

Alakoulun opettajien näkemyksiä tieto- ja  
viestintäteknologian roolista opettajan työssä

Jukka Nyrhilä

Pro gradu –tutkielma

Lapin yliopisto

Kasvatustieteiden tiedekunta

Luokanopettajaopinnot

Syksy 2013

## Lapin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta

Työn nimi:

Tekijä: Jukka Nyrhilä

Koulutusohjelma/oppiaine:

Työn laji: Pro gradu –työ X Laudaturtyö\_\_ Lisensiaatintyö\_\_

Sivumäärä: 76 (+3)

Vuosi: 2013

Tiivistelmä:

Tieto- ja viestintäteknologian (TVT) määrä yhteiskunnassa ja kouluissa on lisääntynyt koko ajan. Tieto- ja viestintäteknologia kehittyy nopeasti ja ajan tasalla pysyminen edellyttää riittävää koulutusta sekä muita tukipalveluita opettajille. Pelkkä pedagoginen osaaminen ei riitä, vaan vaaditaan myös ymmärrystä teknologiasta.

Tässä tutkimuksessa tarkastelen opettajien näkemyksiä tieto- ja viestintäteknologian merkityksestä opettajan työssä. Tieto- ja viestintäteknologian käsittely on rajattu oppimisympäristön ja sosiaalisen median näkökulmasta. Opettajilla on erilaisia käsityksiä siitä, tuovatko erilaiset oppimisympäristöt mitään konkreettista lisää opetukseen. Myös opettajan omat kokemukset verkosta oppimisympäristönä liittyvät siihen, ottaako opettaja verkon käytön osaksi työtapojaan.

Saamieni tulosten perusteella opettajat suhtautuvat yleisesti ottaen teknologiaan positiivisesti ja käyttävät sitä hyödyksi opetuksessaan. Negatiivisesti tieto- ja viestintäteknologian opetuskäyttöön suhtautuvat sellaiset opettajat, jotka ovat epävarmoja omien käyttötaitojensa suhteen. Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäyttö mahdollistaa kiinnostavamman opetuksen järjestämisen, koska lapset ovat luontaisesti kiinnostuneita uusista teknisistä laitteista. Tämän takia myös opettajan on syytä olla ajan hermolla teknologian kehittymisestä. Sosiaaliseen mediaan suhtaudutaan positiivisesti, mutta sosiaalisen median ja konstruktivismin suhdetta ei osata vielä hyödyntää.

Asiasanat: tieto- ja viestintäteknologia, sosiaalinen media, oppimisympäristö

Suostun tutkielman luovuttamiseen kirjastossa käytettäväksi X

Suostun tutkielman luovuttamiseen Lapin maakuntakirjastossa käytettäväksi X

(vain Lappia koskevat)

## Sisällys

JOHDANTO.....	5
2 TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGIAN OPETUSKÄYTTÖ .....	7
2.1 Opetuskäytön historiaa.....	7
2.2. Opetuskäyttö tänä päivänä.....	9
2.3 Opetuskäytön pedagoginen ulottuvuus.....	10
2.4 Tieto- ja viestintäteknologian merkitys oppilaan näkökulmasta .....	11
3 SOSIAALINEN MEDIA OPETUSKÄYTÖSSÄ .....	14
3.1 Web 2.0.....	14
3.2 Sosiaalisen median opetuskäytön haasteet ja mahdollisuudet .....	16
4 OPPIMISYMPÄRISTÖ.....	21
4.1 Oppimisympäristön määrittely .....	21
4.2 Sosiaalinen media oppimisympäristönä.....	24
5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA .....	27
6 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS .....	28
6.1 Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi .....	28
6.2 Tutkimusjoukon esittely .....	29
6.3 Aineiston keruu.....	32
6.4 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys .....	33
7 TUTKIMUSTULOSTEN ESITTELY JA ANALYYSI.....	35
7.1 Opetusteknologian rooli opettajan työssä .....	35
7.2 Teknologian käyttötaitojen tukeminen.....	40
7.3 Teknologian rooli luokkahuoneessa.....	42
7.4 Oppimisympäristö ja opettaja .....	45
7.5 Virtuaalinen oppimisympäristö.....	48
7.5 Sosiaalinen media ja opettaja.....	52
8 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA POHDINTAA.....	60
LÄHTEET .....	65
LIITTEET .....	74

## JOHDANTO

Suomessa eletään tietoyhteiskunnassa. Teknologia valtaa tilaa jokaiselta elämänalueelta, myös koulutuksesta, ja siksi myös opettajien on pysyttävä tilanteen tasalla. Lapset ja nuoret viettävät paljon aikaa internetin ja tietoverkkojen maailmassa, mutta siellä vaanivista uhkatekijöistä ja mahdollisuuksista on lapsilla ja nuorilla vasta vähän tietoa. Mikä on koulun rooli lisääntyvän tietotekniikan paineessa, miten opettajat voisivat käyttää verkon ja teknologian mahdollisuuksia työssään hyväksi? Eurooppalaisen Survey of Schools: ICT in Education (Survey of Schools 2013, 57) – tutkimuksen perusteella Suomessa käytetään vähän tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessa.

Pauliina Hautala ja Linda Jyrkkänen ovat pro gradu – työssään tutkineet yläkoulun oppilaiden ja opettajien käsityksiä uusmedian hyödyntämisestä opetuksesta. Heidän saamista tuloksista käy ilmi, että opettajat käyttävät internetiä lähinnä havainnollistamiseen ja valmiiden ja sosiaalisen median käyttö on jäänyt marginaaliseksi. He katsovat tämän johtuvan siitä, että opettajalla ei ole tietotaitoa tai pedagogisia malleja hyödyntää sosiaalista mediaa työssään. (Hautala & Jyrkkänen 2011, 170–171.)

Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäyttöä, oppimisympäristöjä ja sosiaalista mediaa on ehditty jo tutkimaan eri yhteyksissä, mutta itse olin kiinnostunut näiden kolmen yhdistämisestä. Tarkastelin, miten alakoulun opettajat suhtautuvat verkko-oppimisympäristöihin sekä tieto- ja viestintäteknologian opetuskäyttöön opetuksen järjestämisessä. Selvitin myös, opettajien asenteita sosiaalisen median opetuskäyttöä kohtaan, ja miten sitä voidaan käyttää verkko-oppimisympäristön rakentamisessa.

Toteutin tutkimukseni empiirisen osuuden laadullisella haastattelututkimuksella ja tulokset analysoin sisällönanalyysi – menetelmällä. Aineistoni keräsin teema-haastattelun muodossa. Haastateltaviksi valikoitui kokeneita opettajia omista kontakteistani heidän osallistumismahdollisuuksiensa mukaan.

Keräämästäni tutkimusaineistosta hain vastauksia asettamiini tutkimuskysymyksiin. Ensisijaisesti hain vastausta, miten tietoteknologian kehitystä voidaan käyttää hyväksi koulutyössä. Pääkysymykseeni hain vastauksia asettamieni alakysymysten kautta.

Saamieni tulokset vahvensivat ennakko-oletukset, jonka mukaan asenteet opetusteknologiaa kohtaan ovat myönteiset erityisesti niillä opettajilla, joiden tietotekniset taidot ovat edistyneemmät. Osaltaan tämä paljasti koulutuksen tarpeen, sillä ne opettajat suhtautuivat kielteisemmin, joiden käyttötaidotkin olivat heikommat. Osa opettajista pelkää joutuvansa laitteiden kanssa vaikeuksiin, koska eivät koe osaavansa käyttää niitä. Oppimisen kannalta tämä on huono, koska tutkimukseni varmisti ennakko-oletukseni siitä, että tieto- ja viestintäteknologian opetusikäyttö monipuolistaa opetusta ja tekee siitä kiintoisampaa oppilaan näkökulmasta.

## 2 TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGIAN OPETUSKÄYTTÖ

### 2.1 Opetuskäytön historiaa

Kouluissa on jouduttu uudistamaan tieto- ja viestintäteknologisten, tv-taitojen opetusta. Kasvavat soveltamismahdollisuudet ja työelämän kehittyvät haasteet muuttavat entisestään käsityksiä siitä, millaisia tv-taitoja tulisi kouluissa opettaa. Samoin ovat muuttuneet myös käsitykset siitä, mitä tv:n opetusikäyttö ylläpitäänsä on. Vielä 1980-luvulla painotettiin ohjelmoinnin ja tietokoneen toimintaperiaatteiden opettamista. Samoihin aikoihin alettiin kehittää myös opetukseen soveltuvia oppimateriaaleja. Opetus toteutettiin erillisillä kursseilla, jotka oppilaitoksesta riippuen olivat joko valinnaisia tai pakollisia. Ammatillisissa oppilaitoksissa nämä kurssit olivat pakollisia ja peruskouluissa ne pysyivät valinnaisina. Sisällöllisesti tärkeänä pidettiin Basic-ohjelmointikielen hallitsemista. (Heino, Honkasalo, Kiesi, Koivisto, Koskinen, Nyssölä, Packalen & Vähähyppä 2011, 8.)

Opetuksen painopiste siirtyi 90-luvulla erilaisten työvälineohjelmien hallintaan. Vuonna 1994 laaditussa perusopetuksen opetussuunnitelmassa tavoitteeksi nousi opettaa oppilaat käyttämään tietotekniikkaa. Kunnat ja koulut päättivät itse, opetettiinkö tietotekniikkaa ala- vai yläkoulussa. Vieläkään ei opetussuunnitelmien perusteissa painotettu tietotekniikan mahdollisuuksiin opettajan työkaluna. Tietotekniikan opetuksen rinnalle nousi tietokoneavusteisten opetusohjelmien suunnittelu ja valmistus, TAO. Nämä eivät kuitenkaan sulautuneet yhteen vaan jatkoivat olemassa oloaan rinnakkain. (Heino ym. 2011, 8.)

Suomessa ja muissa Pohjoismaissa panostettiin paljon TAO -ohjelmien kehittämiseen 1990-luvulla. Ohjelmien levittäminen oli tehokkaasti organisoitu. Siihen vaikutti Pohjoismaisen ministeriöneuvoston luoma opetusohjelmien vaihto- ja lokalisointiohjelma. Nämä ohjelmat olivat pedagogisesti edistyneitä jopa 2010-luvun standardien mukaan, mutta käyttöönottoa vaikeutti teknologian vaikeakäyttöisyys. Käyttöjärjestelmät olivat kankeita ja laitteet tehottomia ja paljon oli myös yhteensopivuusongelmia. Cd-romien lyödessä itseään läpi, oli peda-

gogisen ajattelun vuoro jäädä taka-alalle, sillä ohjelmissa painotettiin enemmän isojen toiminnallisten informaatiopakettien merkitystä. (Heino ym. 2011, 8.)

Oppimisteoreettisessa tutkimuksessa painopiste siirtyi aktivoivien opetusmenetelmien vaikutukseen tehokkaissa oppimistuloksissa. Tutkijoiden yksimielisen näkemyksen mukaan yhteistoiminnallinen oppiminen yhdistettynä tutkivaan ja tekemällä oppimiseen toisi parhaat oppimistulokset. Tietotekniikan katsottiin mahdollistavan sellaisten opetusmenetelmien käyttö, jotka perinteisessä opetuksessa olisivat olleet mahdottomia. (Heino ym. 2011, 8–9.)

Suomessa ruvettiin tietotekniikan opetuksessa 2000-luvulla painottamaan integroinnin merkitystä. Tietoteknisten käyttötaitojen oppiminen oli järkevää integroida muihin oppiaineisiin. Vuoden 2004 opetussuunnitelmassa tietotekniikka toimi yhtenä osana Ihminen ja teknologia -aihekokonaisuutta, mutta nyt tietotekniikkaa myös integroitiin muihin oppiaineisiin. Opetussuunnitelman yleisessä osassa tietotekniikan opetukselta edellytettiin monipuolisten ja tietotekniikkaa hyödyntävien opetusmenetelmien olevan osa perusopetusta. Uudet opetusmenetelmät eivät vakiinnuttaneet paikkaansa eivätkä ikinä levinneet yleiseen käyttöön. (Heino ym. 2011, 8–9; POPS 2004, 42.)

Internet ja erilaiset web-palvelut ovat olleet 2000-luvun keskeisin kokonaisuus. Hallittaviin taitoihin on tullut tätä myötä myös taito hankkia, hallita ja tuottaa tietoa. Tietoverkkoja alettiin käyttää tiedon hankkimiseen, ja samalla painotettiin myös työvälineohjelmien hyödyntämistä. Kuitenkin opettajat ovat ottaneet työhönsä vain niitä työvälineitä, joita on mahdollista käyttää perinteisessä opetuksessa. Tämä ei silti ole estänyt tietoteknisten käyttötaitojen harjaantumista. Sosiaalinen media, some, tuli mukaan vuosikymmenen loppupuolella, mutta opetukseen asti somen välineet eivät ole vielä päässeet. Somen sovelluksia käytetään enemmän verkostoitumisessa ja vapaa-ajan käytössä. (Heino ym. 2011, 9.)



## 2.2. Opetuskäyttö tänä päivänä

Teknologian kehittymisen myötä on erilaisista virtuaaliympäristöistä tullut lapsille iso osa arkea. Tätä vahvistaa Lahikaisen työryhmineen tekemä tutkimus, joka toteaa television, tietokoneen ja medioiden olevan monissa teollisuusmaissa keskeinen osa lasten vapaa-aikaa. (Pohjola & Johnson 2009, 15.) Uudemmat tutkimustulokset viestivät, että ilmiö jatkuu yhä. Tämän vahvistavat tutkimuksessaan myös Noppari ja Uusitalo (2011, 142–144). Varhaisnuorten internetin käytöstä tutkittaessa huomattiin, että 82 % oli profiili jossain internetin tarjoamista yhteisöpalveluista (Suoninen 2013, 86).

