



Tihinen Tiia-Reeta

Koulujen digitalisuus ja lainsäädäntö

Kandidaatintutkielma
KASVATUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA
Intercultural Teacher Education
2019

Tässä tutkielmassa tutkittiin koulujen digitalisuutta ja siihen liittyvää lainsäädäntöä. Teknologia luokkahuoneessa on nykyään enemmän sääntö kuin poikkeus. Aiheeseen liittyy kuitenkin lieveilmiöitä, joita myös mediassa on esitelty. Näistä esimerkkinä opettajista julkaistuja videoita, jotka ovat pahimmillaan jopa pilanneet kyseessä olevan opettajan uran. Mediassa keskustelu liikkuukin siis eri oikeuksien välillä; toisaalta kyseessä on opettajan oikeus olla turvassa vahingoittavan materiaalin julkaisemiselta, toisaalta koulu on julkinen paikka, jossa kuvaaminen on sallittua. Tämän kirjallisuuskatsauksen avulla pyrittiin selvittämään, että miten lainsäädäntö suhtautuu teknologiaan ja digitalisuuteen kouluissa: mitä lainsäädäntöä siihen liittyy, ja mihin asti opettajan vastuut ja velvollisuudet koulun ja digitalisuuden välillä ylettyvät.

Tutkielman tulosten perusteella selvisi, että digitalisaatio tarjoaa luokkahuoneessa monia mahdollisuuksia. Digitalisaation avulla oppimista voidaan esimerkiksi yksilöllistää, sillä e-oppimateriaalit tarjoavat palautteen suoraan oppilaalle. Lisäksi teknologia tarjoaa työkalut niin kutsuttujen 2000-luvun taitojen kehittämiseen. Tämä on erittäin tärkeää, jotta tulevaisuudessa pystytään vastaamaan työelämän vaatimiin uusiin taitoihin.

Teknologian käyttöön luokkahuoneessa liittyy myös heikkouksia. Huolena on lasten lisääntynyt ruutu-aika, sillä tutkimuksissa on todettu lasten liikkuvan yhä vähemmän ja vähemmän, mutta myös suurimman osan lapsista ylittävän suositellun ruutuajan. Lisäämällä teknologian käyttöä koulussa, nousee luonnollisesti myös niiden lasten ruutu-aika, jotka ylittävät sen jo vapaa-ajallaan. Lisäksi teknologiaa ei pitäisi kohdella vaan ”kirjana verkossa”, vaan teknologian tarjoamien materiaalien pitää tukea oppimista kaikista optimaalisimmalla tavalla. Koulun kehitystä ei myöskään voida mitata pelkästään sillä, onko luokkahuoneessa älytaulua.

Tämän tutkielman pohdinnassa päädyttiin siihen, että vaikka tähän asti teknologian käyttämiseen koulussa on lainsäädännön tarjoama turva riittänyt, on tulevaisuudessa sen uudistaminen ehkä tarpeen. Esimerkiksi tutkielmassa mainitut oikeustapaukset puhuvat ainakin sen puolesta, että oikeuskäytännön tulee kehittyä, jotta myös opettajan oikeusturva voidaan taata.

Avainsanat: digitalisaatio, koululainsäädäntö, tieto- ja viestintäteknologia, digitalisuus

Sisältö

1	Johdanto	4
2	Tutkimusasetelma ja tutkimuksen lähtökohdat	5
2.1	Tutkimuskysymykset	5
2.2	Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	5
3	Digitalisaation monet mahdollisuudet	8
3.1	Digitalisaation määritelmiä	8
3.2	Digitalisaatio opetussuunnitelmassa	9
3.3	E-opetusmateriaalit	10
3.4	Yhteenveto	11
4	Peruskoulun lainsäädäntötausta ja digitalisuus	13
4.1	Opettajan vastuu	13
4.2	Oppilaan vastuu	16
4.3	Koulun ja kodin vuorovaikutus	16
4.4	Älypuhelimien käyttö koulussa kansainvälisesti	17
4.5	Yhteenveto	18
5	Tutkimuksellinen näkökulma teknologian käytölle peruskoulussa	20
5.1	Vahvuudet ja mahdollisuudet	20
5.2	Heikkoudet ja haasteet	22
5.2.1	Älypuhelinriippuvuus	23
5.3	Yhteenveto	24
6	Yhteenveto	27
	Lähteet	30

1 Johdanto

Sosiaalinen media ja digitalisuus ovat tulleet jäädäkseen. Maailma muuttuu, ja koulumaailman mukana. Kun itse menin ala-asteelle, vain muutamalla oppilaalla oli käytössään matkapuhelin, jolla pystyi soittamaan ja laittamaan tekstiviestin sekä pelata matopeliä. Oli itsestään selvää, että puhelin jäi repun pohjalle koulupäivän ajaksi. Viidessätoista vuodessa maailma on kuitenkin muuttunut.

Oppilaiden mukana tuomat puhelimet kuten myös uuden, vuonna 2016 käyttöön otetun, opetussuunnitelman vaatima digitalisuus ja mediakasvatus, tuovat mukanaan uusia tuulia. Opettaja voi käyttää hyväkseen esimerkiksi oppilaiden omia puhelimia tuntiaktiiviteeteissaan. Olisi kuitenkin naiivia ajatella, että teknologia toisi mukanaan pelkästään positiivisia muutoksia. Esimerkiksi Niemi (2015, s.19) esittää, että opettajuuden tulee muuttua; opettajat tarvitsevat uusia ammatillisia taitoja ja jatkuvaa tiedon päivittymistä. Siitä huolimatta ydinopettajan työssä pohjautuu kuitenkin edelleen työn eettiseen arvopohjaan ja oppilaan hyvän elämän edistämiseen. Haasteita digitalisuus asettaa siis varmasti, onhan kyseessä suuri muutos koulujärjestelmässä. Digitalisuus vaikuttaa paitsi jokapäiväisiin oppimisympäristöihin ja -tilanteisiin, mutta myös vastuu- ja velvollisuuskysymyksiin. Toikkanen (2012, s.5) toteaa teoksessa Opettajan lakiopas, että ”opettajan – kuten kenen tahansa ammattilaisen – on tunnettava oman alansa lainsäädäntö”.

Valitsin tämän kyseisen aiheen, sillä olen aina ollut erittäin kiinnostunut lainsäädännöstä. Mielestäni lait ja lainsäädäntö ovat kuin kehykset yhteiskunnalle; yhteiskunnan kuva piirtyy juurikin näiden raamien sisään. Tulevana luokanopettajana on mielenkiintoista pohtia sitä, kuinka ne lainsäädännössä määrätyt omat ammatin mukana tulevat oikeudet ja velvollisuudet eroavat siitä, kuinka esimerkiksi media esittää opettajan työt ja sen sisältämät velvollisuudet. Välillä kun tuntuu siltä, että opettajan pitää olla oppilaalle sairaanhoitaja ja vanhempi. Yleisesti opettajan oikeuksia ja velvollisuuksia on tutkittu esimerkiksi kurinpito-oikeuden kohdalta, mutta yleismaailmallisempaa katsausta ei ole tehty. Lisäksi digitalisuus on aiheena niin uusi, että vaikka sen vaikutuksia oppilaiden näkökulmasta onkin tutkittu, ei sen vaikutusta esimerkiksi opettajan yksityisyyteen vielä tiedetä. Tässä tutkielmassa digitalisuutta käsitellään teemana, mutta samaan aihepiiriin liittyen saatetaan käyttää myös termiä ”digitaalisaatio”.

2 Tutkimusasetelma ja tutkimuksen lähtökohdat

Tässä kappaleessa esittelen tutkimuskysymykseni, joiden avulla on pyritty vastaamaan tutkielman aiheeseen. Lisäksi tässä kappaleessa pohditaan tämän tutkielman luonnetta.

2.1 Tutkimuskysymykset

Tähän aiheeseen vastaamaan on valittu kolme tutkimuskysymystä, jotka ovat seuraavat:

1. Mitä ovat opettajan oikeudet velvollisuudet ja vastuut liittyen teknologiaan? Entä oikeudet?
2. Mitä mahdollisuuksia ja haasteita digitalisuus pystyy tarjoamaan luokkahuoneessa?
3. Miten lainsäädäntö vaikuttaa digitalisuuden käyttöön peruskoulussa?

Yllämainitut kysymykset toimivat tutkimukseni ytimenä. Ensin on tärkeää selvittää, että mitä opettajan oikeudet, velvollisuudet ja vastuut teknologian saralla ovat. Vastaavasti toinen tutkimuskysymys pyrkii löytämään vastauksen siihen, että millaisia haasteita ja mahdollisuuksia digitalisuus asettaa opettajalle. Lopuksi on oleellista myös tutkia sitä, miten lainsäädäntö suhtautuu digitalisuuteen sekä teknologiaan luokkahuoneessa. Näiden kysymysten sekä aiemmin toteutetun tutkimuksen avulla pystyn luomaan kokonaiskatsauksen siitä, kuinka digitalisuus vaikuttaa opettajan oikeuksiin, velvollisuuksiin ja vastuisiin.

2.2 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Tämän tutkimuksen luonne on laadultaan kvalitatiivista tutkimusta, toisin sanoen laadullista. Laadullisesta tutkimuksesta Kiviniemi (2007, s.76) esittääkin, että ”laadullista tutkimusprosessia voi luonnehtia myös eräänlaiseksi tutkijan oppimisprosessiksi, jossa koko tutkimuksen ajan pyritään kasvattamaan tutkijan tietoisuutta tarkasteltavana olevasta ilmiöstä ja sitä ohjailevista tekijöistä”.

Tämä tutkielma toteutetaan kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Salmisen (2011, s.3) mukaan, kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on paitsi kehittää olemassa olevaa teoriaa, mutta myös luoda uutta. Hän toteaaakin, että kirjallisuuskatsauksen ”avulla tehdään tutkimuksesta tutkimusta, eli kootaan tutkimuksien tuloksia, jotka ovat perustana uusille tutkimustuloksille” (Salminen, 2011, s.1). Lisäksi Salminen esittelee teoksessaan Baumeisterin ja Learyn (1997:312) esityksen kirjallisuuskatsauksen syistä, joista tätä kandidaatintutkielmaa koskee

erityisesti heidän teoriansa kolmas kohta, jonka mukaan kirjallisuuskatsaus pyrkii rakentamaan tietystä asiakokonaisuudesta kokonaiskuvan. Tässä tutkielmassa pyritään siis rakentamaan kokonaiskuva koulujen digitalisuudesta sekä siihen liittyvästä lainsäädännöstä.

Tarkemmin määriteltynä tämä tutkimus toteutetaan narratiivisena yleiskatsauksena. Narratiivinen yleiskatsaus soveltuu tämän tutkielman tutkimusmenetelmäksi sen takia, että tutkielman aihe yhdistää kaksi erillistä teemaa, ja tässä tutkielmassa yritetään aiemmin tehtyjen tutkimusten avulla yhdistää nämä teemat. Esimerkiksi Salminen (2011, s.7) esittää, että ”narratiivisen yleiskatsauksen tarkoituksena on tiivistää aiemmin tehtyjä tutkimuksia”. Narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkimusaineistoa ei käy läpi systemaattista seulaa, mutta siitä huolimatta johtopäätöksiin päätyminen on mahdollista. Tutkimustekniikkana narratiivisen katsauksen avulla pystytään ajantasaistamaan tutkimustietoa, vaikka se ei tarjoakaan varsinaista analyttistä tulosta. (Salminen, 2011, s.7). Tämän tutkielman tarkoituksena on tarjota ajankohtainen katsaus siihen, miten koulujen digitalisuus ilmenee, mihin se perustuu, ja millaista lainsäädäntöä siihen liittyy.

