Nerontie, XXXXXXXXXX,
katja.nerontie@XXXXXX.XX

1

Kuinka kauan olet ollut työelämässä * 

- alle vuoden
- 1-5-vuotta
- 6-10-vuotta
- 11-15-vuotta
- 16-20-vuotta
- yli 20 vuotta

2

Kuvassa näet Hattulan varhaiskasvatuksen TVT-portaat. Millä TVT-portaalla koet itse olevasi osaamisesi perusteella?

(Kuvan lähde: Hattulan varhaiskasvatuksen TVT-suunnitelma) *

Varhaiskasvatushenkilöstön osaaminen

Tiedoston erilaisten välineiden olemassaolon
Osaan avata DaisyNet-sovelluksen, kirjata lapset sisään ja ulos, sekä oman työaikani
Osaan kirjautua tunnuksillani tietokoneelle
Tunnistan ja tiedostan arjessa tietoturvan
Hallitsen tekijänoikeussäännökset
Hallitsen sähköpostin käytön
Pyydän tarvittaessa apua ja haluan oppia uutta

Tunnen kunnassa olevat ohjelmistot, osaan käyttää niitä (Intra, Populus, Sarastia-asiointi)
Osaan ottaa kuvia tabletilla, kännykällä, digikameralla
Hallitsen wordin peruskäytön
Hallitsen tiedonhaun eri hakukoneilla

Osaan lukea DaisyNetiin tulleita viestejä, vastata niihin sekä luoda uusia viestejä ja valita niille useita vastaanottajia
Hallitsen valokuvien siirtämisen tietokoneelle ja niiden tulostamisen
Käytän tablettia tai tietokonetta hyödyksi arjessa
Olen tutustunut yksikössäni oleviin digivälineisiin
Osaan käyttää Bluetooth-kaiutinta
Hyödynnän koulutuksia ja työkalujen osaamista uuden oppimisessa

Osaan lähettää kuvia DaisyManagerin kautta
Otan tabletilla videoita ja harjoittelen jonkin tabletissa olevan kuvatyökalun käyttöä
Osaan hyödyntää kamerakynä pedagogiikkaa
Osaan tehdä QR-koodeja ja hyödyntää niitä työssäni miten niitä voi käyttää
Osaan etsiä muiden luomaa mediasisältöä ja hyödyntää sitä pedagogisesti

Osaan luoda mediasisältöä, mobiililaitteen sovelluksia käyttäen (esimerkiksi Instagram, Stop Motion)
Käytän luontevasti saatavilla olevia välineitä osana suunnitelmallista pedagogista toimintaa
Tutustun uusiin laitteisiin ja mahdollisuuksiin hyödyntää niitä arjessa
Jaan omaa osaamistani työyhteisössäni

- portaalla 1
- portaalla 2
- portaalla 3
- portaalla 4
- portaalla 5

3

Perustele miksi olet tällä portaalla. *

Kirjoita vastaus

4

Kerro vielä tässä, jos sinulla on jotain osaamista, joka mainitaan ylempänä portaissa. Mainitse myös, jos koet, että jokin alemmalla portaalla mainittu osaaminen kaipaisi itselläsi vahvistamista. *


Kirjoita vastaus

5

Miten olet kehittänyt TVT-osaamistasi tähän mennessä? Vastaa 1-3 kuvaavinta vaihtoehtoa *

- en mitenkään
- itse opiskelemalla, testaamalla ja harjoittelemalla vapaa-ajalla
- työssä järjestetyissä koulutuksissa
- työssä tekemällä ja muilta työntekijöiltä oppien
- vapaaehtoisissa koulutuksissa tai esim. kansalaisopiston kursseilla
- tutkintoon johtavassa koulutuksessa
- verkkokurssien, videoiden ja ohjeiden avulla
- Muu

6

Miten hallitset niiden laitteiden, ohjelmien ja sovellusten käytön, joita käytetään vanhempien ja muiden yhteistyötahojen kanssa tehtävässä yhteistyössä? * 