Median vaikutuksista lapseen käydään kahdenlaista diskurssia: toisessa peräänkuulutetaan lasten suojelua median vaaroilta, ja toisessa puolestaan korostetaan median hyötymerkityksiä (Pohjola & Johnson 2009, 16). Median vaaroista varoittavat yleensä aikuiset, jotka muutenkin hallitsevat keskustelua internetin käyttöön liittyvistä vaaratekijöistä. Kuitenkin tutkimukset ovat osoittaneet, että lapsilla ja nuorilla on käytössään toimintamalleja, jotka auttavat heitä suhtautumaan paremmin ikäviin kommentteihin ja epämiellyttäviin ehdotuksiin (Noppari & Uusitalo 2011, 150).

Viime aikoina on korostettu teknologisen kehityksen merkitystä pedagogiikalle. Teknologian katsotaan monipuolistavan opetusta. Tieto- ja viestintäteknologia mahdollistaa laadukkaamman opetuksen järjestämisen ja sen avulla katsotaan paremmin pystyttävän vastaamaan tulevaisuuden tarjoamiin oppimishaasteisiin (Erstad, 2002).

Suomalaisissa kouluissa on totuttu käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessa ja se on osa oppilaiden ja opettajien arkea. Maailma on pienentynyt teknologisen kehittymisen myötä ja tämä näkyy myös kouluissa. Ympäröivä maailma on tullut lähemmäs luokkahuonetta ja samalla oppimisen prosesseista kiinnostuneet asiantuntijat ja tutkijat ovat päässeet enemmän osaksi koulun jokapäiväistä elämää. Vaikka asiat ovat tältä osin päällisin puolin Suomessa hyvin, on joukossa vielä oppilaita ja opettajia, jotka eivät ole vielä tulleet tutuiksi luovuutta edesauttavien oppimisympäristöjen kanssa. Tieto- ja viestintäteknolo-

gian opetuskäyttö voi parhaimmassa tapauksessa mahdollistaa positiivisten oppimiskokemusten synnyn. (Kankaanranta, Vahtivuori-Hanninen & Koskinen 2011, 7.) E-learning Nordic tutkimuksen mukaan Suomessa opettajat käyttävät tietotekniikkaa vähiten opetuksessaan verrattuna muihin Pohjoismaihin (E-learning Nordic 2006, 60). Sama ilmiö tuli julki myös koko Eurooppaa koskevassa tutkimuksessa (kts. Survey of Schools 2013, 57.)

Eniten vähäiseen tietokoneiden käyttöön vaikuttavat opettajien riittämättömät atk-aidot, vähäinen itseluottamus, vähäinen koulutus tieto- ja viestintäliikenteestä sekä opettajien motivationaaliset ongelmat tietoteknisen kehityksen seuraamisessa ja omien taitojen päivittämisessä. (E-learning Nordic 2006, 54.) Nikulainen (2011) näkee asian syiden löytyvän opettajien aikapulasta ja puutteellisesta osaamisesta.

### **2.3 Opetuskäytön pedagoginen ulottuvuus**

Suomessa käytetään enemmän opettajajohtoista opetustapaa kuin muissa tutkimuksen maissa. Suomessa oppilaat käyttävät tietokoneella työskennellessään valmiita oppimateriaaleja ja suorittavat vain yksinkertaisia tiedonhankintatehtäviä. (E-learning Nordic 2006, 49; Aarnio & Multisilta 2011, 10.)

Kouluissa on tarvetta syvällisemmälle ymmärrykselle tietotekniikan mahdollisuuksista, sillä usein ei ymmärretä, että tietotekniikan käyttö ei yksin riitä. Kouluihin kaivataan muutosta ja muutos koskee nimenomaan toimintakulttuurin, opetusmenetelmien, oppimistehtävien ja arviointia. Kehitys ei tapahdu itseltään, vaan vaatii voimia ohjaamaan ja viemään sitä eteenpäin. Ilman muutosta ajavaa voimaa koulun toimintakulttuuri ja -mallit eivät muutu. Muutosvaihe etenee yleensä hitaasti ja joistain asioista ja ajattelumalleista on luovuttava ja tutustuttava erilaisiin ajatuksiin. Kehittyminen vaatii myös tahtoa olla aktiivisesti mukana kehittämässä ja tutkimassa, miten tietotekniikkaa voi paremmin käyttää hyväksi pedagogiselta näkökannalta. (Kankaanranta, Vahtivuori-Hanninen & Koskinen 2011, 7-8.) Tietotekniikan ei ole tarkoitus syrjäyttää perinteisiä ope-

tusmenetelmiä, mutta tietotekniikalle kannattaa antaa mahdollisuus silloin, kun se paremmin mahdollistaa oppimisen (Vähähyyppä 2011, 18).

Koulutuksessa tieto- ja viestintäteknisiä taitoja ja niiden kehittymistä on ohjannut Opetushallitus määräämällään OPE.FI -taitotasotavoitteillaan. Opettajan odotetaan omaavan riittävät valmiudet ohjata sellaisia oppimisprosesseja, joihin liittyy tiedonhankintaa, -käsittelyä sekä tiedon tuottamista. (Koli & Kylämä 2000, 27; Rautiainen & Metsämuuronen 2005, 15–18.)

Opettajiin kohdistuu uusia odotuksia. Heillä on oltava valmiudet hyödyntää tietotekniikkaa tarkoituksenmukaisella tavalla ja tämä edellyttää oikeanlaisia valmiuksia ja tahtoa. (Russell & Bradley 1997, 17–18.) Pelgrum ja Anderson (2001, 9) katsovat opettajan olevan keskeinen tekijä teknologisten innovaatioiden sisällyttämisessä koulun käytäntöihin. Tieto- ja viestintäteknikka antaa opettajalle mahdollisuuksia monipuolistaa opetustaan. Kuitenkin monet kokevat tekniikan lisääntymisen haasteeksi. Opettajan on yhä enemmän taiteiltava odotusten, haasteiden ja mahdollisuuksien ristitulella. (Kilpiö & Markkula 2005, 43–52.)

Kosonen, Lakkala ja Ilomäki toteavat tutkimuksessaan tietotekniikan hyödyntämisen lisäävän arjen avointen oppimisympäristöjen ja kokemusten liittämistä koulun ulkopuolisen maailman monimutkaisiin ja merkityksellisiin ilmiöihin sekä verkostoitumista ja yhteistyötä koulun ulkopuolisten tahojen kanssa (Kosonen, Lakkala & Ilomäki 2010, 138–153).

## **2.4 Tieto- ja viestintäteknologian merkitys oppilaan näkökulmasta**

Joskus oppijan eteen tulee ongelmia, joita hänen on vaikea, ellei jopa mahdoton, ratkaista itse. Teknologia tarjoaa meille sovelluksia ja laitteita, joiden avulla voimme tukea oppijan oppimispyrkimyksiä. Oppijalle tarvitsee vain luoda sellaiset tukirakenteet, joiden avulla on mahdollista ohjata oppijan ajattelua ja tukea hänen oppimispyrkimyksiään. (Manninen, Burman, Koivunen, Kuittinen, Luukkainen, Passi, & Särkkä 2007, 77.) Teknologian käytön vakiintumiseksi on kai-

killä oppilailla oltava mahdollisuudet käyttää koulutyössään tietoteknisiä laitteita (Sinko & Lehtinen 1998, 62–88; Vähähyyppä 2011, 17–18).

Don Tapscottin (2009) mukaan maailman muuttumisen myötä myös lasten ja nuorten oppimistavat on erilaisia kuin aikaisemmillä sukupolvilla. Nämä lapset ja nuoret ovat saaneet nimityksen *nettisukupolvi*. He eivät vain vastaanota tietoa vaan myös tuottavat sitä itse. Samoin he etsivät ja käsittelevät tietoa, sillä tiedon analysoimisesta ja yhdistelemisestä on tullut osa nettisukupolven oppimiskulttuuria. Nuoret ovat omaksuneet myös kriittisen suhtautumisen löytäänsä tietoon. (ks. myös Vähähyyppä 2011, 18.) Vastakkaistakin näkemystä on esitetty. Merikiven (YLE Uutiset) mukaan kukaan ei ole syntyessään valmis internetin käyttäjä. Enemmänkin syynä virtuaalimaailmojen suosioon nähdään palveluntarjoajien helppokäyttöiset sovellukset, joita ei vielä aikaisempien sukupolvien aikana ollut olemassa.

Nettisukupolvi aloittaa asioihin tutustumisen kuvasta ja lukee sen jälkeen kuvatekstin. Tämän jälkeen luetaan näytöllä näkyviä ikoneja. Tiedon etsimisessä nettisukupolvi käyttää avainsanoja ja hakurobotteja ja tarvittaessa kysyy tarkennuksia sosiaalisen median palvelujen kautta. Lopuksi yhdistellään saatua tietoa ja mitä todennäköisimmin päästään oikeaan lopputulokseen. Oikeaan lopputulokseen pääseminen edellyttää kuitenkin, että he ovat koulussa oppineet kriittistä ja analyttistä suhtautumista niin tietoon, kuin myös niihin lähteisiin, josta ovat tiedon löytäneet. Onkin juuri koulun tehtävä opettaa kriittistä suhtautumista ja tuottaa oppilaille ymmärrys oman ajattelun tärkeydestä. (Vähähyyppä 2011, 18.)

Tietotekniikan lisääntyessä opetuksessa, korostuu samalla oppilaan omien taitojen merkitys oppimisprosessin eri vaiheissa (Kaisto, Hämäläinen & Järvelä 2007, 18). Eräs oppimisen muodoista on ymmärtävä oppiminen ja se vaatii oppijalta kykyä hallita erilaisia tietoja ja taitoja. Itsesäätelyn lisäksi oppilaalta vaaditaan myös motivaatiota (Manninen ym. 2007, 77). Oppilaan on myös pystyttävä soveltamaan näitä tietoja ja taitoja reaalielämässä. Oleellisia taitoja ovat tiedonkäsittely- ja hallintataidot sekä taito hallita omaa osaamista. Oppilaan on myös pystyttävä itsesäätelyyn oppimistaan. Oppiminen nähdään kasvavissa mää-

rin yhteisöllisenä tapahtumana, jossa oppilaat jakavat keskenään tietoa sekä osaamista. Ymmärtävän oppimisen keskeisiä taitoja on yhteistyö-, vuorovaikutus- sekä osallistumistaidot. Jokaisella oppilaalla tulee olla kyky jakaa omaa tietoa, arvioida toisten tuottamaa tietoa ja hänen tulee sitoutua yhteisesti sovituihin tavoitteisiin. (Järvelä, Häkkinen & Lehtinen, 2006). Tutkimusten perusteella on huomattu, että oppimisprosessit johtavat parempiin tuloksiin silloin, kun oppiminen tapahtuu yhteisöllisessä kontekstissa (Veerman & Lakkala 2004, 71).

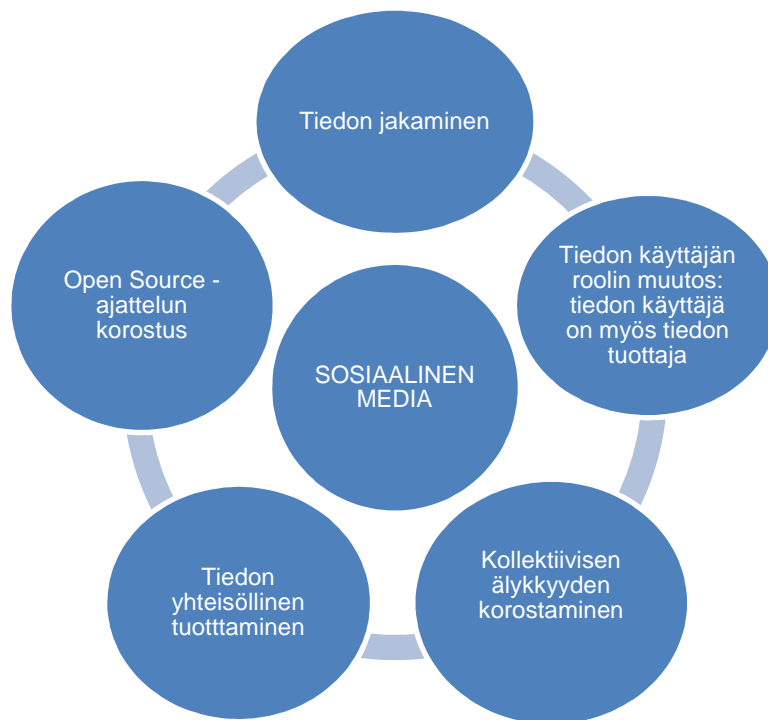
Tietotekniikalla on todettu olevan vaikutusta tiedonrakentelun ja ajatteluprosessien läpinäkyvyyden lisäämisessä. Hyödyntämällä tietotekniikkaa opettaja antaa oppilaalle erilaisia mahdollisuuksia etsiä, tuottaa ja esittää tietoa. Samalla edistetään vuorovaikutusta, keskustelua ja tiedon esille tuomista näkyvään muotoon. (Järvelä, Järvenoja, Simojoki, Kotkaranta ja Suominen 2011, 42.) Tietotekniikan myönteiset vaikutukset näkyvät sekä opettajien että oppilaiden toiminnassa.