Tässä kandidaatintutkielmassa käytettyä aineistoa tutkitaan siis narratiivisena tutkimusaineistona. Heikkisen (2007, s.147) mukaan narratiiviseen aineistoon kuuluvat paitsi kerrontaan perustuvat vapaat kirjalliset vastaukset ja haastattelut, mutta myös dokumentit, jotka ovat alun perin luotu muuhun kuin tutkimustarkoitukseen. Tämän tutkielman perustuessa jo tehtyyn tutkimukseen digitalisuudesta ja sen vaikutuksesta oppimiseen sekä säädettyyn Suomen lakiin, voidaan niiden todeta olevan narratiivista aineistoa. Lisäksi käyttäen digitalisaatiosta ja koulunkäynnistä tehtyä tutkimusta sekä Suomen lakia, muodostetaan teoriapohja, jonka avulla tutkimuskysymyksiin pyritään vastaamaan. Esimerkiksi Tuomen & Sarajärven (2018, s.22-24) mukaan, teorialla tarkoitetaan sanan muiden tarkoitusten lisäksi myös teoreettista osuutta tutkimuksessa, eli tutkimuksen viitekehystä.

Digitalisuuden roolia koulussa tarkastellaan niin kutsutun SWOT-menetelmän kautta. Esimerkiksi Heinonen, Hietanen, Härkönen, Kiiskilä & Koskila (2003, s.4) määrittelevät SWOT-analyysin neljän näkökulman ilmiöiden selvittämiseksi käytännöllisellä kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Näitä näkökulmia ovat usein vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Lisäksi tämä nelikenttä toimii pohjana konkreettisille toimenpiteille, joiden avulla esimerkiksi uhkiin voidaan varautua ja mahdollisuuksia hyödyntää. Heinosen ja kollegoiden (2003, s.5) mukaan ilmiöiden sisäisiä ominaisuuksia edustavat usein heikkoudet ja vahvuudet, ja ulkoisina tekijöinä toimivat uhat ja mahdollisuudet.

Lisäksi Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan uskottavuuskysymys teoreettisessa tutkimuksessa liittyy argumentointiin, eli siihen kuinka lähdeaineistoa käytetään. Näin ollen lähteiden pitää olla aiheen kannalta keskeisiä sekä viitteiden tutkimukseen sopivia. Heidän mukaansa laadullinen tutkimus ei aina tarkoita laadukasta tutkimusta. ”Hyvää tutkimusta ohjaa eettinen sitoutuneisuus” (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s.171). Tutkimuseettisen neuvottelukunnan vuonna 2012 laatiman ohjeistuksen mukaan ”tutkimuseetiikalla tarkoitetaan eettisesti vastuullisten ja oikeiden toimintatapojen noudattamista ja edistämistä tutkimustoiminnassa sekä tieteeseen kohdistuvien loukkausten ja epärehellisyiden tunnistamista ja torjumista kaikilla tieteenaloilla” (Tuomi & Sarajärvi 2018, s.171). Tutkijoiden tulee siis noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä, johon kuuluu esimerkiksi se, että tutkijat ja tieteelliset asiantuntijat noudattavat tiedeyhteisön tunnistamia toimintatapoja. Näihin toimintatapoihin kuuluu esimerkiksi rehellisyys sekä yleinen huolellisuus ja tarkkuus (Tutkimuseettinen neuvottelukunta; Tuomi & Sarajärvi, 2018, s.171).

Myös tutkimusaiheen valinta on eettinen kysymys. Tuomi ja Sarajärvi (2018) esittävätkin Kalkaksen (1995) teorian, jossa hän pohtii hoitomyönteisyys termiä käyttäen kautta sitä, miten tutkimusasetelmaa mietittäessä tulee selkeyttää ensinnäkin se, kenen ehdoilla tutkimusaihe valitaan ja toiseksi, miksi tutkimukseen ryhdytään. (s.175). Laadullista tutkimusta ja sen eettisyyttä pitää arvioida kokonaisuutena, mutta lisäksi huomiota pitää kiinnittää muun muassa seuraaviin asioihin: omaan sitoutumiseen tutkijana, aineiston keruuseen, tutkimuksen keston, aineiston analyysiin sekä tutkimuksen raportointiin (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s.186-187). Luonnollisesti edellä mainitut tutkimuksen eettisyyteen liittyvät tekijät ovat huomioitu myös tämän kandidaatintyön eri vaiheissa, alkaen tutkimussuunnitelman huolellisesta tekemisestä, jatkuen perehtymällä tarpeeksi pitkän ajanjakson aikana tutkimuksen aineistoon, sen keräämiseen sekä analysointiin. Lisäksi tutkimuksen aineiston analysoinnissa on pyritty pitämään neutraali linja ja välttämään ennakko-oletuksia. Tästä esimerkkinä on tutkielman nimen valinta, joka ei aseta ennakko-oletusta siitä, miten digitalisaatio koulun lainsäädäntöön vaikuttaa, jos vaikuttaa.

3 Digitalisaation monet mahdollisuudet

”Perinteisen koulun sivistystehtävä on nojannut käsitykseen tiedosta pysyvänä ja kumuloitavana tosiasioiden joukkona” (Väljörvi, 2011, s.24). Maailma on kuitenkin muuttunut, ja nyt tieto on enemmän sosiaalista konstruktia ja sen järjestymisen kokonaisuudeksi on muuttunut ikuisesta ja muuttumattomasta sopimuksenvaraiseksi. Tulevaisuudessa tutkimuksellinen asenne tietoon muodostuu tietämisen ja sivistyksen ytimeksi, se muodostuu valmiudesta etsiä totuutta, navigoida tiedon virroissa tietäen mihin tähdätä ja miten arvioida ja arvottaa. (emt.). Esimerkiksi Kankaan, Kopiston ja Krogforsin (2015) mukaan jatkuva muutos on korvannut ennustettavuuden ja pysyvyyden. Mahdollisuus oppimiseen on läsnä kaikkialla, sillä nykyään tieto on nopeasti uusiutuvaa ja kaikkien saatavilla. Näin ollen olemme tilanteessa, jossa koulu ei enää ole se keskeisin tiedon välittäjä. (s.78).

3.1 Digitalisaation määritelmiä

Digitalisaation määrittelemisen voi tuottaa hankaluuksia. Näin toteavat myös Ilmarinen ja Koskela (2015, s.22), joiden mukaan ”on kuvaavaa, että sitä [digitalisaatio] selitetään usein esimerkkien kautta, mutta ei sanota, mitä se itsessään on”. Puhtaana määritelmänä digitalisoitumista on se, kun prosesseja, asioita tai esineitä osittain tai kokonaan digitalisoidaan, eli ”digitalisointi on analogisen konvertointia digitaaliseksi” (Ilmarinen & Koskela, 2015, s.22). Kuitenkaan digitalisoituminen yksistään ei riitä organisaation syntymiseen, mutta siitä puhutaan, kun digitalisoituminen muuttaa yritysten ydintoimintaa, ihmisten käyttäytymistä tai markkinoiden dynamiikkaa. Ilmarisen ja Koskelan (2015, s.23) mukaan voidaankin sanoa, että ”itse teknologia ei kuitenkaan aiheuta digitalisaatiota vaan sen mahdollistamat tavat toimia”. Myös Oxford Dictionaryn (s. a.) määritelmä tukee Ilmarisen ja Koskelan yllä esiteltyä määritelmää: Oxford Dictionaryn mukaan digitalisaatio on esimerkiksi tekstin tai kuvan konvertointia digitaliseen muotoon, jota voidaan jatkojalostaa tietokoneen avulla.

Valtiokonttori (2016) taas määrittää digitalisaation seuraavalla tavalla: ”kokonaisvaltaista toimintatapojen uudistamista, joka sisältää myös uusien digitaalisten teknologioiden käyttöönottoja”. Vastaavasti Lipponen ja Rönholm (2016, s.20) puolestaan toteavat, että palvelujen ja tiedon siirtyessä verkkoon, digitalisaatio tarkoittaa myös yhteiskunnan digitalisoitumista.

Määritelmät siis eroavat jollain tavoin keskenään. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että englanniksi on olemassa kaksi lähes samanlaista termiä: *digitization* ja *digitalization*. Bloombergin (2018) mukaan *digitization* on näistä suorasukaisempi termi, joka viittaa juurikin analogisen konvertoitumiseen digitaalseksi ja siihen, että tietokoneet voivat varastoida, prosessoida sekä muuttaa kyseessä olevaa tietoa. Tällä termillä viitataan Bloombergin mukaan juuri siihen informaation digitoimiseen, ei prosessiin. Prosessiin viittaava termi on siis *digitalization*, jolla ei Bloombergin mukaan ole selvää määritelmää. Hän esittelee esimerkiksi North Carolinan yliopistossa vaikuttavat professorit Brennenin sekä Kreissin, jotka nojaavat määritelmässään siihen, että *digitalization* määritellään sosiaalisen aspektin kautta – se on sitä, kuinka monet sosiaalisen elämän piirit rajoittuvat median infrastruktuuriin sekä digitaaliseen kommunikaatioon.

Näyttääkin siltä, että suomeksi termillä digitalisaatio tarkoitetaan näitä kahta asiaa; analogisen konvertointia digitaalseksi, mutta myös sosiaalisen elämän siirtymistä verkkoon. Ensimmäinen määritelmä on siis tärkeä silloin, kun kyseessä on tekniselle alalla suuntautuva tutkimus tai tutkielma. Tämän tutkielman kannalta olennaisin määritelmä on kuitenkin jälkimmäinen, sillä tarkasteltaessa koulujen digitalisuutta sekä teknologian käyttöä, on järkevämpää tarkastella sitä sosiaalisen elämän eri aspektien kautta.

3.2 Digitalisaatio opetussuunnitelmassa

Vaikka digitalisaatiota terminä ei opetussuunnitelmasta löydykään, on digitalisuus kuitenkin myös huomioitu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Opetussuunnitelman (2014) mukaan ”oppimisympäristöihin kuuluvat myös välineet, palvelut ja materiaalit, joita opiskelussa käytetään. Oppimisympäristöjen tulee tukea yksilön ja yhteisön kasvua, oppimista ja vuorovaikutusta” (Opetushallitus, 2014, s.31). Opetussuunnitelmassa (2014, s.31) myös todetaan, että hyvin toimivien oppimisympäristöjen tulee paitsi edistää taitoja kuten vuorovaikutus, yhteisöllisen tiedon rakentaminen ja vuorovaikutus, mutta myös mahdollistaa aktiivinen yhteistyö koulun ulkopuolisten asiantuntijoiden sekä yhteisöjen kanssa.

Uudessa opetussuunnitelmassa laaja-alaiset oppimisen yleistavoitteet ovat tärkeässä roolissa. Yksi laaja-alainen oppimisen yleistavoite esimerkiksi 1-2-luokkalaisille on tieto- ja viestintäteknologian osaaminen (L5). Sen mukaan ”opetuksessa hyödynnetään esiopetuksen aikana ja koulun ulkopuolella karttuneita tieto- ja viestintäteknologian keskeisiä tietoja ja taitoja (Opetushallitus, 2014, s.101). Lisäksi niiden perustaitoja harjoitellaan ja opetellaan käyttämään niitä opiskelun välineinä, jolloin myös aiheeseen liittyvä keskeinen käsitteistö tulee tutuksi.

Tieto- ja viestintäteknologian roolia arjessa sekä sen tarkoitusta lähiympäristössä pohditaan myös. (emt.).

Lisäksi opetussuunnitelman perusopetuksen arvoperustassa keskustellaan digitalisaatioon liittyvistä teemoista. Opetussuunnitelman (2014, s.15) mukaan arvokasvatuksen merkitys on erittäin tärkeää tämän päivän maailmassa, jossa esimerkiksi sosiaalisella medially ja monimediainen tiedonvälityksellä on suuri rooli lasten ja nuorten arvomaailman muokkautumisessa.