	Käytän sujuvasti	Osaan peruskäytön	Hallitsen jotenkin	Harjoittelen ja kaipaan lisää osaamista	En ole käyttänyt
Tietokone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tabletti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Älypuhelin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulostin/skanneri/ monitoimilaite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DaisyManager	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mDaisy (mobiili sovellus puhelimessa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähköposti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teams	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WhatsApp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7

Mitä TVT-laitteita, ohjelmia ja sovelluksia käytät arjessa? Kuinka usein? Ja miten/mihin? *

Kirjoita vastaus

8

Millä osa-alueella tieto- ja viestintäteknologiaosaamisesi kaipa vahvistamista ? (Voit vastata useita) *

- Tekninen osaaminen (laitteet ja niiden käyttö)
- Ohjelma- ja sovellusosaaminen (käyttö, sisällön luominen, muokkaaminen)
- TVT:n pedagoginen käyttö (soveltaminen ja hyödyntäminen)
- Asenne
- Tieto (mediakasvatus, tekijänoikeudet, tietoturva, jne.)
- Tiedon hallinta ja siirtäminen (tiedostot, kansiot, kuvat, jne.)
- Tiedon haku (hakukoneet, tietokannat, hakupalvelut, jne.)

- Asenne
- Tieto (mediakasvatus, tekijänoikeudet, tietoturva, jne.)
- Tiedon hallinta ja siirtäminen (tiedostot, kansiot, kuvat, jne.)
- Tiedon haku (hakukoneet, tietokannat, hakupalvelut, jne.)

9

Mitä TVT-laitteita, ohjelmia tai sovelluksia haluaisit oppia käyttämään? Ja mitä osaamista erityisesti kaipaavat niihin liittyen? *

Kirjoita vastaus

Lähetä

Liite 2: Aineistonhallinnan suunnitelma

Opinnäytetyö: Hattulan kunnan varhaiskasvatuksen henkilökunnan TVT-osaamisen kartoitus

Opinnäytetyön tekijä: Katja Nerontie

1 AINEISTON HANKINNAN MENETELMÄT JA AINEISTON MUOTO

Opinnäytetyössä kerätään sähköisellä kyselyllä Hattulan varhaiskasvatuksen työntekijöiltä tietoa heidän TVT-osaamisestaan. Analysoitava aineisto on Forms-sovelluksessa taulukkoina, diagrammeina, tekstinä ja numeerisena tietona.

Opinnäytetyön tutkimuksessa en kerää minkäänlaisia henkilötietoja tai arkaluontoisia tietoja enkä muita yksilöiviä tunnistetietoja. Kyselyn linkin toimitan varhaiskasvatuksen palveluesimiehelle, joka toimittaa sen eteenpäin tutkittaville, näin en käytä mitään yhteystietoja myöskään kyselyn linkin lähettämiseen. Myös kyselyn vastaukset tallentuvat Formssiin anonymisti.

2 AINEISTOJEN SÄILYTYS OPINNÄYTETYÖPROSESSIN AIKANA

Opinnäytetyön aineisto kerätään Forms-sovelluksella ja aineisto sekä opinnäytetyöraportti ovat omalla koneellani salasanojen takana. Työn varmuuskopio on muistitikulla tallennettuna. Muilla ei ole pääsyä oman salasanani takana oleviin tiedostoihin tai aineistoihin. Käsittelen aineistoa vain sähköisesti omalla koneellani.

3 AINEISTOJEN KÄSITTELY OPINNÄYTETYÖN VALMISTUTTUA

Opinnäytetyössä kerättyä aineistoa käytetään vain tässä opinnäytetyössä ja tutkimuksessa. Opinnäytetyön valmistuttua tutkimuksen aineisto tuhoetaan 1 vuoden kuluttua opinnäytetyön hyväksymispäivästä. Näin opinnäytetyön tulokset voidaan tarvittaessa varmistaa. Tähän asti aineistoa säilytetään tutkimuseettisiä periaatteita noudattaen ja niin, että aineisto on vain opinnäytetyön tekijän saavutettavissa.