Tietotekniikka kehittyy jatkuvasti ja sen vaikutukset alkavat näkymään myös koulukulttuurissa. Kasvatus- ja opetustyöhön on teknologian kehittymisen myötä tullut uusia odotuksia. Kouluissa opettajien uudeksi tehtäväksi on tullut riittävien tieto- ja viestintäteknikka käytön taitojen välittäminen. Myös opetusministeriössä on huomioitu teknologisen kasvun merkitys: opetusministeriö on asettanut tavoitteeksi laajan tieto- ja viestintäteknikan hyödyntämisen opetuksessa ja koulutyössä. (Opetusministeriö 2004a, 21–23.) Teknologian käytön vakiintumiseksi on kaikilla oppilailla oltava mahdollisuudet käyttää koulutyössään tietoteknisiä laitteita (Sinko & Lehtinen 1998, 62–88; Vähähyyppä 2011, 17–18).

### 3 SOSIAALINEN MEDIA OPETUSKÄYTÖSSÄ

#### 3.1 Web 2.0

Sosiaalista mediaa kuvaamaan on luotu termi Web 2.0. Web 2.0 tähdentää verkon käyttäjien merkitystä varsinaisten sisältöjen luomisessa. Verkkotietosanakirja Wikipedia (<http://www.wikipedia.fi>) ja IRC -galleria (<http://irc-galleria.net>) ovat yleisimpiä esimerkkejä Web 2.0 palveluista erilaisten blogien ohella. (Haasio & Haasio 2008, 19.) Koska sosiaalisesta mediasta löytyy lukemattomia määritelmiä, se on yleisimmässä merkityksessään sateenvarjokäsite, jonka alla sille annetaan erilaisia merkityksiä (Pönkä 2009). Tätä käsitettä avaan kuviolla 1.



Kuvio 1. Sosiaalisen median sateenvarjokäsite (Pönkä 2009)

Web 2.0 käyttäjien merkitys verkkosisältöjen luomisessa on kasvussa. Sosiaalinen media edesauttaa käyttäjien välistä kommunikaatiota, koska yhteisöllisyys ja viestintä yhteisöjen sisällä korostuu. (Haasio & Haasio 2008, 19.)

Yhteisöllisyys ja tiedon jakamisen tärkeys nousevat esiin Web 2.0 -ajattelussa. Siinä käyttäjät tuottavat yhdessä informaatiota ja jakavat sitä keskenään. Näin käyttäjät oppivat koko ajan uutta. Nykyinen konstruktivistinen oppimiskäsityksemme hyötyy Web 2.0 -ajattelusta. Oppilaat eivät saa valmiita materiaaleja, vaan työstävät ne joko yksin tai ryhmässä. Työstömuotona voi olla esimerkiksi blogin tai wikin kirjoittaminen. Termillä "wiki" viitataan Wikipedian tavoin julkaistaviin nettiartikkeleihin. (Haasio & Haasio 2008, 19–20.)

Termi blogi tulee englannin kielen sanasta "blog" ja tarkoittaa verkkopäiväkirjaa. Blogien alkuperäisenä tarkoituksena oli antaa ihmisille kanava pitää julkista päiväkirjaa internetissä. Nykyään blogien merkitys on kasvanut ja niitä pitävät niin yritykset, kuin myös yksityishenkilöt. (Haasio & Haasio 2008, 20.) Blogien kautta esimerkiksi opiskelijoilla on mahdollisuus vaihtaa ajatuksia kulloisestakin aiheesta. Sosiaalinen media, eli some, viittaa verkkoviestintäympäristöihin. Näihin ympäristöihin on jokaisen mahdollista liittyä ja kaikissa niissä toimijoilla on mahdollisuus viestiä muiden käyttäjien kanssa. Toisin kuin perinteisissä joukkotiedotusvälineissä, sosiaalisessa mediassa ei voi selkeästi erottaa viestijän ja vastaanottajan roolia. (Erkkola 2008, 23–24.)

Sosiaalisessa mediassa viestinnän osapuolet voivat myös osallistua sisällön tuottamiseen, sen kommentoimiseen ja jakamiseen. Ero on suuri verrattaessa perinteiseen mediaan ja sosiaalisen median käyttö lisää sosiaalisuutta, laajentaa verkottumista sekä yhteisöllisyyden leviämistä. (Hintikka 2008.)

Sosiaalinen media on käsitteenä monitahoinen ja siksi sille ei olekaan olemassa yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Tämäkin siitä huolimatta, että sosiaalisen median suosio on kasvanut nopeasti ja se vaikutukset näkyvät myös opetuksessa. Sana sosiaalinen viittaa usein ihmisten keskinäiseen kanssakäymiseen ja media-sana viittaa informaatioon ja sitä levittäviin kanaviin. (Hintikka 2008.) Sosiaalista mediaa on helpompi lähestyä määrittelemällä sille tyypillisiä piirteitä.

Näitä ovat nopeus, helppokäyttöisyys, maksuttomuus sekä mahdollisuus tuottaa sisältöä yhdessä muiden käyttäjien kanssa. Tärkeä piirre sosiaalisessa medias-  
sa on myös sen helppo omaksuttavuus. (Hintikka 2008.)

Sosiaalisen median välineitä on lukemattomia. Käyttäjät voivat välittää audiovi-  
suaalista aineistoa vaikkapa YouTube -palvelun avulla tai perustaa verkkoyhteis-  
söjä Facebook -palvelun kautta. Käyttäjien on myös mahdollista kollektiivisesti  
tuottaa materiaalia Wikipedia -artikkeleiden muodossa. (Hintikka 2008.)

Verkosta löytyy myös paljon mashup-palveluja. Ne perustuvat ajatukseen siitä,  
että verkossa olevat karttaohjeet yhdistetään muuhun tietoon. Opetukseen  
mashupit soveltuvat hyvin. Oppilas voi esimerkiksi yhdistää Suomen karttaan  
tietoja erilaisista historiallisista paikoista ja luoda uudenlaisen Suomen kartan,  
jossa näkyvät kaikki maamme keskiaikaiset kivikirkot. (Haasio & Haasio 2008,  
21.)

Sosiaalisen median vaikutusvalta tuli esille vuoden 2004 Tapaninpäivän tsuna-  
missa. Tietoa välittyi käyttäjien lataamien videoiden, blogien pikaviestinten sekä  
tekstiviestien avulla ja näiden medioiden avulla pystyttiin koordinoimaan pelas-  
tustyötä ja selvittää henkijääneiden henkilöllisyyksiä. (Kalliala & Toikkanen  
2009, 18.)

### **3.2 Sosiaalisen median opetuskäytön haasteet ja mahdollisuudet**

Opetuskäytöllä viitataan oppimiseen ja opetukseen keskittyvään toimintaan, jota  
toteutetaan somen välineillä. Sosiaalisen median opetuskäytön tarkoituksena  
on parantaa niiden toimintamallien muotoutumista, jotka antavat oppijoille tasa-  
vertaiset edellytykset oppia hyödyntämään somea ja ymmärtämään somen roo-  
lin ympäröivässä yhteiskunnassa. Koulun tehtävänä on opettaa sosiaalisen me-  
dian käyttötapoja ja -taitoja niin, että oppijoista tulisi turvallisia, vastuullisia ja  
eettisiä käyttäjiä. (EDU/Opetuskäytön suositukset.)



Yhteisöllistä osallisuutta ja vastuunkantoa voidaan edistää kasvatuksen avulla. Mallan toteaa (Sintonen 2012, 37), että aktiivinen toimijuus sosiaalisessa mediassa itsessään edistää ihmisen kykyä toimia yhteisöissä. Kuitenkaan pelkkä toimijuus itsessään ei anna meille ymmärrystä siitä, miten sosiaalisessa mediassa voivat rakentua käsitykset olemisesta, monimuotoisen elämämaailman rakentumisesta ja muovautumisesta.

Sosiaalisen median luomat sovellukset mahdollistavat yhteisöllisen oppimiskulttuurin syntyminen ja oppimislähtöisen lähestymistavan. Tämä puolestaan tukee oppijoiden omia tapoja hahmottaa opeteltava aihekokonaisuus ja antaa tilaa oppijoiden henkilökohtaisille näkökulmille. Sosiaalinen media antaa eritasoisille oppijoille mahdollisuuden edetä jokaiselle sopivaan tahtiin omassa tiedonrakennusprosessissa. (Immonen 2009, 37.) Muutenkin sosiaalinen media auttaa erilaisten oppijoiden tukemista: apua saavat niin oppimisvaikeuksista ja aistivammoista kärsivät kuin myös ne, jotka ovat tavalla tai toisella erityislahjakkaita (EDU.fi/Sosiaalisen median oppimisympäristö).

Sosiaalisen median avulla oppilaiden on mahdollista tallentaa verkkoon tekemiään tehtäviä, jolloin muidenkin on mahdollista nähdä ja tarvittaessa myös muokata. Hyöty tulee esiin varsinkin ryhmätyöissä, kun aina ei ole mahdollista tavata koulun jälkeen kasvotusten. Myös erilaiset virtuaalivierailut ulkomaille ovat mahdollisia. Sosiaalinen media voi olla apuna myös ohjauksessa sekä tiedottamisessa. (EDU.fi/Sosiaalisen median oppimisympäristö.)

Suomessa on ollut käytössä sellaisia perinteisiä verkko-oppimisympäristöjä, kuten Optima Discendum, WebCT ja Moodle. Näiden rinnalle on noussut sosiaalinen media. Sosiaalisen median suosiota selittää osaltaan se, että siihen kuuluu yhdessä toimiminen erilaisissa yhteisöissä. Näissä yhteisöissä on mahdollista vaihtaa kokemuksia sekä jakaa ja kehittää tietoa. (Pönkä, Impiö & Vallivaara 2012, 29.) Erilaiset sosiaalisen median viestintäsovellukset helpottavat ja monipuolistavat viestintää. Muutenkin sosiaalisen median luomat virtuaaliympäristöt mahdollistavat aktivoivan ja yhteisöllisen oppimisen. Opettaja voi eri tavoin tukea oppimisprosesseja, oppilaat voivat toteuttaa saamiaan oppimistehtäviä

monipuolisemmin ja jakaa luomaansa sisältöä. (EDU/Sosiaalisen median oppimisympäristö).

Sosiaalisen median välineistä varsinkin wikit mahdollistavat sellaisen ryhmätyöskentelyn, jolle on olemassa oppimisteoreettiset perusteet. Wikien kirjoittamisessa yhdistyvät prosessikirjoittaminen ja metatasolla liikkuva diskurssi oppimisen tuotoksista. Opettajan antamaa arviointia helpottaa koko työskentelyprosessin tallentuminen lokitiedostoihin. Näitä lokitiedostoja opettaja voi käyttää hyväkseen myös oppimisen ohjaamisessa. (Pönkä, Impiö & Vallivaara 2012, 29.) Miikka Salavuo tarkastelee sosiaalista median pedagogista suunnittelua nelivaiheisena prosessina. Ensimmäiseksi mietitään, mitä taitoja halutaan kehittää ja/tai muuttaa ja mitkä ovat tavoitteet ja miksi juuri sosiaalista mediaa käytetään. Näitä taitoja ovat:

- informaatiotaidot, joihin kuuluu tiedon hakeminen, luokittelu, analysoiminen ja jakaminen.
- sosiaaliset ja viestintätaidot, oppilaat osaavat verkostoitua ja rakentaa tietoa ryhmässä. Tähän liittyvät myös argumentointitaidot ja erilaisten näkökulmien huomioiminen sekä kriittisyys lähteitä kohtaan.
- oma-aloitteisuus ja itseohjautuvuus, oppilas osaa toimia itsenäisesti tiedonhakuprosesseissa ja suhtautua kriittisesti löytämäänsä tietoon.

Toisessa vaiheessa mietitään, mitkä ovat niitä didaktisia menetelmiä, taustateorioita ja pedagogisia ideologioita, joita voidaan soveltaa taitoja kehittäväällä tavalla. Keskeisin seikka on olemassa olevan toimintakulttuurin huomioiminen. Oppilaita täytyy tukea siirryttäessä uudenlaisiin toimintamalleihin. Kolmanneksi valitaan opetusvälineet, jotka parhaiten mahdollistavat asetettujen tavoitteiden mukaisen toiminnan. Oppilaille voi olla hyvin erilaiset käyttötaidot sosiaalisen median välineisiin liittyen, mikä tuo oman lisähaasteensa opettajalle. Sosiaalisen median välineitä käytettäessä tarkastellaan opettajaan tarjoaman sisällön suhdetta oppilaan tuottamiin ja etsittyihin sisältöihin. Neljännessä ja viimeisessä vaiheessa on arviointi. Aluksi määritellään mitä arvioidaan ja miten arvioidaan. Arviointi kannattaa tehdä läpinäkyväksi siten, että oppilaat ja huoltajat ovat selvillä arviointiperusteista. (Salavuo 2011.)

Opetushallitus (2012) on linjannut sosiaalisen median opetuskäytön tavoitteista. Keskeisenä ajatuksena on luoda sellaisia toimintatapoja, jotka antavat oppijoille yhdenvertaiset mahdollisuudet oppia käyttämään edukseen sosiaalista mediaa osana mediataitoja. Lisäksi opetushallitus painottaa myös ymmärryksen lisäämistä ja nimenomaan ymmärrystä sosiaalisen median yhteiskunnallisesta roolista. Opetushallituksen tavoitteena on alleviivata koulun tehtävää kasvattajana kun oppijoita pyritään kasvattamaan turvallisiksi, vastuullisiksi ja eettisiksi käyttäjiksi.