Näin ollen voidaan päätellä, että vaikka digitalisaatio kokonaisuutena ei ehkä ole kovin selkeä opetussuunnitelmassa, on siinä kuitenkin otettu huomioon useita digitalisuuteen liittyviä teemoja ja arvoja.

3.3 E-opetusmateriaalit

Digitalisaatioon koulussa liittyy olennaisesti myös e-opetusmateriaalit. Ennen tarkempaa pohdintaa on liene syytä määritellä, mitä e-opetusmateriaaleilla tarkoitetaan. Ilomäen (2012:5, s.5) mukaan e-opetusmateriaalit tarkoittavat ”kaikkea verkossa saatavilla olevaa oppimateriaaliksi tarkoitettua sisältöä”. Käsitteet eivät kuitenkaan ole vakiintuneita, vaan voidaan puhua myös digitaalisesta oppimateriaalista tai verkko-oppimateriaalista. Ilomäki esittelee myös Opetushallituksen luoman Linkkiapajan, jossa luokitellaan oppimateriaaleja; esimerkiksi blogeihin kuuluu vain ne blogit, joissa on opetussuunnitelman kannalta merkittävää aineistoa, ja demonstraatio esittelee asiat ja ilmiöt, mutta käyttäjä ei kuitenkaan voi itse työskennellä kyseessä olevan materiaalin kanssa. (s.8).

E-oppimateriaalit eivät ole koskaan pedagogisesti neutraaleja (Ilomäki, 2012:5). Ilomäen mukaan tämä tarkoittaa sitä, että e-oppimateriaalit eivät joko sovellu joihinkin toimintoihin ollenkaan tai sitten tukevat tiettyjä toimintoja. Mahdollisuuksia, joita teknologia joko tukee tai ei tue, kutsutaan affordansseiksi eli tarjoumiksi. E-oppimateriaaleja arvioidaan riippuen siitä, millaista oppimisen metaforaa se vahvistaa: oppiminen voi olla tiedonluomista, -hankintaa tai osallistumista. (Ilomäki, 2012:5, s.10). Esimerkkinä Ilomäki käyttää tilannetta, jossa oppilaat toimivat tiedonluomisen metaforan mukaan muuttaessaan ja parannellessaan Wikipedia-tekstejä. (emt.).

Kankaanranta (2015) taas toteaa, että digitaaliset oppimateriaalit monipuolistavat opetusta sekä oppimista, mahdollistavat yksilöllisen etenemisen, mutta myös tarjoavat vuorovaikuttuneisuuden sekä sisään rakentavan tietotekniikan käytön osaksi luonnollista

oppimista. Lisäksi Kankaanranta nostaa esiin esimerkiksi Kim&Jung (2010) sekä Lee (2014), jotka selvittävät, että parhaimmillaan digitaaliset oppikirjat muuttavat opetus suunnitelman luonnetta ja erilaisten oppijoiden suoriutumista, mutta myös oppimisympäristöjä, koulu mukaan luettuna.

Myös e-oppimateriaalien suunnittelussa keskitytään liian usein teknologian mahdollisuuksiin ja silloin teknologian ”hype” johtaa oppimista, toisaalta myös perinteinen oppimateriaali saattaa korostua, jolloin huonoimmillaan kyse on vain ”kirjasta verkossa”. (Ilomäki, 2012:5, s.10). E-oppimateriaaliksi luokitellaan myös digitaaliset pelit opetuksessa. Kantosalon (2012:5, s.33) toteaa, että monissa maissa tietokonepelejä käytetään keinona koulutuksen uudistamisen tavoitteiden saavuttamisessa, sillä oikealla tavalla käytettynä pelit toimivat opetusta rikastavana välineenä. Digitaaliset pelit ovat omiaan tuomaan opetuksen lähemmäs oppilaiden omaa arkea, ja näin ollen ne toimivat loistavasti oppilaiden motivaation kasvattamisessa sekä monimutkaisten oppimistavoitteiden konkretisoitumisessa. Lisäksi pelit tarjoavat oppilaille runsasta palautetta, jolloin oppilas saa paremman käsityksen omasta oppimisestaan, samalla kun tieto karttuu pelin tarjoaman kertauksen kautta. Digitaalisiin peleihin liittyy toki myös haittoja, mutta on hyvä suhtautua niihin osana mediakasvatusta, jolloin opitaan myös pelien haitoista ja esimerkiksi opetellaan suhtautumaan väkivaltapeleihin terveellä tavalla. Pelien ei myöskään tulisi kokonaan korvata perinteistä opetusta. (Kantosalon, 2012:5).

Opettaja mahdollistaa pelien opetuskäytön ja toimii hyvän pedagogisen ympäristön luojana. Kantosalon (2012:5) mukaan oppimistavoitteiden saavuttamiseksi on pelin ja oppimisympäristön valinta sekä opettajan valvonta oleellista. Välttämätön tieto pelitilanteessa jaetaan oppimisen kannalta kolmeen eri ryhmään. Ensimmäinen ryhmä on deklaraatiivinen tieto, joka käsittää tehtävän hyvin suorittamiseen tarvittavat taidot ja faktat. Seuraava ryhmä on proseduraalinen tieto, joka sisältää tietoa tehtävää lähestymisestä sekä deklaraatiivisen tiedon hyödyntämistä siihen. Kolmas ryhmä muodostuu strategisesta tiedosta, joka muodostuu vaihtoehtojen ymmärtämisestä ja kehityksestä sekä ongelmanratkaisusta. (s. 35).

3.4 Yhteenveto

Vaikka digitalisaation määrittelyminen on siis hankalaa, voidaan kuitenkin todeta, että erityisesti tämän kandidaatintutkielman tarjoamassa kehityksessä on tärkeää ottaa huomioon myös se, että digitalisaatioon liittyy yhteiskunta ja internetiin siirtyvät palvelut. Suomenkieliseen määritelmään sisältyy siis tekninen määritelmä yhdessä yhteiskunnallisen kanssa, kun taas englanniksi digitalisaatiosta löytyy kaksi eri määritelmää. Tämän tutkielman

kannalta oleellisin on kuitenkin digitalisaation yhteiskunnallista roolia korostava määritelmä, sillä palvelujen siirtyessä verkkoon, on luonnollista, että myös säännöllisin väliajoin uudistuvat opetussuunnitelmat ottavat huomioon digitalisuuden sekä teknologiataidot ja niiden kehittymisen. Vaikka opetussuunnitelmassa ei suoraan mainitakaan digitalisaatiotermiä, on siinä kuitenkin otettu huomioon oppimisympäristö, johon kuuluu mm. oppimismateriaalit. Esimerkiksi e-opetusmateriaalit yleistyvät kokoajan, erityisesti niiden tarjoamien lukuisten mahdollisuuksien vuoksi. Kuten yllä todettiin, mahdollistavat e-opetusmateriaalit yksilöllisen oppimisen, mutta myös monipuolistavat oppimista ja antavat palautteen suoraan oppilaalle itselleen. E-opetusmateriaalien heikko kohta onkin kuitenkin siinä, jos sitä käytetään vain ”kirjana verkossa”.

4 Peruskoulun lainsäädäntötausta ja digitalisuus

Perusopetuslain mukaan yksi opetuksen tavoitteista on ”tukea oppilaiden kasvua ihmisyyteen ja eettisesti vastuukykyiseen yhteiskunnan jäsenyyteen sekä antaa heille elämässä tarpeellisia tietoja ja taitoja.” Saman pykälän mukaan ”opetuksen tavoitteena on tukea oppilaiden kasvua ihmisyyteen ja eettisesti vastuukykyiseen yhteiskunnan jäsenyyteen sekä antaa heille elämässä tarpeellisia tietoja ja taitoja” (Perusopetuslaki 1998/632, 2§.) Digitaalisuus on iso osa nykyajan koulumaailmaa. Digitaaliset taidot ovat elämässä tarpeellisia, ja samalla tavalla esimerkiksi sosiaalisessa mediassa tarvitaan eettisesti vastuukykyisen yhteiskunnan jäsenyyden taitoja. Tässä kappaleessa pohditaan peruskouluun lainsäädäntöä ja digitaalisuutta; mitä velvollisuuksia ja vastuita se asettaa opettajalle, oppilaille ja vanhemmille, mutta katsahdetaan myös kansainväliselle kentälle, jossa lainsäädäntö suhtautuu teknologiaan eri tavoin. Jotta voidaan välttää pelkkä länsimaalainen käsitys teknologiasta luokkahuoneessa, sijoittuu yksi kansainvälisistä esimerkeistä Malesiaan, jossa on otettu käyttöön erinäisiä pilottiprojekteja koulujärjestelmän muuttamiseksi.

4.1 Opettajan vastuu

Luonnollisesti opettajana virkamiehenä on paljon työhönsä kuuluvia vastuita, velvollisuuksia, mutta myös oikeuksia. Poutala (2010, s.36) selventää, että ”aikoinaan opettajan tehtävistä oli kirjoitettu yksityiskohtainen luettelo.” Esimerkkinä voidaan käyttää 1985 vuoden peruskouluasetuksen 15§, jossa oli yksityiskohtainen luettelo opettajan tehtävistä. Tämän jälkeen koululainsäädännön uudistamisen myötä on karsittu yksityiskohtaista ja kattavaa lainsäädäntöä, ja nykyään laissa ei ole enää mainintaa opettajan tehtävistä. (Poutala, 2010). Tämä asettaa useita haasteita, etenkin digitalisaation aikana.

Opetushallituksen (2017:5a, s.5) mukaan ”(mobiili)laitteiden käytön harjoittelu on opetussuunnitelmien mukaista opetusta.” Suomen Perustuslain (731/1999) 16§:n mukaan ”jokaisella on oikeus maksuttomaan perusopetukseen.” Tämä tarkoittaa myös sitä, että jokaisella on oikeus häiriöttömään opetukseen, ja se vaatii puuttumista häiritsevään käyttäytymiseen, myös tilanteissa joissa mobiililaitteita käytetään (Opetushallitus, 2017:5a). Vaikka koulun järjestyssääntöjen avulla voidaan säätää mobiililaitteiden käyttämisestä opetuksen aikana, ei niiden tuomista kouluun voi järjestyssääntöjen nojalla kokonaan kieltää. Järjestyssääntöjä voidaan käyttää kieltämään mobiililaitteen opetusta tai oppimista häiritsevä käyttö oppitunnilla, ja tällöin sananvapauden rajoittamisperusteena käytetään laitteen

häiritsevää käyttöä. Lisäksi voidaan kieltää oppitunnilta lähetettävä suoratoisto, jos siihen ei liity opetukseen liittyvää syytä. (Opetushallitus, 2017:5a).

Vaikka lähtökohtaisesti oppitunnilla osana opetusta käytetään koulun laitteita, voidaan oppilaiden omia mobiililaitteita hyödyntää. Opettaja päättää opetuskäytöstä oppitunnilla, ja huoltajien kanssa on syytä sopia etukäteen omien laitteiden käytöstä. Jos mobiililaitteiden käytöstä aiheutuu häiriötä, eikä niiden käyttö ole opettajan suunnittelemaa, voidaan siihen puuttua perusopetuslaissa säädetyillä kurinpitokeinoilla, joita ovat esimerkiksi siivousvelvoite ja kasvatustalkut. Opetushallitus (2017:5a, s.10) säätää, että jos mobiililaitteesta johtuu häiriö oppitunnin aikana, menetellään seuraavalla tavalla: opettaja pyytää oppilasta laittamaan puhelimen pois, ja jos oppilas ei tottele, on opettajan pyydettävä oppilasta antamaan puhelin opettajalle. Jos oppilas ei tässäkään vaiheessa tottele opettajan pyyntöä, on opettajalla oikeus ottaa laite talteen oppilaalta, ja tarvittaessa käyttää voimakeinoja oppilaan tehdessä vastarintaa. Opettaja voi myös pyytää oppilasta poistumaan luokasta johonkin toiseen valvottuun tilaan. Poisottamisesta on ilmoitettava kyseisen oppilaan vanhemmille. Jos näiden kurinpitotoimien jälkeen häiritsevä käyttö jatkuu, on mahdollista järjestää aiheesta esimerkiksi kasvatustalkut.