Sosiaalisen median opetuskäytössä on kuitenkin haasteensa. Uudet ja erilaiset verkko-oppimisympäristöt yhdessä kasvaneen avoimuuden kanssa vaativat uusien toimintamallien kehittämistä yhteisöllisempään suuntaan. Työskentelyssä käytetään useita verkon tarjoamia sovelluksia ja tällöin on tärkeää osata strukturoida ja vaiheistaa opetusta. (Pönkä & Impiö 2012, 20).

Sosiaalisen mediassa on myös mahdollista tulla kiusatuksi ja sosiaalisessa mediassa tapahtuvaa kiusaamista on vaikea paeta. Kiusaaminen voi saada myös monia eri muotoja, sillä internetin kautta on helppo levittää manipuloituja kuvia tai sulkea pois kiusatulle tärkeistä verkkoyhteisöistä. (MLL.)

Keskeistä sosiaalisessa mediassa on sisällön tuottaminen itse ja se tapahtuu vertaistuotannon kautta. Mitä tahansa sisältöä ei voi palveluun lisätä, vaan tuotetun sisällön täytyy lisätä sovelluksen tai palvelun arvoa. On vaikea erottaa sisällön tuottajaa ja kuluttajaa toisistaan, sillä usein samat käyttäjät niin kuluttavat kuin myös tuottavat sisältöä. Tämän ansiosta ei voida enää puhua pelkistä kuluttajista, vaan tilalle on noussut käsite aktiivinen toimija. (Erkkola 2008, 23–30.)

Perinteisissä medioissa julkaistavilta sisällöiltä odotetaan korkeaa tasoa ja kontrolli on tiukempaa verrattuna sosiaaliseen mediaan. Sosiaalisessa mediassa kynnys julkaista sisältöä on alhainen ja sisältö leviää nopeasti käyttäjältä toiselle ilman, että sisältöä olisi etukäteen sensuroitu. Levittäjät eivät myöskään saa aineellista korvausta. Tärkeänä tekijänä on palveluiden sijaitseminen sellaisilla verkkoalustoilla, joilla ei voida ketään yhtä henkilöä valvomaan tai ohjaamaan

sisällöntuotantoa. Käyttäjät muodostavat verkostoja ja yhteisöjä sosiaalisen median avulla. Sosiaalinen media synnyttää uusia käytäntöjä kulttuuriimme ja tätä kautta muokkaa myös yhteiskuntaa, jossa elämme. (Erkkola 2008, 29–33.)

Avoimesti käytettävissä olevat sisällöt antavat opettajalle mahdollisuuksia oppimistehtävien rikastamiseen ja yleensäkin verkko-oppimateriaalin käyttämiseen. Sosiaalisen median avoimista sisällöistä on mahdollista kasata resurssipankki, jonka tehtävänä on tukea opiskelua. Yksittäisen opettajan ei tarvitse kasata resurssipankkia yksin, koska sen toteuttaminen tapahtuu yhteisöllisesti. (EDU.fi/Sosiaalisen median oppimisympäristö.)

## 4 OPPIMISYMPÄRISTÖ

### 4.1 Oppimisympäristön määrittely

Oppimiseen liittyy aina se konteksti, missä oppimista tapahtuu. Opetussuunnitelman perusteissa on todettu:

*”Oppimisympäristöllä tarkoitetaan oppimiseen liittyvää fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten suhteiden kokonaisuutta, jossa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat” (Opetussuunnitelman perusteet 2004, 18.)*

Oppimisympäristö vaikuttaa osaltaan oppimisen laatuun ja siksi onkin tärkeää ymmärtää, mikä oppimisympäristö on ja mitä annettavaa teknologialla on oppimisympäristölle. Teknologiset kehitykset muovaavat yhteiskuntaamme, ajattelua ja myös tapaa ymmärtää oppimista. Juuri näistä syistä tarkastelen tässä pro gradu – tutkielmassa oppimisympäristöjä ja niiden merkitystä teknologisen kehittymisen kannalta. Virtuaalisista oppimisympäristöistä puhuttaessa käytetään termiä *”personal learning environment”*, PLE. Näissä oppimisympäristöissä ihmisten on mahdollista hyödyntää monenlaisia resursseja, jotka auttavat heitä ymmärtämään ja ratkaisemaan erilaisia ongelmia. PLE:n tarkoituksena on tuoda nämä resurssit esille. (PELE).

Oppimisympäristöihin liittyy kiinteästi fyysinen tila. Fyysisellä tilalla tarkoitetaan tilan rakennetta. Esimerkiksi sitä, miten pöydät ja tuolit on sijoitettu, miten valaistus on järjestetty tai vaikkapa vain istumamukavuutta. (Manninen 2000, 16.) Oppimisympäristö on kuitenkin muutakin kuin se fyysinen tila, missä oppimista tapahtuu. Sen voidaan katsoa tarkoittavan myös ihmisen sisäistä tulkintaa ulkoisesta maailmasta pitäen sisällään oppijoiden, opettajien, kulttuurin ja opetusmateriaalien sekä -välineiden välisen vuorovaikutuksen ja dialogin (Tella & Mononen-Aaltonen 1998, 103).

Oppimisympäristön määrittelemiseen tietoteknisestä näkökulmasta liitetään nykyään sellaisia käsitteitä kuin virtuaalinen, avoin, verkkopohjainen, digitaalinen

sekä myös verkostopohjainen oppimisympäristö (Manninen ym. 2007, 15). Oppimisympäristön voidaan tulkita olevan tila, jossa ihmiset käyttävät erilaisia resursseja erilaisten asioiden ymmärtämiseen ja ongelmien ratkaisemiseen (Wilson 1996, 3). Ihmiset voivat muodostaa oppimista edesauttavan yhteisön, jossa sen jäsenet toimivat vuorovaikutuksessa keskenään ja muodostavan näin oppimisympäristön (Manninen ym. 2007, 16). Ihmisten muodostamiin oppimisympäristöihin liitetään myös käsite sosiaalinen dimensio. Sillä viitataan rooleihin, jotka ihmiset ovat ryhmässä ottaneet liittyen toisten kunnioittamiseen, yhteistyöhön ja miellyttävän ilmapiirin luomiseen. (Manninen ym. 2007, 16.)

Termillä oppimisympäristö viitataan myös sellaisiin opetuskäytäntöihin, jotka eivät perustu opettajajohtoiseen opetukseen. Tiedon välittämisen ylhäältä alaspäin sijaan korostetaan oppilaan omaa toimintaa ja aktiivisuutta oppimistilanteessa. Oppimisprosessi toteutetaan keinotekoisessa tai aidossa reaalielämän tilanteessa ja oppija on vuorovaikutuksessa oppimisprosessiin liittyvän keskeisen asian kanssa. Ongelmakeskeisyys nousee keskeiseksi tekijäksi opetuksen suunnitteluprosessissa. Oppilas ei ole yksin vaan hänellä on apunaan erilaisia tukihenkilöitä, kuten esimerkiksi asiantuntijoita. Opettajan tehtävänä on ennemminkin organisoida oppimista tukevia prosesseja ja antaa tarvittaessa tukea oppilaalle. (Manninen 2000, 29–30; Manninen ym. 2007, 19.)

Käsite oppimisympäristö yhdistetään niin oppimiseen kuin myös opettamiseen. Opettaja tarkastelee asioita myös opetusympäristön näkökulmasta. Keskeistä on oppijan aktiivinen rooli oppimisprosessissa, sillä oppilaan on itse rakennettava tietämyksensä sen sijaan, että opettaja vain välittäisi tiedon oppilaalle. (Mononen-Aaltonen 1999, 223–239 ja Dringus 2000, 189–195.)

Oppimisympäristöjen yhteydessä olemme puhuneet jo sekä fyysisestä että sosiaalisesta ulottuvuudesta. Vielä on kuitenkin käsittelemättä tekninen ulottuvuus. Tämä tarkoittaa teknisten apulaitteiden ja opetussovellusten helppokäyttöisyyttä, luotettavuutta ja ihmisläheisyyttä (Manninen ym. 2007, 16.)

Teknologinen kehittyminen on mahdollistanut tiedonvälittämisen evoluution ja tämä heijastuu myös oppimisympäristöjen määrittelyssä. Oppimisympäristöön

voidaan yhdistää sellaiset työkalut ja tiedonlähteet, joita käytetään ja hyödynnetään median eri muotojen kautta. Lisäksi oppimisympäristöön yhdistetään ne koulun ulkopuoliset tapahtumat, joihin on opiskelijoiden mahdollista osallistua joko virtuaalisesti tai olemalla yksinkertaisesti paikan päällä. (Multisilta 1997, 21.) Oppija valitsee oppimisstrategiansa sen perusteella, millainen oppimisympäristö on. Näin ollen oppimisympäristö on määrittelemässä itse oppimisprosessin luonnetta. Teknologian tarjoamien sovellusten avulla oppija saadaan prosessoimaan tietoa ja käyttämään eri oppimisstrategioita. On esitetty, että teknologian mahdollistamat oppimisympäristöt parantavat oppimisprosessien läpinäkyvyyttä, mikä on hyödyllistä oppimiselle. Läpinäkyvyydellä tarkoitetaan sitä, että oppilaiden tuotokset tai keskustelut saavat konkreettisen muodon. Samalla oppilas voi arvioida omaa toimintaansa ja verrata sitä muiden oppilaiden toimintaan. (Salovaara 2006, 110–113.)

Jos oppimisympäristö-käsitettä katsotaan laajemmasta perspektiivistä, se pitää sisällään oppimateriaalin sekä fyysisen että henkisen viitekehyksen. Teknologiapainotteisuus nostaa puolestaan esiin niitä teknisiä tekijöitä, joita ympäristöön liittyy. Pedagogiselta kannalta ajateltuna oppimisympäristössä tulisi olla sellaisia kognitiivisia työkaluja, jotka vaikuttavat positiivisesti oppimisprosessiin. Erilaisten viestintätyökalujen ansiosta opiskelija ja opettaja voivat kommunikoida ja toimia yhdessä. (Multisilta 1997, 101–102.) Jos oppimisympäristöstä halutaan oppilaalle mieleinen, on tavoitteeksi otettava sellaisen oppimisympäristön rakentaminen, joka tukee oppilaan kasvua ja monipuolisen ajattelun kehittymistä. Tärkeää on kehittää ajatteluun liitettäviä eri tekijöitä, kuten esimerkiksi argumentointia ja kyseenalaistamista sekä ongelmanratkaisukykyjä. (Kumpulainen, Krokfors, Lipponen, Tissari, Hilpiö & Rajala 2010, 17.) Huolimatta tietoteknisten laitteiden määrästä, ympäristöstä tulee kuitenkin oppimisympäristö vasta silloin, kun siihen liitetään didaktinen ulottuvuus eli se, miten ympäristö myötävaikuttaa oppimiseen. Teknologia tuo tukea ja ohjausta, jotka synnyttävät didaktisen oppimisympäristön (Manninen ym. 2007, 27, 77). Oppimisympäristöjen merkitys on kasvanut oppimiskäsityksissä tapahtuneen kehityksen ansiosta. Nykyisin vallalla oleva sosiokonstruktivistinen oppimistutkimus edellyttää, että oppiminen tapahtuu reaali maailmaa simuloivissa ympäristöissä ja yhteisöissä. Näin on

mahdollistaa siirtää oppimista myös koulun ja luokkahuoneen ulkopuolelle. (Manninen ym. 2007, 22.)

## 4.2 Sosiaalinen media oppimisympäristönä

Kouluista tehdään toisinaan vierailuja koulun ulkopuolisiin oppimisympäristöihin, kuten esimerkiksi poliisilaitokselle, paloasemalle tai yhteistyökouluihin. Näistä vierailuista saataisiin enemmän irti, jos oppijat voisivat vaihtaa ajatuksia ennen tai jälkeen vierailun ja kysyä lisää. Sosiaalinen media voi linkittää koulun ja koulun ulkopuoliset oppimisympäristöt tarjoamalla viestintäkanavia ajatusten vaihtoon. (EDU/Käytännön toimenpiteitä.) Käsitettä sosiaalinen media käytetään usein virtuaalisten oppimisympäristöjen yhteydessä. Syy siihen löytyy sellaisten oppimisteorioiden suosiosta, jotka painottavat ympäristön roolia. (Manninen ym. 2007, 85.)

Sosiaalinen media voidaan suoraan yhdistää oppimisympäristöajatteluun. Immosen (2009, 41) mukaan, kun sosiaalista mediaa ajatellaan oppimisympäristönä, on mietittävä neljää seikkaa:

1. Mitkä ovat ne sosiaalisen median välineet, jotka parhaiten tukevat oppimistavoitteita?
2. Miten ja millaisia välineitä kannattaa käyttää oppimisympäristöä luodessa?
3. Mitä välineitä oppijat käyttävät päivittäin?
4. Suuntaavatko välineet oppijoiden huomion opiskeltavan asian sijaan itse välineisiin?

Opettajan on syytä tuntea erilaisia sosiaalisen median välineitä, jotta hän pystyy valitsemaan juuri ne työkalut, jotka parhaiten tukevat oppimisprosessia. Sosiaalista mediaa hyödyntävä oppimisympäristö on helppo rakentaa sosiaalisten verkostopalvelujen varaan. On myös syytä miettiä kohtaa kolme, linkittyvätkö opet-



tajan valitsemat välineet oppijoiden päivittäiseen työskentelyyn. (Immonen 2009, 41–42.)

Oppimisympäristön pystyy myös kokoamaan erillisistä sosiaalisen median välineistä, kuten esimerkiksi tiedon haku- ja tallennustyökalut. Etuna tässä on se, että opettajalla on mahdollisuus valita juuri oikea työkalu. Haittapuolena taas on oppimisympäristön sirpaloituminen: eri työkalut yhdessä muodostavat välinesekamelskan, jossa kukaan ei ole varma, mitä ja miten valittuja työkaluja kannattaa käyttää. Jos oppimisympäristö kootaan erillisistä työkaluista, on syytä antaa oppilaalle yksi työkalu, jota voi käyttää lähtökohtana ja sitä kautta siirtyä suurempiin kokonaisuuksiin. (Immonen 2009, 42.) Sosiaalisen median viihteellisyys saattaa viedä oppijoiden huomion pois opiskeltavasta asiasta. Työkalujen on oltava helppokäyttöisiä, sillä huonot työkalut turhaan lisäävät oppijan kognitiivista kuormitusta ja oppiminen jää taka-alalle. On otettava huomioon myös oppilaiden päivittäin käyttämät työkalut ja ympäristöt. Esimerkiksi blogeja kirjoitettavalla oppijalle on syytä antaa mahdollisuus käyttää sitä. Kaikkien uusien työkalujen kanssa on varattava aikaa perehdytykseen. (Immonen 2009, 42–43.)

Sosiaalisen median tarjoamaa oppimisympäristöä voidaan kuvailla tähtimalli – käsitteellä (ks. kuvio 2) (Majava 2004.) Tähdän keskustassa on seurantasivu ja tähden sakarat kuvaavat erilaisia verkkopalveluja. Seurantasivun avulla oppijoiden on mahdollista seurata opintokokonaisuutta. Osana opintokokonaisuutta ovat erilaiset oppimiseen liittyvät tapahtumat. Nämä tapahtumat ovat tietovirtoja, jotka tulevat eri verkkopalveluista. Ideana tähtimallissa on pitää monimutkainen verkkoympäristö helposti hahmotettavana. (Pönkä, Impiö & Vallivaara 2012, 31.)



Kuvio 2. Tähtimalli (Majava 2004).

Seurantasivuun voidaan liittää opintokokonaisuuteen kuuluvat funktiot. Seurantasivu muuttuu opintokokonaisuuden kotisivuksi, jossa esillä ovat aikataulut, materiaalit, tehtävänannot ja osallistujalista. Näin seurantasivu saa muutakin merkitystä kuin vain tietovirtojen seuraaminen. Ja opettajan on mahdollista soveltaa tähtimallia omannäköisenään. (Pönkä, Impiö & Vallivaara 2012, 32.)

## 5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA

Ennen aineiston keräämistä ja teorian kirjoittamista, on tutkijalla hyvä olla tutkimusongelma muotoiltuna valmiiksi. Usein tutkimuksen pääongelma muuttuu sen mukaan, mitä tutkija saa irti teoriakirjallisuudesta tai aineistosta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 125–126.) Omassa pro gradu -tutkielmassani huomasin aineiston ja teorian muovaavan tutkimusongelman muotoilua.

Tutkimukseni tarkoitus on selvittää opettajien näkemyksiä siitä, miten lisääntyvää tietotekniikan määrää voidaan hyödyntää opetuksessa. Tietotekniikka on tuonut mukanaan virtuaaliset oppimisympäristöt sekä sosiaalisen median opetuskäytön. Tutkimuksessani minulla on yläkäsitteenä teknologia, ja alakäsitteenä virtuaalinen oppimisympäristö ja sosiaalinen media. Sosiaalista mediaa koulussa on tutkittu aiemminkin.

Kiinnostus aiheeseen lähti omasta kiinnostuksestani tietotekniikkaa ja sosiaalista mediaa kohtaan. Tutkimusongelmani on: **Millä tavoin opettajat voivat käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa opetuksessa?**

Avaan seuraavilla tutkimuskysymyksillä tutkimusongelmaani:

- 1. Millaisiksi opettajat kokevat opetusteknologian käyttötaitonsa?*
- 2. Miten sosiaalinen media nivoutuu osaksi oppimisympäristöä?*
- 3. Mitä annettavaa sosiaalisella medially on opettajan työlle?*

## 6 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN TOTEUTUS

### 6.1 Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi

Ajatus tutkimuksen toteuttamisesta muodostui marraskuussa 2011 ja tutkimuksen suunnittelu alkoi tammikuussa 2012. Tutkimusongelma polveili aluksi moneen suuntaan, mutta lopulta päätin keskittyä alakoulun opettajiin ja heidän käsitteisiinsä. Mielessäni oli myös paneutua yläkoulun opettajiin, mutta oman luokanopettajakoulutukseni vuoksi päädyin tutkimaan alakoulun opettajia. Se oli ensimmäinen raja tutkimuksessani ja myöhemmässä vaiheessa tutkimus rajautui teorian kirjoittamisen edistymisen myötä. Omassa tutkimuksessani mietin pitkään, mikä tutkimusmetodi parhaiten palvelisi tutkimustani. Pohdin myös kvantitatiivisen aineiston keräämistä, mutta totesin kvalitatiivisen tutkimuksen olevan riittävää.

Tarkoituksena kvalitatiivisessa tutkimuksessa on ymmärtää sitä ilmiötä, mitä ollaan tutkimassa. Tavoitteena on selvittää jonkun ilmiön merkitys tai tarkoitus. Ilmiöstä pyritään myös saamaan kokonaisvaltaisempi ja syvällisempi ymmärrys. Näin tutkittavien henkilöiden näkökulmat ja kokemukset saavat enemmän tilaa ja samalla tutkija tarkastelee tutkittavaan ilmiöön liitettäviä ajatuksia, tunteita sekä vaikuttimia. (Hirsjärvi & Huttunen 1995, 174–201.)

Ennen aineiston keruuta hain teoretietoa eri tietokannoista ja tutustuin löytämäni kirjallisuuteen. Teoria kulkee tutkimuksen edistymisen mukana koko ajan (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 109–110). Kirjallisuuden avulla tutustuin tutkimaani ilmiöön ja siihen olennaisesti kuuluviin käsitteisiin. Tutkittava ilmiö on sinänsä uusi, sillä vaikka tietotekniikka on pitkään ollut kouluissa mukana, on sosiaalisen median opetuskäyttö verrattain uusi asia.

Aineiston keräsin haastattelemalla 5 alakoulun opettajaa. (Niikko 2003, 10). Lähtökohtana minulla oli tutkia, miten erilaisia näkemyksiä tietotekniikka ja sosiaalinen media herättävät. Erityisesti haastateltavien määrittelyt sosiaalisen mediasta kiinnostivat, koska sosiaaliselle medialle ei ole olemassa yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää.

Sain kerättyä haastatteluaineiston nopeasti, kunhan ensin saimme haastateltavien kanssa aikataulut sopimaan. Sopiminen vei jonkin aikaa ja viimeinen haastattelu venähtikin parin viikon päähän muista. Litteroin jokaisen haastattelun heti haastattelun jälkeen, niin ei tarvinnut kirjoittaa useampaa haastattelua puhtaaksi yhdellä kertaa.

Aineiston analyysimenetelmäksi valitsin sisällönanalyysin. Sisällönanalyysin etuna on, että sen avulla voi tehdä monenlaista tutkimusta ja se on laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä (Tuomi & Sarajärvi 2002, 91). Menetelmä oli myös minulle entuudestaan tuttu, joten sen käyttäminen tuntui luontevimmalta.

Analyysin aloitin keväällä 2013 luokittelemalla aineiston ensin haastattelukysymyksien alle ja seuraavaksi ryhmittelin nämä laajempien tutkimusteemojen mukaan. Sisällönanalyysin seuraavassa vaiheessa tutustuin teemoiteltuun aineistoon lukemalla sen useampaan kertaan lävitse. Varsinaisen analyysin aloitin etsimällä yhteisiä sisältöjä vastauksista, mutta kiinnitin huomiota myös eroavaisuuksiin. Lähtökohtana sisällönanalyysissä on löytää aineistosta eroja, yhteneväisyyksiä ja tuoda näitä tiivistetysti esiin (Tuomi & Sarajärvi 2002, 105).

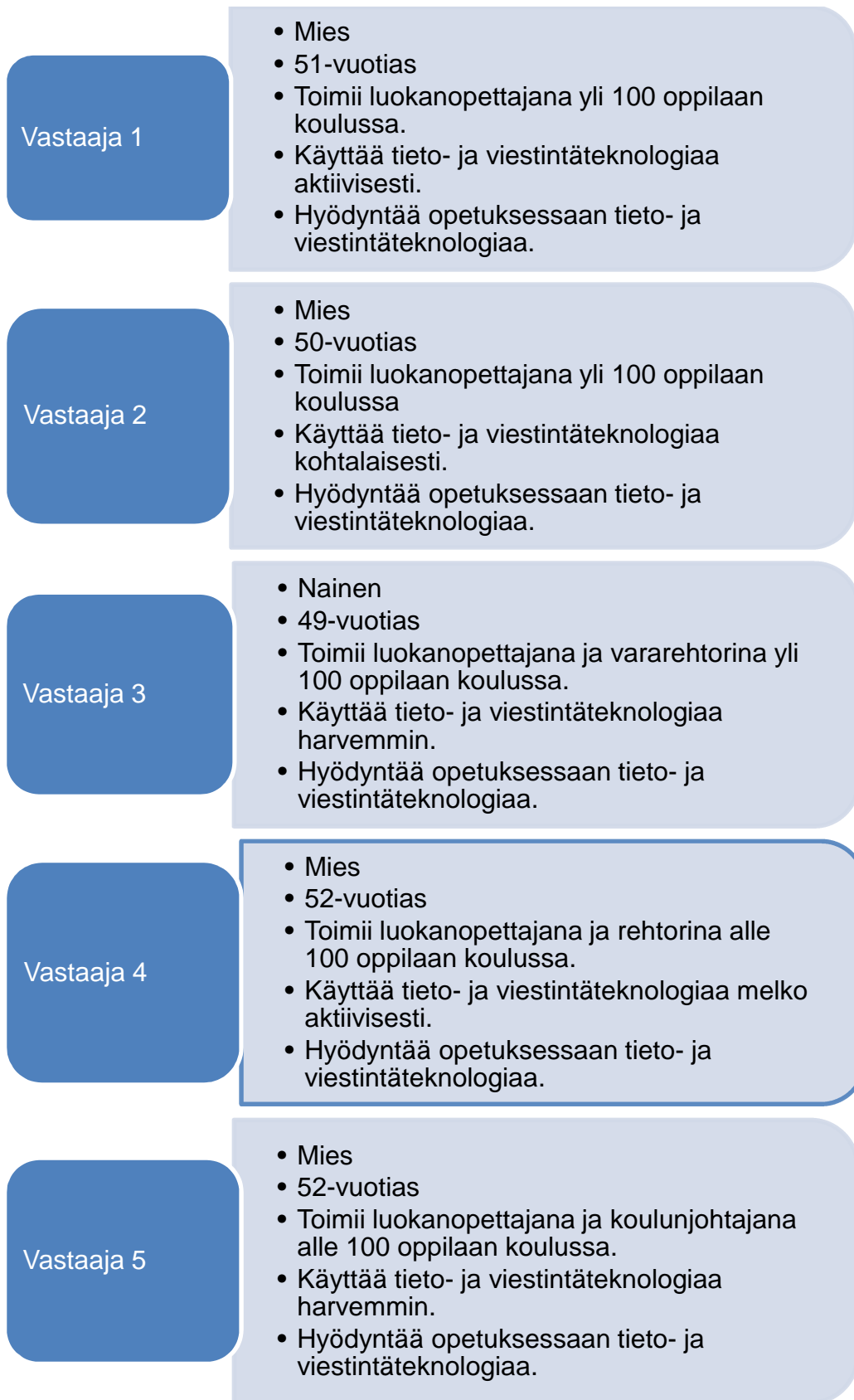
Parhaiten laadullinen sisällönanalyysi toimii sellaisten tutkimusongelmien kohdalla, joiden avulla pyritään kuvailemaan ja ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä. Laadullinen analyysi ei aina mahdollista laajoja yleistyksiä, mutta tarjoaa ennemminkin syvällisempää näkemystä tutkittavaan asiaan. (Järventausta, Moisala & Toivakka 1999, 57.)

## **6.2 Tutkimusjoukon esittely**

Tutkimusotostani varten kyselin Länsi-Suomessa työskenteleviltä opettajatutuil-tani kiinnostusta osallistua tutkimukseen. Halusin vaikuttaa tutkimusjoukkoon mahdollisimman vähän, mutta pyrin valitsemaan tutkittaviksi henkilöitä, joilla on paljon työkokemusta. Sovin tutkittavien kanssa heidän aikatauluihinsa sopivat

haastatteluajat. Tutkittavat osallistuivat tutkimukseen mielellään, sillä he kokevat tieto- ja viestintäteknologian positiivisella tavalla.