Koulun järjestyssäännöt eivät voi kieltää mobiililaitteiden käyttöä välituntien aikana, mutta rajoittaminen on mahdollista. Oppilaalla tulee kuitenkin olla esimerkiksi mahdollisuus ottaa yhteyttä huoltajaan tai hoitaa muita välttämättömiä henkilökohtaisia asioitaan. Lisäksi oppilaat ja huoltajat voivat sitoutua noudattamaan koulun kanssa yhdessä sovittuja ”pelisääntöjä” mobiililaitteiden käytöstä koulupäivän aikana, mutta tähänkään ei voida suhtautua sopimuksena. (Opetushallitus, 2017:5a). Opettajan on myös ehdottomasti puututtava esimerkiksi sosiaalisessa mediassa tapahtuvaan kiusaamiseen, jos oppilas hänelle siitä uskoutuu. Opettajan tulee ilmoittaa saamansa tieto asianosaisille ja heidän huoltajilleen tai muulle lailliselle edustajilleen. Myös vapaa-ajalla tapahtunut epäasiallinen käyttäytyminen voidaan selvittää koulun kautta koulun tarjotessa väylän asianosaisten ja heidän huoltajien keskustelulle. (emt.)

Kokonaan toisenlaisen haasteen digitalisuus asettaa opettajan velvollisuuksille silloin, kun opettaja itse joutuu esimerkiksi kiusanteon kohteeksi, joka kuvataan ja laitetaan sosiaaliseen mediaan. Esimerkkinä voidaan käyttää Toikkasen (2012) esittämää vastaavaa tilannetta ja sen jälkeistä oikeuskäytäntöä. Kyseisessä tapauksessa oppilas oli kuvannut opettajien ja oppilaiden yhteisessä vappujuhlassa opettajan karaoke-esityksen, johon hän oli lisännyt tekstejä, joissa annettiin ymmärtää, että video oli kuvattu mielisairaalan karaokessa. Tämän jälkeen tallenne

ladattiin YouTube-sivustolle. Opettaja päätti tehdä rikosilmoituksen, ja syytteen mukaan oppilas oli kohdistanut opettajaan halveksuntaa ja levittänyt valheellista tietoa tai vihjausta sekä aiheuttanut kärsimystä tai vahinkoa opettajalle. Opettajan asuinpaikka ja nimi oli mainittu videossa, ja lisäksi opettajan oli todettu olevan psyykkisesti sairas esiintyjä. Käräjäoikeuden päätöksen mukaan oppilas syyllistyi kunnianloukkaukseen, sillä opettaja oli videolla tunnistettava ja tekstit vihjasivat valheellisesti opettajan olevan psyykkisesti sairas, aiheuttaen opettajalle vahinkoa. Kyseessä ei ollut viranhoidon arvostelu, vaan henkilöön kohdistuva loukkaus. Lisäksi käräjäoikeuden mielestä 15-vuotias oppilas oli riittävän kypsä ymmärtämään tekonsa merkityksen, eikä teko ollut tekotapansa tai laatunsa vuoksi vähäinen. Näin ollen oppilas tuomittiin sakkorangaistukseen. Lisäksi hän joutui maksamaan opettajan oikeudenkäyntikulujen lisäksi opettajalle vahingonkorvausta kärsimyksestä ja muusta tilapäisestä haitasta. Tuomio ei muuttunut hovioikeudessa. (Toikkanen, 2012).

Toisessa esimerkissä voidaan käyttää tuoretta tapausta Tampereella. Aamulehden (8.2.2019 klo 14.01) mukaan torstaina sosiaalisessa mediassa, videon perusteella ainakin Snapchatissa, alkoi leviämään video, jossa näkyy kuinka miesopettaja tietokoneen ääressä istuessaan työntää kätensä housuihin sekä liikuttelee kättänsä sitten näkyvästi edestakaisin (Lehtonen, Ala-Heikkilä). Koulun rehtori myönsi, että videota käsittelevä asia oli siirretty poliisin tutkittavaksi, ja kieltäytyi kommentoimasta asiaa enempää. Tämän jälkeen tutkinnanjohtaja Laakso vahvisti, että tapauksesta oli aloitettu esitutkintalain mukainen esiselvitys. (emt.) Myöhemmin kuitenkin kävi ilmi, että opettajan toiminnan laillisuutta ei ollut syytä selvittää, eikä häntä epäilty rikoksesta, vaan selvitys keskittyi oppilaan kuvaaman videon laillisuuteen. Näin ollen esimerkiksi Iltalehti joutui tekemään oikaisun koskien alkuperäistä juttua kuvatusta videosta (8.2.2019 klo 13:22). Tutkinnanjohtaja Laakson mukaan koulussa kuvatut videoita ovat lainsäädännön kannalta ongelmallisia, sillä koulut ovat julkisia paikkoja, joissa saa kuvata vapaasti, mutta rikoslain (1889/39) 8§:n mukaan sakkoon voidaan tuomita yksityiselämää koskevat tiedon levittämisestä, jos joku oikeudettomasti joukkotiedotusvälineiden avulla tai muulla toiminnallaan esittää toisen yksityiselämää koskevan kuvan, tiedon tai vihjauksen tavalla, joka on omiaan aiheuttamaan vahinkoa tai kärsimystä.

Yllä olevista tapauksista on pääteltävissä, että huolimatta oikeusistuimen nihkeämmästä suhtautumisesta opettajien kunnianloukkaussyytteisiin aiemmin, on tämäkin asia muuttumassa. Digitalisaatio vaatii siis myös oikeuskäytännön päivittymistä.

4.2 Oppilaan vastuu

Kuten yllä mainittu, opettajalla on suuri vastuu digitaalisuudessa ja mobiililaitteiden käytössä koulussa. Opettajan vastuukaan ei ole kuitenkaan rajoittumaton, vaan myös oppilaalla on vastuita ja velvollisuuksia, kuten myös oikeuksia. Tärkein oppilaan velvollisuus on ”suorittaa tehtävänsä tunnollisesti ja käyttäytyä asiallisesti” (Perusopetuslaki 1998/628, 35§).

Oman mobiililaitteen tuomisesta kouluun päättää huoltaja lapsen ollessa alle 15-vuotias. 15-vuotias päättää itse mobiililaitteen mukanaan tuomisesta kouluun ja siitä, käyttääkö sitä opetuksessa. (Opetushallitus, 2017:5a). Suomen Perustuslain (199/731) 12§ ja lasten oikeuksien sopimuksen (1991/60) 13 artikla määrää, että myös jokaisella lapsella sekä nuorella on sananvapaus, joka sisältää oikeuden ilmaista, julkistaa ja vastaanottaa tietoja yli rajojen, mielipiteitä ja muita viestejä kenenkään ennakoon tietämättä. Perustuslaki (1999/731, 10§) ja sopimus lasten oikeuksista (1991/60, artikla 16) määräävät, että luottamuksellisten viestien sekä puhelun ja kirjeen salaisuus on loukkaamaton. Tämä koskee myös viestejä, jotka lähetetään esimerkiksi WhatsAppissa ja Snapchatissa. Oikeus lukea luottamuksellinen viesti on vain jos on asianosaisen suostumus ja/tai omaa lakiin perustuvan oikeuden.

Opetushallituksen ohjeessa (2017:5a, s.6) todetaan, että ”mobiililaitteiden käytössä ja verkkomaailmassa toimimisessa on kyse tasapainottelusta kahden keskeisen lapsen oikeuksien periaatteen, osallisuuden ja suojelun, välillä”. Lapsen oikeuksien sopimuksen (1991/60) 19 artikla määrää, että lasta tulee suojella kaikenlaiselta väkivallalta ja hyväksikäytöltä. Tämä koskee myös digitaalisia ympäristöjä, ja näin ollen se aiheuttaa haasteen, sillä erityisesti sosiaalinen media on keskeinen paikka lasten ja nuorten yhteydenpitoon. Lisäksi sosiaalinen media on keskeinen väline vuorovaikutuksen ja tiedonsaannin suhteen, joten lapsille ja nuorille pitäisi turvata yhdenvertaiset mahdollisuudet osallistumiseen. (Opetushallitus, 2017:5a).

4.3 Koulun ja kodin vuorovaikutus

”Ensisijaisesti lapsen asioista päättää hänen huoltajansa” (Lahtinen, 2000, s.302). Laki lapsen huollosta ja tapaamisoikeudesta (1983/361, 4§) määrää, että oikeus tehdä päätöksiä koskee lapsen henkilökohtaisten asioiden lisäksi lapsen asuinpaikasta, hoidosta ja kasvatuksesta. Asioista tulee kuitenkin ennen päätöksentekoa keskustella lapsen kanssa kehitystason ja lapsen iän vaatimalla tavalla, ja lapsen mielipiteeseen ja toivomukseen tulee kiinnittää huomiota. Kuitenkin myös opetuksen järjestäjällä on päätäntävaltaa. Esimerkiksi tilanteissa, joissa pohditaan oppilaan jättämistä vuosiluokalle, päätöstä erityisestä tuesta tai kirjallisen

varoituksen antamista, on oppilaalla sekä huoltajalla oikeus tulla kuulluksi, mutta lopullinen päätösvalta kuuluu opetuksen järjestäjälle. (Lahtinen, 2000).

Perusopetuslain (1998/628, 3§) mukaan ”opetuksessa tulee olla yhteistyössä kotien kanssa”. Näin ollen voidaan päättää, että vuorovaikutus koulun ja kodin välillä on erittäin tärkeää. Kuten ylempänä on mainittu, voidaan esimerkiksi kännykän käytöstä tehdä yhteiset pelisäännöt, joita vanhemmat, oppilaat ja opettaja sitoutuvat noudattamaan, huolimatta siitä ettei kyseessä ole juridinen sopimus. Tämän takia Lahtinen (2000) esittääkin, että vuorovaikutus kodin ja koulun välillä tulee olla ennalta linjattua, suunniteltua ja jatkuvaa, ja sen tulee perustua molemminpuoliseen kunnioitukseen. Lahtinen tunnistaa myös, että kodin ja koulun yhteistyön muuttumiseen on vaikuttanut teknologian kehittyminen, sillä esimerkiksi reissuvihon on korvannut sähköiset kommunikointivälineet, ja koulun tiedotteet ovat myös siirtyneet internettiin. Lapsen huoltajan on helpompi seurata lapsen koulunkäyntiä, kun viestintää tapahtuu sähköisten palvelinten ja tekstiviestien välityksellä.

4.4 Älypuhelimien käyttö koulussa kansainvälisesti

Kesällä 2018 julkaistiin hätkähdyttävä uutinen: Ranska oli kieltänyt älypuhelimien käytön kouluissa kokonaan. Esimerkiksi YLE:n (31.7.2018 klo 02:45) julkaiseman jutun mukaan älypuhelinkielto koskee sekä älypuhelimia että tabletteja, mutta myös muita vastaavia laitteita. Laitteet ovat kytkettävä koulupäivän ajaksi kokonaan pois päältä tai vaihtoehtoisesti jätettävä kotiin. Tämä uusi laki koskee 3-15-vuotiaita oppilaita, pois lukien opetukselliset tai fyysiset syyt, esimerkiksi vammaiset lapset. Ranskassa oli jo vuonna 2010 hyväksytty laki, joka kielsi älypuhelimien käytön luokassa, mutta tämä uusi laki rajaa käytön kokonaan pois kouluista. Lukiot voivat itse päättää lain soveltamisesta joko osittain tai täysin. (Hirvonen, YLE).

Erilainen esimerkki löytyy Malesiasta. Jo vuodesta 1966, jolloin Malesiassa toteutettiin ensimmäistä tietokonejärjestelmää, on maan hallinto keskittynyt esittelemään erilaisia initiaatiiveja, joilla parantaa eri alojen tietoteknillistä kapasiteettia (Chan, s. a.). Chanin mukaan Malesialla on lisäksi näkemys myös pidemmälle ajalle, niin kutsuttu ”Vision2020”, jonka tarkoituksena on luoda kestävä, tuottavuus-kestävä kasvu, joka saavutetaan kriittisesti ajatteleva sekä teknologisen lukutaidon omaava työvoima. Lisäksi Malesian kansallinen koulutusfilosofia haluaa kehittää lapsista intellektuaalisesti, henkisesti ja fyysisesti tasapainoisia ja harmonisia potentiaalisia yksilöjä. Jotta nämä kaksi tavoitetta saavutetaan, on myös koulutusjärjestelmä ollut tarkastelun alla. (Chan, s. a.) Koulujärjestelmän kehittämiseksi Malesia loi katalysaattoriksi teknologiakeskeiset ”Smart Schools” vuonna

1997 sekä pienensi eri alueiden välisiä eroja tarjoamalla tietokonelaboratoreja tuhansille kouluille, kouluttamalla opettajia, koulun hallintoa sekä muuta henkilökuntaa. Lisäksi luotiin pilottiprojekteja keskittyen esimerkiksi e-kirjojen käyttöön.

Englannissa älypuhelinien käyttö koulussa perustuu koulukohtaisiin säännöksiin. Walker (2013) analysoi tutkimuksessaan kahta täysin erilaista koulua ja näiden koulujen oppilaiden älypuhelinien käyttöön liittyviä tottumuksia liittyen opiskeluun. Toinen näistä tutkimuksessa olleista kouluista kielsi puhelimien käytön (jatkossa koulu A), ja toinen taas suhtautui puhelinien käyttöön sallivasti (jatkossa koulu M). Tutkimuksessa selvisi, että koulu A:ssa 43% vastaajista käytti mobiililaitteita opiskelun avuna, vastaavasti koulu M:ssä jopa 74% hyödynsi mobiililaitteiden tarjoamia mahdollisuuksia. Huomattavaa on se, että koulu M:n johto oli 74%:n tulokseen hieman pettynyt, sillä he olivat investoineet teknologiaan paljon. Koulu A:n tulos (43%) oli hieman odotettua korkeampi, sillä oppilaita ei oltu koskaan pyydetty käyttämään laitteita, joten oppilaat käyttävät niitä omasta aloitteestaan. Walker analysoi johtopäätöksessään, että on selvää, että oppilaat kokevat saavansa etua opiskeluun mobiililaitteidensa käytöstä ja löytävät luovia tapoja käyttää niitä. Hän myöskin toteaa, että huolimatta siitä, että oppilaat kokevat mobiililaitteiden olevan hyödyllisiä, he myös tiedostavat mobiililaitteiden mahdollistaman riskin häiriöstä sekä harmista. Walkerin mukaan monet koulut ovat kuitenkin vuoden 2012 aikana alkaneet huomioimaan mobiilioppimista enemmän. (Walker, 2012).

4.5 Yhteenveto

Perusopetuslaki on säädetty nykyiseen muotoonsa vuonna 1998, eli kauan ennen teknologiakehityksen huippua. Perusopetuksen keskeiset tehtävät keskittyvät kokonaislaatuiseen ihmisen kasvattamiseen ja kasvun tukemiseen, ja näin ollen tämän päivän digitalisaation ollessa vallassa, ei teknologiaa voida koulussa unohtaa, sillä teknologiaan liittyvät taidot ovat, esimerkiksi työelämässä, olennaisia.

Yksi tärkeä perusopetuslakiin ja digitalisuuteen liittyvä tekijä on opettajan vastuu ja velvollisuus; mihin asti niiden rajat kantavat, entäpä opettajan omat oikeudet. Yllä käytiin läpi kahden esimerkin kautta sitä, mitä teknologia ja oppilaiden omat mobiililaitteet voivat synnyttää – väärinkäsityksiä ja oikeuden loukkauksia. Oppilaan tärkein velvollisuus on kuitenkin käyttäytyä asiallisesti, muita kunnioittaen, ja jos oppilaan kännykän käyttö oppitunnilla häiritsee muita, on opettajalla siihen oikeus puuttua.

Digitalisuus on vaikuttanut myös kodin ja koulun vuorovaikutukseen, sillä nykyään reissuvihot ovat historiaa, ja tilalle ovat tulleet sähköiset palvelut, esimerkiksi Wilma ja Helmi. Näissäkin palveluissa on puolensa – siinä missä reissuvihko on joskus voinut ”vahingossa” hukkuu tai koira on sen syönyt, on oppilaan nyt käytännössä mahdotonta poistaa opettajan huoltajalle lähettämää viestiä. Näin ollen myös vanhemmat pysyvät enemmän kartalla lastensa koulunkäynnistä. Tämäkin voi kuitenkin asettaa oppilaat sekä vanhemmat eriarvoiseen asiaan – huolimatta siitä, että yhä useammasta ja useammasta kodista löytyy teknologiaaite tai jopa useita sellaisia, ei kaikilla välttämättä ole mahdollista niitä hankkia. Sellaisessa tapauksessa koulun sekä opettajan tulee joustaa, jotta tasavertainen koulupolku taataan jokaiselle.

Opetushallitusten ohjeiden ja perusopetuslain mukaan puhelimen käyttöä koulussa ei voida kieltää, vaan lapsella tulee olla mahdollisuus esimerkiksi ottaa yhteyttä vanhempinsa koulupäivän aikana. Ranskassa kuitenkin suhtaudutaan asiaan tiukemmin, ja siellä oppilaiden omien puhelimien käyttö on lailla kielletty kokonaan. Sielläkin takaportiksi oli kuitenkin jätetty pedagoginen käyttö, sillä aina puhelimen käyttö koulussa ei tarkoita kiusantekoa tai keskittymisen karkaamista. Parhaimmillaan puhelin toimii opettajan pedagogisena työvälineenä. Tätä tukee myös yllä esitetty esimerkki Malesiasta, jossa tietoteknillisen kapasiteetin parantamiseen on keskitytty jo vuodesta 1966 lähtien. Siellä on myös kiinnitetty huomiota alueiden välisten erojen kaventamiseen tarjoamalla koulutusta, tietokonelaboratoreja sekä erinäisiä pilottiprojekteja.

Näin ollen voidaan siis tiivistää, että digitalisaation myötä teknologian osuus koulujärjestelmässä olisi hyvä huomioida myös lainsäädännössä. Tämä helpottaisi tilanteita, jossa opettaja joutuu puuttumaan esimerkiksi oppilaan puhelimen käyttöön, ja suojaamaan näin myös opettajan oikeusturvaa. Se selventäisi myös tilanteita, jossa koulussa, julkiseksi tilaksi luokitellussa rakennuksessa, kuvataan ja jonka materiaali ladataan nettiin. Täysi kieltö Ranskan tavoin tuskin löytää riittävästi kannatuspohjaa Suomessa, mutta puhelimen käytön rajoituksille koulussa olisi varmasti hyvää löytää selvemmat valtakunnalliset ohjeet. Ennen kaikkea jatkossa tulisi keskittyä mobiililaitteiden tarjoamaan pedagogisiin mahdollisuuksiin, jotta jatkossa pystytään vastaamaan muuttuneiden työmarkkinoiden vaateisiin.

5 Tutkimuksellinen näkökulma teknologian käytölle peruskoulussa

Maailman muuttuessa myös koulumaailma luonnollisesti muuttuu perässä. Näin ollen maailman digitalisoituessa, myös koulumaailma seuraa perässä. Esimerkiksi Jang (2014) toteaa, että samalla tavalla kuin moderni koulutus on korvannut agraarisen koulutuksen, vaatii nykyinen tietoyhteiskunta koulujärjestelmän muutosta. Tätä väitettä tukee myös se, että vuoden 2009 maailman koulutus foorumissa (Education World Forum) julkaistiin projekti 2000-luvun taitojen arvioinnista ja opetuksesta (ATC21S), myös Suomi oli mukana tässä projektissa. (Griffin, Care, McGraw, 2012).

”Digitaalisten oppimateriaalien käyttöä perustellaan yhteiskunnallisen ja teknologisen kehityksen muutostrendeillä sekä yleisemminkin digitaalisuuden tai digitaalisen oppimisen edistämisellä” (Kankaanranta, 2015, s.12). Vähähyyppän (2012, s.18) mukaan ”lapset ja nuoret ansaitsevat tasa-arvoiset mahdollisuudet opiskella sellaisin ajanmukaisin välinein ja menetelmin, jotka takaavat heille kansalaisen perustaidot”. Lisäksi Vähähyyppä toteaa, että kaikissa tulevaisuuden koulun visioissa tietotekniikan rooli on suuri. Digitalisuuden käyttöä koulussa on tutkittu jonkin verran aiheen ollessa yksi ajankohtaisimmista tämän päivän aiheista koulumaailmassa. Kuten kaikessa, myös digitalisuuteen liittyy vahvuuksia ja heikkouksia, uhkia ja mahdollisuuksia. Tässä osiossa keskitytään jo tehtyyn tutkimukseen, niissä löydettyihin keskeisiin painopisteisiin.

5.1 Vahvuudet ja mahdollisuudet

Tietotekniikka on muuttanut nuorten tapoja oppia (Vähähyyppä, 2012). Vähähyyppä esittelee kanadalaisen professori Tapscottin, jonka mukaan tietoteknologian aikakaudella syntyneitä lapsia voidaan kuvata termillä nettisukupolvi. Hänen mukaansa nuoret eivät vain vastaanota tietoa, vaan he myös etsivät, käsittelevät sekä tuottavat sitä itse. Lisäksi Tapscottin mukaan olisi tärkeää, että opettajakeskeinen oppiminen muuttuisi vuorovaikutteiseksi, sillä nykyajan nuoret osaavat paitsi analysoida tietoa, mutta myös suhtautua siihen kriittisesti. (Vähähyyppä, 2012, s.18).

Vähähyyppän (2012, s.19) mukaan myös työelämä tulee edellyttämään enemmän erilaisia taitoja, sillä osa nuorista tulee aikanaan valmistumaan ammattiin, jota tällä hetkellä ei ole vielä olemassa. Muutokset työmarkkinoilla ovat siis johtaneet tilanteeseen, jossa myös taitojen kysyntä on muuttunut. Tämän päivän työelämässä työskentely tapahtuu tiimeissä ja työympäristöt ovat teknologiapainotteisia. Kankaanranta (2015) esittää, että Ilomäen ja

Kankaanrannan sekä Kim & Jung aiemman tutkimuksen perusteella, että tulevaisuuden koulutuksen tulisi valmistaa lapset niin kutsuttuun tietämysyhteiskuntaan, jossa olennainen taito on adaptoituminen teknologiseen muutokseen, nopeasti lisääntyvään tietoon ja globaaliin kilpailuun. Esimerkiksi Välijärven (2011) mukaan tulevaisuuden kriittiset taidot sisältävät suhteen teknologiaan, kyvyn käyttää tehokkaasti ja tavoitteellisesti erilaisia tiedon etsimisen ja uuden tiedon muodostamisen välineitä.