Haastateltavien anonyymin suojelemiseksi käytän heistä nimitystä *Vastaja* ja numeroin heidät haastattelujärjestyksessä. Olen koonnut seuraavaan kuvioon haastattelemini opettajien taustatietoja minulle tutkimustani varten annettujen tietojen mukaan. Kokosin kuvioon opettajien perustietojen (sukupuoli ja ikä) lisäksi myös tiedon koulun koosta (alle tai yli 100 oppilaan koulu) sekä ammattinimikkeestä (luokanopettaja, koulunjohtaja, vararehtori, rehtori). Lisäksi kartoitin tutkittavien tieto- ja viestintäteknologian käyttötottumuksia vapaa-ajalla ja työssä.



Kuvio 3. Tutkimusjoukon esittely.

### 6.3 Aineiston keruu

Aineistonkeruumenetelmäksi valitsin puolistrukturoidun teemahaastattelun. Puolistrukturoidussa haastattelumuodossa ei ole valmiita vastausvaihtoehtoja, vaan haastateltava vastaa kysymyksiin omin sanoin. Teemahaastattelun idea on, että haastattelijä valitsee aiheeseen sopivat aihepiirit, ts. teema-alueet. Teemahaastattelussa ei ole tarkkaa järjestystä haastattelukysymysten esittämisen suhteen, vaan painotus on kaikkien teemojen läpikäynnissä. Miten laajasti kutakin teemaa käsitellään, riippuu täysin haastateltavasta. Yleensä haastattelijalla on vain jonkinlainen lista käsiteltävistä asioista eikä varsinaisia haastattelukysymyksiä. (Eskola & Suoranta 2008, 86.) Omassa tutkimuksessani tein kuitenkin haastattelukysymykset valmiiksi, koska siten varmistin, että kaikki oleellinen tulee kysytyä. Koin myös sen tuovan varmuutta omaan toimintaani ja vaikuttavan positiivisesti haastattelun jouhevaan sujumiseen.

Valitsin teemahaastattelun, koska siinä haastateltavalla on mahdollisuus puhua hyvinkin avoimesti käsiteltävistä asioista. Samalla kerätty aineisto edustaa haastateltavan puhetta itsessään. Teemahaastattelun etuna on, että jokaisen haastateltavan kanssa tulee puhuttua samoista aiheista. Teemahaastattelun teemat muodostavat kehyksen, jota vasten on helpompaa jäsenellä isompaakin litteroitua aineistoa. Verrattuna avoimeen haastatteluun, on teemahaastattelu rajoittavampi haastattelumuoto. Teemahaastattelussa asioita käsitellään tiettyjen rajojen sisällä, mutta se antaa kuitenkin haastateltavalle mahdollisuuden esittää yksilöllisiä tulkintoja. (Eskola & Suoranta 2008, 87–88.) Itse koin teemahaastattelun tietynlaisen rajoittavuuden auttavan paremmin keskittyvän olennaiseen. Näin emme haastateltavieni kanssa lipsahaneet sivuraiteille.

Vapaaehtoiset haastateltavat valikoituivat omista kontakteistani tietysin edellytyksin. Ensinnäkin valitsin haastateltavia niin isommista, yli 100 oppilaan kouluista kuin myös pienemmistä kouluista. Haastateltavat voidaan jakaa maalaiskoulujen ja kaupunkikoulujen opettajiin. Jakokategoriat kuulostavat karkeilta, mutta ovat kuvaavia. Toiseksi, valitsin haastateltavia myös sen perusteella, minkälainen ymmärrys heillä on tietotekniikasta. Joukossa on kolme taidoiltaan



selvästi edistyneempää ja kaksi hieman vähemmän taitavaa käyttäjää. Valitsin näin, että saisin mahdollisimman monipuolisia näkemyksiä aineistooni. Haastattelut suoritettiin haastateltavien toivomilla paikoilla. Kolme haastattelua tehtiin haastateltavien työpaikoilla ja kaksi omassa kotonani. Haastattelujen nauhoittamiseen käytin omaa älypuhelimiani. Vastaajien 1 ja 4 haastattelut kestivät 90 minuuttia, koska heidän kanssaan haastattelu polveili enemmän verrattuna muihin vastaajiin. Muiden vastaajien haastattelut kestivät 60 minuuttia.

#### **6.4 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys**

Tutkijan ei ole mahdollista irtautua arvolähtökohdista, sillä nämä arvot muo-  
vat tapaa, jolla koetamme ymmärtää tutkittavaa ilmiötä. Puolueettomuutta, ku-  
ten objektiivisuus usein mielletään, on mahdoton saavuttaa, sillä tutkija ja ole-  
massa oleva tieto linkittyvät saumattomasti toisiinsa. Laadullisesta tutkimukses-  
ta todetaankin, että sen avulla voidaan löytää tai paljastaa olemassa olevia to-  
siasioita eikä niinkään varmentaa totuusväittämiä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaa-  
ra 2009, 161.)

Tieteellisen tutkimuksen kannalta on olennaista, että myös aineistot ovat avoi-  
mia ja niitä voidaan käyttää myös muissa yhteyksissä. Vaikka avoimuus on hy-  
västä, on syytä pohtia asiaa myös eettiseltä kannalta. Tutkijat pelkäävät, että  
haastateltavista paljastuu sellaista tietoa, jota haastateltavat itse eivät haluaisi  
laajemmin levitetävän. (Ruusuvuori, Nikander & Hyvärinen 2010, 446–447.)

Tutkimuksen tekoon kuuluu tutkimuksen luotettavuuden ja pätevyyden osoitta-  
minen. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden takia tutkijan on syytä kirjoit-  
taa mahdollisimman tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. Koko tutki-  
muksen selostamisen kanssa on oltava tarkka ja totuudenmukainen, ei vain  
esimerkiksi aineistonkeruu-vaiheen kuvailun kanssa. On tuotava ilmi ne olosuh-  
teet joissa aineisto on kerätty. Haastattelusta kerrotaan esimerkiksi olosuhteet,  
paikka ja aika. Samoin tuodaan ilmi myös haastatteluun mahdollisesti vaikutta-

neet häiriötekijät, tauot sekä tutkijan oma itsearviointi. (Hirsjärvi, Remes & Saja-vaara 1997, 216–217.)

Vaikka tutkimuksen tekisi kuinka tarkasti, se saattaa silti sisältää virheitä. Tämän takia jokaisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan ja tarkastellaan sen luotettavuutta validiuden kannalta. Näin pystytään kyseenalaistamaan selityksen luotettavuus. (Hirsjärvi ym. 2009, 216.) Tässä tutkimuksessa on pyritty selostamaan tutkimuksen kulkua mahdollisimman tarkasti ja antamaan perustelut tehdyille päätöksille. Tutkimusjoukkoni edustaa otosta opetustyötä alakouluissa tekevästä ihmisistä ja tutkimus valottaa myös jatkotutkimuksen tarvetta. Teoriaosuuttani varsin hyödynsin sekä ulkomaisia, että kotimaisia lähteitä. Analyysivaiheessa pohdin tuloksia objektiivisesti ja tutkimusongelman näkökulmasta. Tutkimuksessa esiintyvät suorat lainaukset tuovat syvyyttä ja edistävät luotettavuutta.

Etiikka on osa jokaisen ihmisen arkea. Etiikan avulla ihminen tarkastelee omaa suhtautumistaan omiin tai toisten tekemisiin. Ihminen voi esimerkiksi pohtia mikä on sallittua, mikä ei ja miksi näin on. Eettinen ajattelu tarkoittaa oikean ja väärän pohtimista omien arvojen kautta. Arkielämän etiikka muuttuu tutkijan työssä ammattietiikaksi. Se pitää sisällään tutkimuseettiset normit, arvot sekä hyveet. Keskeistä on, että tutkija on työssään ja tutkimusta tehdessään toiminut eettisesti hyväksyttävästi. (Kuula 2006, 23–24.) Tutkimusta tehdessäni pyrin kunnioittamaan tutkittavien mielipiteitä ja suojelemaan tutkittavien anonymiteettiä. Haastatteluaineistosta ei paljastu tutkittavien henkilöllisyys tai asuinpaikka. Keräämäni aineiston olen suojannut muilta kunnioittaakseni tutkimuksen luotamuksellisuutta. Huolehdin myös siitä, että haastateltavat tiesivät, mikä on tutkimuksen tarkoitus ja mistä siinä on kyse.

## 7 TUTKIMUSTULOSTEN ESITTELY JA ANALYYSI

### 7.1 Opetusteknologian rooli opettajan työssä

Opetusteknologiset laitteet ovat tuttu juttu suomalaisissa kouluissa (Kankaanranta, Vahtivuori-Hanninen & Koskinen 2011, 7). Haastateltavat toivat esiin käytännön esimerkkeinä dokumenttikameran ja videotykin. Näiden rinnalle nousi myös internet.

*”Dataprojektori ollut käytössä pari vuotta, dokumenttikamera puoli vuotta ja molemmat olleet hyviä.” Vastaja 1*

*”Mulla on tuo dokumenttikamera.” Vastaja 2*

*”Omassa luokassa käytän dokumenttikameraa ja tietokoneita sielläkin.” Vastaja 3*

*”Ja tuota itte mää käytän jatkuvasti läppäriä ja videotykkiä, dokumenttikameraa vähemmän. Meillä ei tällä hetkellä saatu olemaan yhtään ylimääräistä dokumenttikameraa jaossa, kun niitä silloin hommattiin niin ne meni kuin kuumille kiville noihin luokkiin.” Vastaja 4*

*”Meidän koulussa niin joka luokas on videotykki ja dokumenttikamera sekä tietsikka. Ne on ollu kyllä musta tosi hyvät.” Vastaja 5*

Kuitenkin opettajat ovat ottaneet työhönsä vain niitä työvälineitä, joita on mahdollista käyttää perinteisessä opetuksessa (Heino ym. 2011, 9). Vastaja 4 huomautti joidenkin välineiden käytön lisäävän opetuksen opettajajohtoisuutta:

*”Dokumenttikamera takaa sen, että opetus säilyy opettaja-johtoisena, vaikka se näyttää nykyaikaiselta. Et sitte pitää olla sitä asennetta muuhun juttuun.”* Vastaja 4

Tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön pedagogista vaikuttavuutta on tutkittu Pohjois-Suomessa. Siinä todettiin kolme erilaista tapaa käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa. Sitä voidaan käyttää havainnollistamaan opetettavaa asiaa erilaisien videoiden ja kuvien avulla. Toinen käyttötapa on tukea oppimisprosessia ja kolmas liittyy yhteisöllisen oppimisen tukemiseen. (Kaisto, Hämäläinen ja Järvelä 2007). Tutkimukseni tulosten perusteella opetusteknologiaa käytetään kuitenkin enemmän havainnollistamiseen kuin oppimisen tukemiseen.

*”Enimmäkseen sellaiseen havainnollistamiseen, että ne osaa vetää sitä tähän reaaliaikaan. Jotakin sellaista asioiden yhdistelemistä.”* Vastaja 3

*”Aika lailla havainnollistamiseen, sillä sitä kautta monasti löytää asiasta laajempaa tietoa, kuin mitä kirja antaa.”*  
Vastaja 4

*”Paljon käytän sitä niin, että voin havainnollistaa sitä juttua, mitä me käsitellään.”* Vastaja 5

Oppimisen tukemiseen tieto- ja viestintäteknikkaa käytetään vasta toiseksi eniten.

*”Käytän sillä lailla, että mulla on oppikirja auki dokumenttikameralla ja opetan uutta asiaa. Oppilaat voivat myös tarkistaa tehtäviä dokumenttikameran avulla.”* Vastaja 1

*”Useimmiten kaikki materiaali on aika pienellä ja lukuharjoittelua varten voin käyttää erilaisia konsteja, että voin suurentaa sitä tekstiä ja oppilaat pystyy seuraamaan ja sitte voi rytmittää sitä lukemista.”* Vastaja 2

Teknologian nähdään lisäävän opetuksen monimuotoisuutta. Tieto – ja viestintäteknologian avulla saadaan opetuksesta parempaa ja tuovan ratkaisuja oppimishaasteisiin. (Erstad 2002, 427–437).

*”Olisin hirveän yksipuolinen ja jumiutunu, ihan sellainen perusopettaja joka periaatteessa vois jopa vastustaa kaikkea uutta. Mutta haluan pysyä ajan tasalla näissä laitteissa ja varmaan on myös mielekkäämpää oppilaille.” Vastaaaja 1*

*”Oppilaat on likellä sitä maailmaa, se tuo niitä likemmäksi eikä tarvi houkutella. Ne lähtee heti tekemään ja on sillä lailla nopeuttanu montaa asiaa.” Vastaaaja 2*

*”Kyllä oon sitä mieltä, että on lasten etu opettaja osaa käyttää näitä nykyvälineitä. Opetuksesta tulee monipuolisempi ja nykyaikaisempi.” Vastaaaja 3*

*”Kyllä sille niinku pitää laskea arvonsa. Koska tuota kun osaat tietotekniikkaa se antaa sulle mahdollisuuksia monipuolistaa menetelmiä mitä käytät. Silloin on mahdollista löytää se paras tarjonta opetettavalle asialle. Sitä kautta pystyt skarppaamaan sen huippuunsa, että se on mahdollisimman hyvin vastaanotettavissa.” Vastaaaja 4*

*”Mä oon kokenu, että kaikki nämä laitteet ja vempheet helpottaa mun työtä. Saan niinku eri tapoja esittää sen asian tilanteen mukaan ja oppilaat pystyy paremmin seuraamaan.” Vastaaaja 5*

Opettajat tarvitsevat tietyt valmiudet, että tietotekniikasta saataisiin tarkoituksenmukainen hyöty irti (Russell & Bradley 1997, 17–18). Tämä käy ilmi myös Vastaaajan 2 haastattelussa:

*”Mutta täytyy niitä silti ohjata, sillä ne saa helposti koneen solmuun. Ja ne saa sen niin nopeasti, ettei ehdi tajua-*

*maankaan. Sen takia pitäis opettajan tietää, että osaa korjata.” Vastaaja 2*

Huolimatta positiivisesta suhtautumisestaan teknologian käyttöön, vastaajat 1 ja 4 toivat esille toisenlaisia näkökulmia teknologiasta.