Myös Kankaanranta (2015) mainitsee nämä 2000-luvun taidot, joita esimerkiksi Griffin, McGraw ja Care (2012) ovat tutkineet. 2000-luvun taitoihin kuuluu osaamista omien oppimistavoitteiden, itseohjautuvuuden, tiedon tuottamisen sekä aktiivisen ongelmanratkaisun osa-alueilla. Lisäksi Häkkinen, Juntunen ja Laakkonen (2011) tutkivat näitä tulevaisuuden avaintaidoista, ja heidän mukaansa tieto- ja viestintäteknikka voi tukea niiden kehittämistä sekä arviointia. Opetuksen sekä oppimisen laatua voi kehittää huomioimalla tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuudet oppimisympäristöjen luomiselle sekä ajattelun kehittämiseksi ja yhteiselle tiedonrakentamiselle. (s.52).

Lisäksi Kankaanranta esittelee Jangin (2014) tutkimuksen, jonka mukaan diginatiivit, jotka ovat tottuneet digitaalisiin ympäristöihin lapsuudesta lähtien, hyötyvät digitaalisista oppikirjoista. (s.12-13). Esimerkiksi digitaalinen teksti tarjoaa mahdollisuuksia lukutaidon kehittämiseen. Kankaanranta esittelee lisäksi Brownin (2001), jonka mukaan digitaaliset tekstit ”tarjoavat uudenlaisia toiminnallisuuksia ja samalla luovat uusia lukutottumuksia, mutta myös odotuksia tekstin kanssa toimimisesta” (s.15). Hänen mukaansa lukija käsittelee digitaalista tekstiä eri tavoilla, kuten leikkaamalla, sijoittamalla, ja selailemalla.

Yksi ehdoton teknologian hyöty on tallentuvuus, jonka kautta oppimista voidaan kohdentaa sekä seurata. Lisäksi tärkeää on suora palaute, jota oppilaat teknologian avulla vastaanottavat. Jatkuva palaute ylläpitää oppilaiden motivaatiota ja antaa kannusteita myös kun opettaja ei ole fyysisesti läsnä. (Sankila, 2015, s.26). Esimerkiksi Välijärven (2011) mukaan lapsuudessa rakennettu motivaatioperusta säilyy suhteellisen muuttumattomana koko elämän. Näin ollen voidaan todeta, että jos teknologian avulla pystytään motivaatiopohjaa laajentamaan, tarjoaa se edun loppuelämän ajaksi. Lisäksi Välijärven mukaan ”koulun tulee kyetä tuottamaan mahdollisimman monille oppilaille onnistuneita oppimisen kokemuksia heidän yksilöllisistä valmiuksistaan riippumatta” (s.25).

Toiseksi isoksi mahdollisuudeksi digitaalisuuden mukaan tulemisessa Sankila (2015) mainitsee yksilöllistämisen. Hänen mukaansa ”digitaaliset oppimateriaalit mahdollistavat yksilön huomioon ottamisen ja ohjaamisen ilman, että tuotevalikoiman hallinta muodostuisi

mahdottomaksi” (s.27). Jotta voidaan toteuttaa yksilöllistäminen, tarvitaan tulevaisuudessa jokaisesta perinteisestä tehtävästä usea variaatio. Sankila toteaa myös, että digitalisuuden suoman yksilöllistämisen avulla on mahdollista, että tulevaisuudessa koulupudokkaiden määrä saadaan vähenemään. Hänen mukaansa ”yksilöllisten vahvuuksien reaaliaikainen huomioon ottaminen toimii paremmin kuin esimerkiksi oppivelvollisuuden nostaminen. Samaan aikaan yhteiskunta saisi paremman hyödyn koulupudokkuuden estämiseen varatusta resurssista” (s.27).

Lisäksi teknologia pystyy tarjoamaan jotain, mihin perinteinen koulujärjestelmä yksinään ei kykene – oppimiseen missä ja milloin tahansa. Tästä esimerkkinä käytettäköön Etelä-Korean SMART-hanketta, johon kuuluu viisi eri projektia: ensimmäinen projekti sisältää digitaalisten tekstikirjojen kehityksen ja soveltamisen, toisessa projektissa edistetään online-oppitunteja ja arviointeja, kolmannessa keskitytään luomaan ympäristö, jossa kasvatuksellista sisältöä voidaan käyttää turvallisesta, neljännessä rakennetaan opettajien pätevyyttä, ja viimeisessä perustetaan pilvipalveluihin perustuva koulujärjestelmä. (Jang, 2014). Tämän hankkeen avulla oppilaat pystyvät oppimaan missä ja milloin tahansa.

5.2 Heikkoudet ja haasteet

Suurimmalla osasta tämän päivän oppilaista on oma mobiililaitte, ja näin ollen mobiililaitteiden olemassaoloa ei voi luokkahuoneessakaan kieltää (Mupinga, 2017). Hän haastatteli tutkimukseensa 27 lukion opettajaa ja koulun hallintoon kuuluvaa työntekijää. Hänen mukaansa huolimatta siitä, että melkein kaikilla kouluilla oli omat menettelytapansa liittyen mobiililaitteisiin, kokivat opettajat niiden olevan turhan epämääräisiä ja hankalia noudattaa. (ibid).

Työelämän muuttuessa teknologiapainotteiseen, myös koulutus kohtaa uuden haasteen: ihmisille tulee tarjota tietotaitoja joita tarvitaan tietoyhteiskunnassa (Griffin, McGraw, Care, 2012). Aiheeseen kun liittyy laajoja teemoja alkaen opettajien omasta opetusfilosofiasta jatkuen kuntien taloudellisiin tilanteisiin. Esimerkiksi Kankaanrantakin (2015) toteaa, että huolimatta siitä, että sähköisiä oppimateriaaleja on ollut saatavilla jo useita vuosia, on niiden käyttö silti suhteellisin vähäistä. Hän nostaa esiin tutkijat Allen (2013) ja Lange & Jebesen (2012), joiden mukaan oppimateriaaleja ei käytetä, vaikka laitteet koulussa sen mahdollistaisivat ja käyttö on arkipäiväistynyt. Kankaanrannan mukaan esimerkiksi Boezi (2013) ja Greenfield (2013) ovat löytäneet syiksi muun muassa kustannuksien tason, perinteisten kirjojen edut sekä monipuolisten e-materiaalien vähyden. Myös Lankila (2015, s.27) tukee tätä väitettä, sillä hän

esittää, että mitä tulee digitalisuuteen, löytyvät koulujen suurimmat haasteet verkkoyhteyksien sekä laitteiden riittävydessä.

Digitalisuuden heikkouksia pohtiessa tullaan väkisin kysymykseen sen tarpeellisuudesta. Esimerkiksi Juuti (2015) pohtii, että 2010-luvulla yleistyneet älytaulut näyttävät usein vedenjakajana vanhan ja uuden pedagogiikan välillä. ”Jos luokassa on älytaulu, on koulu kehityksessä mukana” (Juuti, 2015, s.187). Älytaulun hyötynä nähdään se, että se toimii samassa roolissa kuin liitutaulu, koska opettaja saadaan luokan eteen esille, eikä ole rajattuna näytön taakse luokan nurkassa. Näin ollen Juutin (2015, s.187) mukaan ”parhaimmillaan älytaulu voi tukea multimodaalisuutta ja monipuolista opettajan ja oppilaiden välistä vuorovaikutusta”. Kuitenkin, pahimmillaan tämä asettelu johdattaa opetuksen perinteiseen opettajakeskeiseen oppimiseen, jossa jumittaudutaan kysymys-vastaus-palaute-sykliin (emt.).

Yksi olennainen huoli digitaalisuuden haasteita pohtiessa on lasten ruutuaika. Esimerkiksi Kokko ja kollegat (2014, s.17, 20) havainnoivat tutkimuksessaan, että vain hyvin pieni osa lapsista ja nuorista (5%) noudatti ruutuaikaa koskevaa suositusta. Tämä tarkoittaa sitä, että suurin osa lapsista vietti ruudun ääressä yli kaksi tuntia päivässä. Lisäksi yli kaksi tuntia vähintään viitenä päivänä viikossa ruudun ääressä viettäviä lapsia ja nuoria oli noin puolet vastaajista. Yllättävää ei ollut se, että seitsemäs- ja yhdeksäsluokkalaisille kertyi yli kahden tunnin päivittäistä ruutuaikaa enemmän kuin viidesluokkalaisille, ja lisäksi pojat raportoivat viettävänsä enemmän aikaa ruutujen edessä verrattuna tyttöihin. Ylempien luokkien nuorilla ei myöskään todettu löytyvän niin paljon vanhempien puolesta asetettuja sääntöjä ruutuajan asettamisesta verrattuna nuorempiin vastaajiin. (Kokko ja kollegat, 2014).

On myös mahdollista pohtia sitä, onko digitalisuuden suurin uhka koulumaailmassa sen puuttuminen. Välijärven (2011) mukaan suurena uhkana koulun tulevaisuudelle näyttää kykenemättömyys hyödyntää teknologiaa. Hänen mukaansa ”oppilaat tulevat kouluun oppiakseen, mutta oppimisen tulee tapahtua heidän mielekkääksi kokemallaan tavalla” (s.25). Opetuksen ollessa ”vanhanaikaista”, voidaan koulussa vietetty aika koeta turhana, sillä samat asiat olisi mahdollista oppia miellyttävämmiin ja kenties nopeammin, muualla. Välijärven mukaan tällaisessa tilanteessa koulu menettää ensin auktoriteettinsa nuorten silmissä, ja sen jälkeen koko yhteiskunnan.

5.2.1 Älypuhelinriippuvuus

Hakukone Google (18.2.2019:10:48) löytää sanalla ”älypuhelinriippuvuus” 20 200 tulosta. Älypuhelinriippuvuutta on kutsuttu mm. uudeksi tupakaksi sekä uudeksi kansantaudiksi. Ennen

älypuhelinriippuvuutta oli havaittavissa riippuvuutta myös matkapuhelimista. Älypuhelimien voi määrittellä monella tavalla, mutta esimerkiksi Tilastokeskus (2015) määritteli älypuhelimien matkapuhelimeksi, josta löytyvät seuraavat ominaisuudet: vähintään 3G-internetyhteys, hyötysovellusten latausmahdollisuus sekä qwerty-kirjainnäppäimistö.

Bianchin ja Phillipsin (2005) mukaan huolimatta matkapuhelinten tarjoamista eduista, myös haittoja löytyy. Erityisen ongelmallista matkapuhelimen käyttö on autolla ajaessa, ja se onkin lainvastaista esimerkiksi Australiassa ja Uusi-Seelannissa. Lisäksi Bianchi ja Phillips toteavat, että matkapuhelinta käyttävillä todetaan olevan huomattavaa velkaa, vahingoittavan yksityisyyttä sekä kiusaamaan muita ihmisiä. Bianchin ja Phillipsin mukaan teknologiariippuvuus voidaan ennustaa esimerkiksi sukupuolen, iän sekä itsetunnon perusteella. Heidän tulostensa mukaan voidaan kuitenkin todeta, että matkapuhelinriippuvuuteen vaikuttivat esimerkiksi ikä, sillä nuoret viettivät enemmän aikaa matkapuhelinten äärellä, ja olivat näin heidän havaittiin olevan enemmän matkapuhelinriippuvaisia verrattuna vanhempiin ikäpolviin, johtuen myös kulttuurillisista tekijöistä. Lisäksi ekstroverttien todettiin olevan useammin riippuvaisia matkapuhelimista, johtuen siitä, että matkapuhelinta käytetään pääasiallisesti kommunikaation apuna. Myös heikko itsetunto johti usein ongelmiin matkapuhelimen käytön kanssa. (Bianchi & Phillips, 2005).