*”Mutta sitten ei saa jäädä koukuun siihen tietotekniikkaan, kun on olemassa muitakin menetelmiä. Ehkä sitten, kun hallitset tietotekniikkaa, niin pystyt hallitsemaan samanlaisia juttuja ilman tietotekniikkaa. Tekemällä jonkun ihan muunlaasen jutun muuta kautta ilman konetta.” Vastaaja 4*

*”Opetusteknologia on vähän kaksipiippuinen juttu. Toki atk-jutut helpottaa mutta sähköpostistakin on tullut hirvittävän työllistävä ja päivästä menee paljon aikaa siihen, että melko turhiakin sähköposteja joutuu käsittelemään. Työmäärä on sitä kautta lisääntynyt, mutta toisaalta taas mahdollisuuksia on paljon.” Vastaaja 1*

Opetusministeriön tavoitteissa on hyödyntää laaja-alaisesti tieto- ja viestintäteknologiaa opetustyössä (Opetusministeriö 2004a, 21–23). Tuloksista käy ilmi, että tavoitteen toteutumista hankaloittaa laitekannan vanhentuminen ja erilaisuus. Kaikkia tarvittavia ohjelmia ei aina löydykään toisesta koneesta tai ne eivät toimi, koska esimerkiksi käyttöjärjestelmä saattaa olla liian vanha. Tietotekniikka myös työllistää opettajia liikaa suhteessa tietotekniikan tarjoamiin mahdollisuuksiin ja itse asiassa lisää paperityön määrää. Myös verkkoyhteyksien toimivuutta kritisoitiin.

*”Tuota...yleensä opettajat on vähän epävarmoja käyttötaitojen suhteen ja varsinkin ehkä...meillä ainakin on ollu se ongelma, että on ollu monentasoosia ja -tyyppisiä koneita. Kaikki ei niinku sisällä samaa käyttöliittymää tai versiota, varsinkaan tuolla tietokoneluokassa. Niin sen takia ne saattaa olla este sille käyttämiselle. Koneiden on oltava*

*selväpiirteisiä käyttää. Että opettaja tiedä joutuvansa hankaluuksiin kun se noita koneita käyttää.” Vastaja 4*

*”Koneiden... niihin tulee vikoja. Hyvin on lähteny homma liikkeelle ja sitte täytyy keskeyttää ja atk-ihmisen tulla korjaamaan. Se on turhauttavaa.” Vastaja 2*

*”No se että oletetaan, että kaikilla pitäis olla nämä vemppeleet jo kotona. Kun kaikki lähtee menemään sähköiseen muotoon, niin se haavoittuvaisuus että nää vemppeleet pysyy kasassa ja nettiyhteys on hyvä. Eli se on tavallaa yhden nettiyhteyden varassa.” Vastaja 3*

*”Meillä on koulussa tietysti se, että esim. mulla on 15 oppilasta, ja atk-luokassa on 7 konetta. Ei se homma vaan pelitä kun ei ne pysty toimimaan verkossa. Niin ja todistusten teossa meillä on Primus-ohjelma. Tässä on sitten käyttöohje siihen, tässä on jotain yli 50 sivua. Tämä on mun mielestä hyvä esimerkki siitä, että tietotekniikkaa ei pidä käyttää joka juttuun. Meillä ei oo mitään hyötyä siitä kouluna että arvioinnit tehdään koneella. Siihen on varattava vähintään 2 viikkoa keväällä aikaa. Ei mitään järkeä.” Vastaja 4*

Opettajien ylimääräisen työn määrä myös kasvaa:

*”Siinä tulee välillä aika paljon palkatonta työtä koulupäivän jälkeen, kun luet ja lähettelet työsähköposteja.” Vastaja 5.*

## 7.2 Teknologian käyttötaitojen tukeminen

Opettaja tarvitsee malleja tieto- ja viestintätekniikan pedagogisesta hyödyntämisestä teknisten taitojen tukemisen lisäksi. TVT:n pedagogisten mallien juurtuminen opettajan työhön vie aikansa ja opettajan on pakko käyttää työn ulkopuolista aikaa lisätyön tekemiseen. (Ilomäki & Lakkala 2004.) Haastateltavat nostivat enemmän esille teknisten taitojen merkityksen suhteessa pedagogiseen puoleen. Useimpia haastateltavia ei ole perehdytetty laitteiden käyttöön, vaan he ovat itse opiskelleet niiden toimintaperiaatteet. Käyttötaidot ovat pitkälti opettajan oman aktiivisuuden varassa, mutta myös työnantajan vastuuta korostetaan.

*”Yleensä oon itte kaikki oppinu.” Vastaja 1*

*”Ei oikeastaan oo perehdytetty että itte oon käynny messuilla ja opiskellu noita asioita.” Vastaja 2*

*”Kyllähän ne pitää kurssit järjestää työnantajan puolesta, musta se menis kätevimmin niin. Ja osallistumispakko, mutta sitte motivoivat ja hyödylliset sisällöt.” Vastaja 5*

Vastaja 3 ja olivat saaneet jonkin näköisen perehdytyksen laitteiden käyttöön.

*”Silloin kun tulin nykyiseen työpaikkaan niin kaikki näytettiin kerran.” Vastaja 3*

*”Rehtori näytti kerran mistä kaikki löytyy ja vähän että miten käytetään.” Vastaja 5*

Työnantaja on myös tarjonnut halukkaille mahdollisuuden suorittaa ilmaiseksi tietotekniikan perusopinnot, mutta ei kuitenkaan velvoittanut siihen, vaan kaikki oli oman innostuksen varassa ja halun kehittää itseään varassa.

*”Opetusohjelmien käyttöön ei, paitsi että oon käynny tietotekniikan perusopinnot, jotka oli opettajille suunnattu. Kurssi oli ilmainen mutta matkat piti itte maksaa. Kävin myös aineopinnot kurssilla mutta siinä rupes tulemaan sel-*



*laista, mikä ei liittynyt opettajan työhön. Työnantaja on kyllä siis kouluttanut työnantajan ohjelmiin: virkavapauksiin, poissaoloihin ja tällaisiin sekä sähköpostiohjelmaan.” Vastaaaja 4*

*”Kävin AMK tietotekniikan erikoistumisopinnot ja työnantaja maksoi ne.” Vastaaaja 1*

Kaikille opettajille ei ole järjestetty työnantajan puolelta atk-kurssia, vaan Vastaaaja 3 kertoo joutuneensa paljon tukeutumaan itsenäiseen opiskeluun.

*”Työnantajan puolelta ei ole ollut resursseja koulutukseen.” Vastaaaja 3*

E-Learning Nordic -tutkimuksessa (2006, 54) todettiin tietotekniikan käyttöön liittyviksi ongelmakohdiksi riittämättömät taidot ja heikko itseluottamus sekä vähäinen koulutus tieto- ja viestintäliikennetekniikasta.

Oma tutkimukseni vahvisti aikaisempia käsityksiä asenteista opetusteknologiaa kohtaan. Haastateltavat totesivat siihen yhä liittyvän pelkoja niiden opettajien osalta, jotka eivät ole sinut teknologian kehityksen kanssa. Negatiivisimmin teknologiaan suhtautuvat ne, jotka kokevat omat käyttötaitonsa riittämättömiksi.

*”Tiedän tapauksia, että on dokumenttikameroita luokassa mutta niitä ei käytetä johtuen siitä, että opettaja pelkää niitä eikä uskalla eikä saa koulutusta. Jos hommataan laitteet, niin pitää varmistaa, että niitä osataan myös käyttää. Ja tiedän sitten sellaisiakin opettajia, että on niin valtavasti kaikkea opetustyön ulkopuolista työtä ja jatkuvasti kaikkea uutta, lisää paineita tulee koulun ulkopuolelta niin monella ei vaan ole aikaa paneutua. On helpompaa pysyä vanhasa.” Vastaaaja 1*

Vastaaaja 3:n mielestä laitteiden käyttämistä pitäisi opettaa opettajankoulutuksessa. Samoin hänkin korostaa työnantajan vastuuta ja opettajien omien pelko-

jen poistamista koulutuksen avulla. Vastaja 4 ehdottaa kaikille pakollista kurssia taitojen kehittämiseksi vapaaehtoisuuden sijaan.

*”Opettajankoulutuksessa pitäis opettaa just näitten laitteiden käyttöä. Jotenkin sinne...Nämä perusasiat näistä laitteista pitäis opettaa. Vaikka kaikissa kouluissa ei ole samaa tasoa kuin meillä, niin silti kaikkien opettajien pitäis nämä pystyä hallitsemaan. Tosin monet opettajat, jotka on pitkään ollu työssä, pelkää näiden laitteiden ottamista käyttöön. Kyllä se pitäis mun mielestä työnantajan joka syksy tarjota 2-3 tunnin läpileikkaus näistä, miten opettaja voi työssään näitä käyttää hyväksi.”* Vastaja 3

*”Varmasti yks tuki on se, että olis määrätty että nyt sä osallistut tälle kurssille.”* Vastaja 4

### 7.3 Teknologian rooli luokkahuoneessa

Koulutyötä varten on olemassa erilaisia opetusohjelmia ja kouluissa käytetään paljon valmiita oppimateriaaleja. (E-learning Nordic 2006, 49; Aarnio & Multisilta 2011, 10.) Haastateltavilla oli monenlaisia kokemuksia näiden opetusohjelmien käytöstä.

*”Moppia käyttää koko koulu. Kokeiltiin Moppi-matematiikkaa täppäreillä ja toimi hienosti.”* Vastaja 1

*”Meillä oli pieni opetuspaketti eri oppiaineista ja pari kertaa sitä käytin ja huomasin, että olis pitäny olla laajempi. Osalle pitäis eriyttää ja jokku oli esitetty niin laaja-alaisesti, että olis pitäny pilikkoa sitä asiaa ja käydä yksityiskohtaisemmin läpi. Kova työ valita oikeat ohjelmat.”* Vastaja 2

*”Ne kokemukset mitä mulla on digitaalisesta materiaalista on hyviä mutta materiaali on kyllä kallista. Varsinkin nyt*

*kun pyritään säästämään niin se on aika vaikaa. Lähinnä ny matikassa ja äikässä on ollu laadukasta sähköistä materiaalia.”* Vastaja 3

Kouluissa opettajien uudeksi tehtäväksi on tullut riittävien tieto- ja viestintäteknologian käyttötaitojen välittämisen (Opetusministeriö 2004a, 21–23). Vastajilla oli erilaisia painotuksia siitä, mitä kouluissa pitäisi opetusministeriön linjausten lisäksi opettaa. Lähes kaikki vastaajat kuitenkin korostivat eettisiä taitoja verkossa toimimisessa.

*”Nettiketti on ihan ehdoton, mitä saa ja mitä ei tehdä netissä. Opettajan pitäis olla oppilaita edellä mitä netissä tapahtuu.”* Vastaja 1

*”Nettietikettiä pitäis painottaa enemmän, millä tavalla netissä käydään.”* Vastaja 3

*”Ilman muuta tiedonhankinta ja viestintätaidot. Ja näihin viestintätaitoihin kuuluis semmoset eettiset toimintaohjeet. Ja perusohjelmiston käyttöä vähän kerrallansa. Tekstinkäsittely tulee ihan luonnostansa mutta taulukkolaskennan periaatteet, jolloin ne pystyy laajentamaan sitä myöhemmin omine avuinensa.”* Vastaja 4

Teknologia ei voi tulla luontevaksi osaksi koulutyötä, jos tieto- ja viestintäteknologisia laitteita ei käytetä (Sinko & Lehtinen 1998, 62–88; Vähähyyppä 2011, 17–18). Tuloksista käy ilmi, että oppilailla on mahdollisuus tietokoneiden käyttöön lähinnä tietokoneluokassa. Ainoastaan yhden vastaajan luokassa on valmiiksi tarpeeksi koneita kaikille. Oppilaat ovat vastaajan 3 luokassa saaneet tutustua myös dokumenttikameran ja videotykin käyttöön.

*”Tietokoneet ovat käytössä päivittäin ja periaatteessa kaikki oppilaat pystyy yhtä aikaa laittamaan tietokoneille.”*  
Vastaja 1

*”Mulla on sellane erikoisuus, että mulla on tietokoneet luokassa. Ja niitä käytetään niin, että yhtäkkiä voidaan hypätä aineesta toiseen. Ne on silleen koko ajan käytössä.”*

Vastaja 2

*”No oppilaita varten on tietokoneluokka. Esim. mun luokassa oppilaat on pitänyt ite oppitunteja ja ne on käyttänyt dokumenttikameraa ja nettiä välillä kun ne on siinä yhdessä.”* Vastaja 3

Opettaja kohtaa työssään kasvavissa määrin odotuksia, haasteita sekä mahdollisuuksia (Kilpiö & Markkula 2006, 43–52). Opettajan on syytä tuntea erilaisia sosiaalisen median välineitä, jotta hän pystyy valitsemaan juuri ne työkalut, jotka parhaiten tukevat oppimisprosessia. (Immonen 2009, 41–42.) Lapset ja nuoret ovat yleensä hyvin kiinnostuneita uudesta teknologiasta ja myös opettajan on pysyttävä kehityksessä mukana. Vastaja 4:n mielestä oppilaat katsovat alaspäin opettajaa, joka on pihalla siitä, mikä oppilaiden mielestä on kiinnostavaa.