Ikä siis vaikuttaa puhelinriippuvuuteen. Chon ja Leen (2017) mukaan älypuhelimien ylikäytöstä johtuvat negatiiviset vaikutukset ovat usein aliarvioituja johtuen vanhempien asenteesta. Heidän mukaansa lasten addiktio älypuhelimien käytöstä on yhteydessä käyttäytymisongelmiin sekä vähentää tunneperäistä älyä. Älypuhelinriippuvuus ei ole kuitenkaan pelkästään pienten lasten ongelma, sillä Hawi ja Samaha (2016) toteavat, että joka toinen yliopisto-opiskelija tunnistettiin älypuhelinriippuvaksi, riippumatta heidän sukupuolestaan. Heidän mukaansa ne opiskelijat, jotka ovat suurimmassa riskiryhmässä älypuhelinriippuvuuden suhteen, saavuttivat alemman keskiarvon opiskeluissaan.

5.3 Yhteenveto

Tietotekniikan käyttöä koulussa on tutkittu siis jo jonkin verran, huolimatta siitä, että se on verrattain tuore ilmiö. Tärkein syy tutkimukselle lienee se, kuten aiemminkin jo todettu, että tietotekniikka on muuttanut nuorten tapoja oppia (Vähähyyppä, 2012). Tämä yhdistettynä Vähähyyppän väitteeseen siitä, että tulevaisuuden työmarkkinoilla tietotekniset taidot ovat erittäin olennaisia, ollaan tilanteessa, jossa digitaalisuustaitojen oppiminen on osana

”nettisukupolven” tasa-arvoista tulevaisuutta. Huomattavaa on kuitenkin se, että digilaitteiden yleistyessä osana opetusta lisääntyvät myös aiheeseen liittyvät haitat.

Mupingan (2017) mukaan suurin ongelma koskien mobiililaitteita luokkahuoneessa liittyy siihen, että ohjeistukset asiaan liittyen ovat epämääräisiä, eivätkä opettajat ole aina varmoja, miten niiden kanssa tulisi menetellä. Kuitenkin Välijärvi (2011) väittää, että suurin ongelma koulumaailman digitalisuuteen liittyen on uhka siitä, että digitalisuus ei luokkahuoneessa olisi läsnä. Hänen mukaansa oppimisen tulisi tapahtua oppilaiden mielekkääksi kokemalla tavalla, jotta oppimista ei koettaisi vanhanaikaiseksi eikä koulussa vietettyä aikaa ajanhukaksi. Esimerkiksi älypuhelimien erilaisten sovellusten kautta tapahtuva oppiminen on oppilaille luultavasti mielekäästä, mutta pedagogisena työvälineenä sekään ei ole ongelmaton. Lasten ja nuorten ruutuajan jo valmiiksi ollessa useita tunteja päivittäin, voidaan harkita sen käyttämistä oppimisvälineenä vain rajoitetusti. Sen ohella tulee pohtia myös jo kansantaudin maineen saavuttanutta älypuhelinriippuvuutta. On nimittäin mahdollista, että älypuhelimien käyttö oppimisvälineenä on omiaan ruokkimaan tätä kansantautia. Joka tapauksessa nämä haitat näyttävät marginaalisilta verrattuna digitalisuuden tarjoamiin hyötyihin.

Tapscott (2009) väittää, että niin kutsuttu nettisukupolvi suhtautuu tietoon eri tavalla, sillä tiedon vastaanottamisen lisäksi he kykenevät myös kriittisesti analysoimaan, tuottamaan ja etsimään sitä. Tapscottin mukaan tämä tarkoittaa sitä, että myös oppimisen tulisi muuttua opettajakeskeisestä vuorovaikutteiseksi. Tätä tukee myös Kankaanranta (2015), joka esittää aiemmin tehtyjen tutkimusten perusteella, että tulevaisuuden koulujärjestelmän tehtävä on valmistaa lapset tietämysyhteiskuntaan, johon liittyy olennaisesti niin kutsutut 2000-luvun taidot, joita ovat esimerkiksi itseohjautuvuus sekä ongelmanratkaisutaidot. Myös Häkkinen, Juntunen ja Laakkonen (2011) tutkivat näitä samoja taitoja, joita he kutsuvat tulevaisuuden avaintaidoiksi.

Tulevaisuuden taitojen ja hyödyn lisäksi digitalisuus tarjoaa myös lyhyemmän aikavälin mahdollisuuksia. Esimerkiksi Jangin (2014) mukaan digitaalinen teksti tarjoaa niin kutsutuille diginatiiveille mahdollisuuksia lukutaidon kehittämiseen. Tämä väite perustuu siihen, että digitaalisessa muodossa olevaa tekstiä on helpompi muokata. Vastaavasti Sankilan (2015) mukaan teknologian yksi suurimmista hyödyistä koulumaailmassa on tallentuvuus. Sen avulla oppimista pystytään seuraamaan sekä kohdentamaan. Teknologian avulla oppilaan on mahdollista myös vastaanottaa suora palaute sekä saada onnistumisen kokemuksia. Nämä kaksi tekijää ovat suoraan yhteydessä esimerkiksi Välijärven (2011) toteamukseen siitä, että oppilaan lapsuudessa rakennettu motivaatioperusta pysyy usein samana myös tulevaisuudessa. Sankilan

(2015) mukaan teknologian avulla myös opetuksen yksilöllistäminen onnistuu yksinkertaisemmin. Optimaalisimmillaan tehtävien yksilöllistäminen voi vaikuttaa esimerkiksi koulupudokkaiden määrään lyhyelläkin aikavälillä.

Johtopäätöksenä voidaan tulkita, että huolimatta digitalisuuden muutamasta heikkoudesta ja uhasta, löytyy vastaavasti enemmän sen tarjoamia mahdollisuuksia ja hyötyjä. Nämä ovat paitsi pitkän aikavälin tarjoamia mahdollisuuksia, kuten tulevaisuuden avaintaitojen mahdollistaminen jokaisella oppilaalle, mutta myös lyhyen aikavälin hyötyjä, kuten diginatiivien lukutaidon kehittäminen digitaalisen tekstin avulla sekä tallentavuuden mahdollistama suora palaute. Suora palaute vaikuttaa paitsi lyhyellä aikavälillä oppilaan oppimissuorituksiin, mutta pidemmällä aikavälillä koko motivaatioperustaan. Jos digitalisuuden avulla voidaan siis vaikuttaa siihen, että oppimisesta tulee oppilaille miellyttävämpää, mutta lisäksi voidaan vaikuttaa suuriin yhteiskunnallisiin ongelmiin esimerkiksi koulupudokkaiden määrässä, on hankala nähdä, että haitat (riippuvuus, ruutu-aika) olisivat kuitenkaan ylitsepääsemättömiä. Esimerkiksi ruutu-aikaa koskevaan ongelmaan olisi mahdollista puuttua yhteiskunnallisella tasolla kannustamalla lapsia ja nuoria esimerkiksi liikkumaan vapaa-ajallaan enemmän ja tarjoamalla vaihtoehtoisia ajanviettotapoja.

6 Yhteenveto

Digitalisuuteen liittyy siis monenlaisia näkökulmia. Pohdittaessa koulujen digitalisoitumista sekä siihen liittyvää lainsäädäntöä, voidaan todeta, että tutkimusta aiheesta on vähän. Opettajan vastuiden ja velvollisuuksien puntarointi on selvän listauksen puuttuessa aina ajankohtaista, mutta erityisesti pitäisi pohtia opettajan oikeuksia. Olemmeko tilanteessa, jossa tulevaisuudessa tarvitsee luoda erityiset säännökset sille, että esimerkiksi opettajan karaoke-esitys ei päädy oppilaan toimesta internettiin? Tärkeää olisi, että tulevaisuudessa myös luokkahuoneissa korostettaisiin enemmän esimerkiksi tekijänoikeuslakia ja muutenkin sosiaalisen median taitoja; mitä on ok ladata nettiin, mitä ei. Toinen kysymys kuuluukin, että miten jatkossa rajataan opettajan vastuu esimerkiksi netissä tapahtuvissa kiusaamistapauksissa, jotka väkisinkin heijastuvat oppilaisiin ja sitä kautta koko luokan dynamiikkaan. Mihin asti opettajan vastuut venyvät, mihin asti opettajan voimavarat riittävät?

Tässä tutkielmassa vastattiin tutkimuskysymyksiin koskien opettajan vastuita ja velvollisuuksia teknologian käytössä koulussa. Huolimatta siitä, että opettajalla on oikeus pyytää oppilasta laittamaan puhelin pois sitä oppitunnilla käytettäessä, ja mahdollisuus kurinpitotoimiin, on esimerkiksi puhelimen käyttö silti harmaalla alueella koulun ollessa julkista tilaa. Lisäksi opettajalla on oikeus henkilösuojaan, jolloin oppilasta voidaan syyttää rikoksesta, jos hän jakaa esimerkiksi sosiaaliseen mediaan vahingollista videota opettajasta. Oikeuskäytännöstä löytyi esimerkkejä, joissa opettajan oikeus yksityisyyteen on arvostettu korkeammalle kuin julkisessa tilassa kuvaaminen. Lisäksi tutkimuskysymysten avulla todettiin, että digitalisatioon määritelmänä liittyy myös yhteiskunnan digitalisoituminen, eli palvelujen siirtyminen verkkoon.

Kolmas tutkimuskysymys käsitteli teknologiaa ja digitalisuutta opettajan työkaluna. Teknologian avulla oppimista voidaan yksilöllistää, jotta se tukee jokaista oppilasta tämän vaatimalla tavalla, samalla palautetta antaen sekä motivoiden. Ei olisi haittaa siitäkään, että digitalisuuden avulla myös kouluviihtyvyyttä saataisiin lisättyä. Näillä keinoilla myös koulupudokkaiden määrää olisi luultavasti mahdollista pienentää. Opetussuunnitelmassa digitalisuus on suuri teema, ja voidaan ennustaa, että tulevaisuudessa opetussuunnitelmissa se näyttelee yhä suurempaa roolia. Teknologian ja digitalisuuden puuttuminen opetussuunnitelmasta ei ongelma siis ole, vaan opetussuunnitelman toteuttaminen kunkin kunnan taloudellisen tilanteen sekä opettajalaadun myötä. Esimerkiksi teknologialaitteiden käytön määrä sekä niihin tarvittavat taidot vaihtelee kunnittain, sillä joko kunnassa on laitteita, mutta opettajia ei kouluteta niitä käyttämään, tai kunnalla ei ole varaa uusien teknologialaitteita

ajan vaativalle tasolle, tai yksinkertaisesti opettajamateriaali on niin perinteistä, ettei digitalisuuden hyötyjä kunnoilla sisäistetä. Tämä asettaa tulevaisuuden työntekijät eriarvoiseen asemaan.

Eriarvoinen asema liittyy myös oppilaiden omien mobiililaitteiden tuomisen mukaan kouluun. Vaikka nykyään on hyväksyttyä hyödyntää oppilaiden omia laitteita oppitunneilla, ei voida kuitenkaan todeta, että ihan varmasti jokaisella, esimerkiksi alakouluikäisellä, on oma mobiililaitte, johtuen mitä erinäisemmistä syistä alkaen perheen taloudellisesta tilanteesta tai perheen tekemästä valinnasta. Tämän takia koulun ja kodin vuorovaikutus tulee jatkossakin olemaan tärkeässä roolissa, liittyen sekä yhteisten pelisääntöjen luomiseen mutta myös teknologian avulla tapahtuvaan viestintään.

Lasten liikkumattomuus ja ruutu-aika ovat myös tämän vuosikymmenen polttavia kysymyksiä. Lapset ja nuoret viettävät yhä enemmän ja enemmän aikaa ruutujen ääressä, joten miksi potentiaalista ylitystä pitäisi lisätä vielä käyttämällä mobiililaitteita oppitunneilla? Kuitenkin työelämän muuttuessa yhä enemmän teknologiapainotteiseen suuntaan, on koulumaailman yksinkertaisesti muututtava perässä, jotta tulevaisuuden vaatimiin työelämätaitoihin voidaan vastata. Esimerkiksi jo aiemmin mainitut 2000-luvun taidot ovat sellaisia, johon ilman teknologian mukanaoloa on hankala kyetä vastaamaan. Näin ollen teknologia pedagogisena työkaluna tulee olemaan entistäkin tärkeämpi tulevaisuudessa. Tärkeintä olisi kuitenkin pitää mielessä se, että koulun teknologista kehitystä ei mitattaisi älytaulun luokassa ololla.

Neljäs ja viimeinen tutkimuskysymys koski lainsäädännön vaikutusta teknologian käyttöön koulussa. Voidaankin todeta, että vaikka lainsäädäntö ei kurinpitokeinojen ohella tarjoa muuta tarttumapintaa aiheeseen, on koulujen yhteisillä pelisäännöillä sekä opettajan oikeudella pärjätty. Jos teknologia kuitenkin ottaa jatkossa yhä enemmän valtaa luokkahuoneessa, pitää lainsäädäntöä kuitenkin päivittää, jotta sekä opettajien että oppilaiden oikeusturva voidaan taata.

Esimerkiksi pro gradu -tutkielmassa tämän aiheen tutkimista pystyisi laajentamaan empiiriseksi tutkimukseksi koskien opettajien omia näkemyksiä siitä, miten teknologia heidän oikeusturvaansa vaikuttaa. Yleisemmin koululainsäädäntöä miettiessä olisi myös mielenkiintoista tutkia sitä, että kuinka moni opettaja oikeasti tiedostaa jokaisen vastuun ja velvollisuuden, mutta myös oikeutensa. Tätä aihetta olisi mahdollista laajentaa koskemaan tuntemuksia mediassa olleiden, opettajan oikeuksia, koskevien juttujen jälkeen. Tätä aihetta olisi mielenkiintoista tutkia esimerkiksi haastattelujen kautta, tai vaihtoehtoisesti verkossa olevalla kyselyllä, jotta otantaa saisi suuremmaksi. Näin ollen olisi myös mahdollista nähdä

potentiaalisia alue-eroja, eli kuinka suuri ero tuntemuksissa on esimerkiksi alakoulun ja yläkoulun opettajien välillä, tai Pohjois-Suomessa opettavan verrattuna Etelä-Suomessa opettavan opettajan tuntemuksiin.

Lähteet

- Aamulehti. (8.2.2019 14:01). *Tamperelaisella koululla kuvattu video opettajasta hämmentää oppilaita ja vanhempia – poliisi selvittää kuvaajan toimintaa*. Toim. Lehtonen, J. & Ala-Heikkilä, M. Luettu 10.2.2019: https://www.aamulehti.fi/a/201447763?utm_source=iltalehti.fi&utm_medium=almainternal&utm_campaign=suosittelu_kontekstuaalinen&utm_content=aiheesta-muualla&_ga=2.44445860.1416356239.1549812498-1595757718.1549812498
- Bianchi, A. & Phillips, J-G. (2005). Psychological Predictors of Problem Mobile Phone Use. Teoksessa *CyberPsychology & Behaviour*. Volume 8, Number 1. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Bloomberg, J. (2018). *Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril*. Teoksessa *Forbes* (29.4.2018, 08:42am.). Haettu: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/#1a06e1dd2f2c> (16.2.2019).
- Chan, F-M. (s. a.) *ICT in Malaysian Schools: Policy and Strategies*. Ministry of Education: Educational Technology Division. Haettu: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan011288.pdf> (16.2.2019).
- Cho, K-S., Lee, J-M. (2017). Influence of smartphone addiction proneness of young children on problematic behaviours and emotional intelligence: Mediating self-assessment effects of parents using smartphones. *Computers in Human Behavior*, 66, 303-311. Haettu: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.063> (28.2.2019).
- English Oxford Living Dictionaries. (s. a.). *Digitization*. Haettu: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/digitization> (16.2.2019).
- Griffin, P., Care, E., McGaw, B. (2012). *The Changing Role of Education and Schools*. Teoksessa Griffin, P., McGraw, B., Care, E. (toim.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, 1-15. Springer.

- Hawi, N., Samaha, M. (2016). To excel or not to excel: Strong evidence on the adverse effect of smartphone addiction on academic performance. *Computers & Education*, 98, s.81-89. Haettu: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.007> (27.2.2019)
- Heikkinen, H. (2007). *Narratiivinen tutkimus – todellisuus kertomuksena*. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II*, 142-157. PS-kustannus. Uudistettu painos.
- Heinonen, S., Hietanen, O., Härkönen, E., Kiiskilä, K. & Koskinen, L. (2003). *Kestävän kehityksen tietoyhteiskunnan SWOT-analyysi*. Turku: Turun Kauppakorkeakoulu. TUTU-julkaisuja. Haettu: http://www.utu.fi/fi/yksikot/ffrc/julkaisut/tutu-julkaisut/Documents/Tutu_2003-4.pdf (28.2.2019)
- Häkkinen, P., Juntunen, M., Laakkonen, I. (2011). *Tulevaisuuden oppimisympäristöt? Yksilölliset ja yhteisölliset oppimisen tilat*. Teoksessa Pohjola, K. *Uusi koulu – Oppiminen mediakulttuurin aikakaudella*, 51-63. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino
- Ilmarinen, V. & Koskela, K. (2015). *Digitalisaatio – Yritysjohdon käsikirja*. (s.22-23). Talentum Media Oy. Helsinki: BALTO Print.
- Ilomäki, L. (toim.). (2012:5). *Laatua e-oppimateriaaleihin – E-oppimismateriaalit opetuksessa ja oppimisessa*. Opetushallitus. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.
- Iltalehti. (8.2.2019 klo 13:22). Oikaisu juttuun opettajasta kuvattua videota koskien. Luettu: <https://www.iltalehti.fi/kotimaa/a/40958b52-ba2a-4c8a-829e-0f78bb2e48b4> (12.2.2019)
- Jang, S. (2014). *Study on Service Models of Digital Textbooks in Cloud Computing Environment for SMART Education*. *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*. Vol 7, No. 1, 73-82. Luettu: <http://maneele.drealentejo.pt/site/images/Digital%20Textbooks%20in%20Cloud%20Computing%20in%20Korea.PDF>
- Juuti, K. (2016). *Onko älytaulu kehityksen mittari?* Teoksessa Cantell, H. & Kallioniemi, A. (toim.), *Kansankynttilä keinulaudalla – Miten tulevaisuudessa opitaan ja opetetaan?* 183-193. Jyväskylä: PS-Kustannus.

- Kangas, M., Kopisto, K., Krokfors, L. (2016). *Tulevaisuuden koulussa opitaan kaikkialla, yhdessä ja luovasti – elämää varten*. Teoksessa Cantell, H. & Kallioniemi, A. (toim.), *Kansankynttilä keinulaudalla – Miten tulevaisuudessa opitaan ja opetetaan?* 77-93. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kankaanranta, M. (2015). *Digitaaliset oppimateriaalit – suuntana oppimisen adaptiivisuus ja vuorovaikutteisuus*. Teoksessa Kaisla, M., Kutvonen-Lappi, T., Kankaanranta, M. (toim.), *Digitaalinen oppimateriaali koulun arjessa*, 11-24. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Kantosalo, A. (2012:5). *Digitaaliset pelit opetuksessa*. Teoksessa Ilomäki, L. (toim.), *Laatua e-oppimateriaaleihin – E-oppimismateriaalit opetuksessa ja oppimisessa*, 33-43. Opetushallitus. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.
- Kiviniemi, K. (2007). *Laadullinen tutkimus prosessina*. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II*, 70-85. PS-kustannus. Uudistettu painos.
- Kokko, S., Hämylä, R., Villberg, J.,...Kannas, L. (2015:2). *Liikunta-aktiivisuus ja ruutuaika*. Teoksessa Kokko, S. & Hämylä, R. (toim.), Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2, *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2014*, 13-20. Kustannustoimitus: Elina Hanninen.
- Lahtinen, N. (2000). *Oppilaan oikeudet ja vanhempien vastuu*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Laki lapsen huollosta ja tapaamisoikeudesta 1983/361. Annettu Helsingissä 8.4.1983. Saatavilla sähköisesti: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1983/19830361>
- Lipponen, P., Rönholm, A. (2016). *Pulpetista tablettiin – suomalainen koulu edelläkävijäksi maailman muutoksessa*. Sastamala: Vammalan Kirjapaino Oy
- Mupinga, D. (2017). *School-wide and Classroom Policies on the Use of Mobile Technologies: An Exploratory Study*. The Journal of Technology Studies. Vol. 43, Iss. 2., 70-79.

- Niemi, H. (2016). *Erinomaisuus, sitoutuminen ja eettisyys*. Teoksessa Cantell, H. & Kallioniemi, A. (toim.), *Kansankynttilä keinulaudalla – Miten tulevaisuudessa opitaan ja opetetaan?* 19-38. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Opetushallitus. (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. Helsinki 2016: Next Print Oy.
- Opetushallitus. (2017:5a). *Tietokoneen, kännykän ja muiden mobiililaitteiden käyttöön liittyvistä oikeuksista ja velvollisuuksista koulussa*. Toim. Francke, L., Heikkilä, P., Lahtinen, M., Tyrkkö, T., Vanttaja, U. Opetushallituksen julkaisuja.
- Perusopetuslaki 1998/632. Annettu Helsingissä 21.8.1998. Saatavilla sähköisesti: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>
- Poutala, M. (2010). *Opettajan valta ja vastuu*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Rikoslaki 1889/39. Annettu Helsingissä 19.12.1889. Saatavilla sähköisesti: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=rikoslaki>
- Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Sankila, T. (2015). *Näkökulmia oppimisen digitalisoitumiseen*. Teoksessa Kaisla, M., Kutvonen-Lappi, T., Kankaanranta, M. (toim.), *Digitaalinen oppimateriaali koulun arjessa*, 25-30. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Suomen perustuslaki 1999/731. Annettu Helsingissä 11.6.1999. Saatavilla sähköisesti: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731#L2P10>
- Tilastokeskus. (2015). Internetin käyttö mobiililaitteilla. Haettu: https://www.stat.fi/til/sutivi/2015/sutivi_2015_2015-11-26_kat_002_fi.html (18.2.2019, 11:23).
- Toikkanen, T. (2012). *Opettajan lakiopas*. (s.5) UNIPress.

- Tuomi, J. & Sarajärvi A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Valtiokonttori. (2015). *Digitalisaatio*. Haettu: http://www.valtiokonttori.fi/fi-FI/Virastoille_ja_laitoksille/Digitalisaatio (7.3.2019)
- Väljjarvi, J. (2011). Tulevaisuuden koulu vai kouluton tulevaisuus? Teoksessa K. Pohjola (toim.), *Uusi koulu – oppiminen mediakulttuurin aikakaudella*, 19-32. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Vähähyppä, K. (2012). Tieto- ja viestintäteknikka koulussa nyt ja tulevaisuudessa. Teoksessa M. Kankaanranta (toim.), *Opetusteknologia koulun arjessa*, 17-20. Saarijärvi.
- Walker, R. (2013). “*I don’t think I would be where I am right now*”. *Pupil perspectives on using mobile devices for learning*. Research in Learning Technology, Vol 21. Haettu: https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/1471/pdf_1 (16.2.2019).
- YLE. (31.7.2018 klo 02:45). *Ranska kieltää älypuhelimet kouluissa – täyskielto sai lainsäätäjiltä hyväksynnän*. Toim. Hirvonen, S. Luettu 12.2.2019: <https://yle.fi/uutiset/3-10329813>