*”Mun oppilaat tekee läksyjä keskenään Skypessä. Nyt jos mä kuulen että mun oppilaat tekee tuollaista, niin mun on perehdyttävä siihen. Jos mä en tee sitä niin mä oon automaattisesti kalkkis ja auttamatta ulkona ja se vaikuttaa mun arvovaltaan, jos mä en hallitse niitä juttuja mitä ne tekee.”* Vastaja 4

Kouluissa ollaan useimmiten tyytyväisiä laitekantaan, mutta kiinnostusta kehityksessä mukana pysymiseen piisaa. Varsinkin taulutietokoneiden, eli tablettien, käyttöönotto kiehtoo useimpia vastajia.

*”Jos vaan rahaa olis niin jokaiselle oma tietokone käyttöön. Täppärit (taulutietokoneet) olis ihan hyviä, monipuolisia moneen käyttöön. Pitää olla ohjattua käyttöä. Tän hetken konetilanne on sellanen, että oon sen verran saanu että pärjään ettei tarvi valittaa.”* Vastaja 1

*”No iPadeista olisin kiinnostunut, sillä uskon, että men-  
nään siihen suuntaan, että tulee sillä lailla että sieltä voi  
hakea tietoa ja kirjottaminen vähenee. Pitäis tavallaan op-  
pia hakemaan sitä tietoa ja rakentamaan sitä.”* Vastaja 2

Taulutietokoneiden sijaan vastaja 4 ottaisi luokkaansa mieluummin kannetta-  
vat tietokoneet, koska hän katsoo kymmensormijärjestelmän käytön harjoittele-  
misen olevan yhä tärkeää. Hän oli vastaja 5 ohella ainut, joka ei ollut tyytyväi-  
nen koulunsa varustelutasoon. Muiden vastaajien lailla hänkin näkee teknologi-  
an hyödyttävän kouluja, mutta tuo myös esille sen, että käyttöönotettavan tek-  
nologian omaksumisen tulee olla vaivatonta.

*”En oo tyytyväinen. Sen takia että olis hyvä jos joka luo-  
kassa olis nämä perusvarusteet eli netis oleva kone ja vi-  
deotykki. Ja myös se dokumenttikamera.”* Vastaja 4

*”No en kyllä oo. Meidän koulu ku on vähän pienempi ja  
syrajässä, niin ei meillä ole samoja juttuja kuin isoimmilla  
kouluilla. Rahaa ei oo riittävästi niin isommat koulut on  
menny meidän edelle.”* Vastaja 5

#### **7.4 Oppimisympäristö ja opettaja**

Nykyään katsotaan hyvään fyysiseen oppimisympäristöön kuuluvaksi viihtyvyys,  
virikkeellisyys ja esteettisyys (Opetussuunnitelman perusteet 2004, 7). Haasta-  
teltavilla oli samanlaisia näkemyksiä oppimisympäristöstä yleensä. Keskeisiä  
tekijöitä hyvässä oppimisympäristössä ovat turvallisuus, virikkeellisyys ja mah-  
dollisuus onnistua.

*”Rauha, luottamus, hyvä henki... Tarpeeksi virikkeitä.  
Mahdollistetaan sekä oppilaille että opettajalle onnistumi-  
nen siinä omassa koulumaailmassa.”* Vastaja 1

*”Sen pitää olla mahdollisimman turvallinen ja sinne ei sitte toiset pääse tekemään vandalismia. Toisaalta sen pitäis olla yksinkertainen, koska kaikilla ei ole kotona konetta ja kaikkien ei ole mahdollista harjoitella kotona, niin kaikki se opettelu vois tapahtua koulussa. Ja työtehtävät koulussa niin...et se pitäis olla niin et ne pystyis esim. kirjastossa tekemään ne. Yksinkertaisuus ja turvallisuus olis ne kaks päällimmäistä.”* Vastaaaja 3

*”Siihen kuuluu innostavuus, virikkeellisyys että se antaa oppilaille omatoimisuutta ja aktiivista lähtökohtaa siihen hommaan. Hyväs oppimisympäristössä ja hyväs luokas on koko ajan tekemisen meininkiä ja häslinkiä, siellä tapahtuu koko ajan ja siellä on monta hanketta menossa. Oppimisympäristössä pitäisi olla tilaa oppilaiden ajatuksille jolloin se oppimisympäristö on vuorovaikutteinen.”* Vastaaaja 4

*”Mulle tulee ekana mieleen semmone rauhallinen tila, missä on kyllä virikkeitä, mutta homma ei silti karkaa käsistä.”* Vastaaaja 5

Oppimisympäristöihin liittyy kiinteästi fyysinen tila. Fyysisellä tilalla tarkoitetaan tilan rakennetta (Manninen 2007, 16). Oppilaiden hyvinvoinnilla on yhteys oppimiseen ja oppilaiden hyvinvointiin vaikuttavat koulussa vallitsevat työolot (Nuikkinen 2005, 15). Vastaaajat 2,3 ja 4 korostivat juuri oppimisympäristön fyysisistä merkitystä. Luokassa pitää yksinkertaisesti pystyä olemaan. Tällä viitataan erilaisiin homeongelmiin ja hengitysilman puhtauteen.

Opettajan on oltava läsnä ja huolehdittava oppimiseen liittyvistä prosesseista ja tuettava tarpeen mukaan oppilasta (Manninen 2000, 29–30 & Manninen ym. 2007, 19). Vastauksissa korostettiin myös opettajan tärkeyttä ja roolia osana oppimisympäristöä.

*”Nyt kun ilmastointi on semmoinen, että siellä voi olla. Ja kun keskuskoulu on saneerattu ja ilma vaihtuu niin siellä pystyy tekemään niitä asioita. Mut pelkällä oppimisympäristöllä ei saa sitä asiaa opetettua. Että kyllä opettajan pitää ohjata sitä oppimista siellä.” Vastaja 2*

*”Sehän voi olla vaikka kuinka valtava, ihan riippuu siitä millaisissa tehtäviä opettaja viittii sinne laittaa. Ja opettaja on se, joka laittaa raamit...opettaja on se joka ohjaa. Jos opettaja ei osaa tehdä raamitusta eikä sitä ohjausta niin eihän se toimi.” Vastaja 3*

*”Sen täytyy olla opettajan suunnittelemaa.” Vastaja 4*

Opettajan rooli vaihtelee oppilaiden iän mukaan. Pienemmät oppilaat tarvitsevat vielä enemmän opettajaa, kun taas isompien oppilaiden kohdalla opettajalla on ohjaajan tai valmentajan rooli.

*”Viiskutosilla ja sit yläasteella opettaja vois olla enemmän ohjaaja mutta ihan tuolla alkuopetuksessa niin kyllä se on enemmän se perusopettaja.” Vastaja 1*

*”Opettaja on väärä sana, oikea sana olis valmentaja, jota käyttää esimerkiksi tiimiakatemia. Esimes se, että se opettaja opettaa niin ne tilanteet pitäis jäädä vähemmäksi ja enemmänkin, että opettaja valmentaa oppilasta oppimaan.” Vastaja 4*

Oli kyse sitten perinteisestä luokkaopetuksesta tai virtuaaliympäristössä tapahtuvasta etäopetuksesta, niin opettajaa tarvitaan aina.

*”Kyllä se aina vaan on opettaja luokassa ja jossain vaiheessa tuolla somessakin niin ei se tuu muuttumaan että opettaja on aina tärkeä oppilaille. Työvälineet voi muuttua ja vaikka se joskus menis siihenkin, että sä voit kotoa ope-*

*tusta älykännykän kautta antaa niin sulla on kuitenkin se luokka ja sä oot vastuussa siitä oppimisesta.” Vastaja 1*

Teknologian kehittyessä opettaja voi taidoissa jäädä jälkeen oppilaista. Opettajan pitäisi pyrkiä pitämään tilanne kuitenkin juuri päinvastaisena.

*”Kyllä sitten kun jos käytetään paljon sähköisiä apuvälineitä ja somea ja muuta niin totta kai isompien oppilaiden kohdalla opettaja muuttuu sellaiseksi vierellä kulkijaksi ja ohjaajaksi. Ja jossain vaiheessa törmää siihen, että oppilas tietää enemmän kuin opettaja. Tärkeää on että opettaja tietää enemmän kuin oppilas.” Vastaja 1*

*”Oon ite vähän jäänyt joistakin asioista jälkeen, että kyllä mä oon oppilailta oppinut paljon.” Vastaja 5*

## 7.5 Virtuaalinen oppimisympäristö

Tänä päivänä oppimisympäristö voi olla myös virtuaalinen, avoin, verkkopohjainen tai digitaalinen (Manninen ym. 2007, 15). Internet on iso osa lasten ja nuorten maailmaa ja tätä olisi mahdollista käyttää hyväksi myös koulujen verkko-oppimisympäristöissä.

*”Kyllähän verkko-oppimisympäristöt on nykyaikaa, netis tapahtuu tää kommunikointi ja interaktiiviset tehtävät. Kyllähän se aivan älyttömän hyvä.” Vastaja 3*

Verkko-oppimisympäristöjä ja sosiaalisen median palveluita voidaan käyttää hyväksi koulutyössä monella tavalla.

*”Oon kyllä kiinnostunut ja miettiny vaikkapa jonkun Älypää-tietovisan käyttöä. Siinäähän oppilaat vois tehdä ite kysymyksiä vaikkapa historiankirjoista ja sitä kautta kerrata kokee-*



*seen. Sitte taas miten ne sais siihen motivoitua..”. Vastaja 5*

Teknologian kehittymisen myötä opettajalla ja oppilaalla on uusia mahdollisuuksia kommunikoida keskenään (Multisilta 1997, 101–102). Teknologia mahdollistaa yhä paremmin etäopetuksen järjestämisen. Jos kaikki oppilaat ja opettajat saadaan saman palvelun ääreen, on opettajan mahdollista tarjota opetusta laajemmallekin yhteisölle.

*”Oletetaan, että on tällainen ihanteellinen tilanne, että joka oppilaalla on kotona tietokone ja kamera. Koulu on palanu, mä oon kotona. Koulunpito jatkuis meidän luokan kanssa Skypen avulla, olis Skype-tunti, esimerkiksi.” Vastaja 4*

Verkkoon voidaan luoda kansioita, joihin oppilaat voivat palauttaa tehtäviään sosiaalisen median sovellusten avulla. Näihin kansioihin voidaan antaa luku- ja kirjoitusoikeudet joko kaikille tai vain tietyille henkilöille. (EDU.fi/Sosiaalisen median oppimisympäristö.)

*”No jos meillä esim. luotais tänne tietokoneisiin joku oppimisympäristö, johon jokainen opettajista voi käydä lisäämässä tehtäviä ja sitte oppilaille annetaan omat salasanat ja ne pääsis tekemään tehtäviä. Jos se olis sillä lailla ihanteellista, että jokaisella lapsella olis omat kansiot johon mä vois illalla tehdä tehtäviä niille ja pistäisin sinne oppimisympäristöön sen ja ne tekis sen.” Vastaja 3*

*”Toisaalta se olis hyvä keskustelufoorumi vaikka ystävyyskoulujen kanssa.” Vastaja 2*

*”Meillä on koulun oma Facebook -sivu... se nyt ei toimi millään muotoa oppimisympäristönä, mutta se vois olla sitä, että sen kautta yhdessä ratkottais jotain kouluasioita, läksyjä... Tai etsittäis vastauksia kysymyksiin, keskusteltais.” Vastaja 1*

*”No voishan sitä olla käytössä joku pilvipalvelu, johon mä sitten laittaisin tehtäviä, jakaisin sen oppilaille ja ne vois sitte tehdä ja palautella niitä.” Vastaja 5*

Luokissa on usein hyvin eritasoisia oppilaita. Tällaisessa luokassa oppilaat usein tarjoavat vertaistukea toisilleen, mikä on usein hedelmällistä oppilaan oppimiselle. Verkko-oppimisympäristöt hyödyttävät varsinkin tällaista yhteisöllistä oppimista. Samalla voidaan eliminoida oppimista haittaavat tekijät.

*”Taas ollaan siinä luokkatasolla, jossa taidot vaihtelee ja pitää tehdä yhteistyötä. Vertaisoppimiselle tämä olis valttavan hyvä ja verkossa ei synny kilpailua. Tulee sellaista sosiaalista oppimista. Usein ne jotka osaa, niin auttaa muita.” Vastaja 2*

Sosiaalisella medially on kahdet kasvot. Toisaalta se tuo paljon mahdollisuuksia yhteisölliseen tekemiseen, mutta toisaalta se myös tarjoaa kanavan kiusaamiselle ja muulle negatiiviselle toiminnalle.

*”Esimerkiksi tullaan näihin kiusaamisiin sun muihin ja siihen, kuinka siellä haetaan huomioo ja sitte suututaan jos ei toiset peukuta ja taas lauotaan ilkeyksiä ja... Se voi olla paha mutta kyllä siitä hyötyäkin voi ottaa irti.” Vastaja 1*

*”Mutta kyllä se sitte vaatii sitä, että se opettajaa joka sitä vetää niin se tekee paljon työtä ja kontrolloi sitä hommaa. Tilannetta pitää koko ajan seurata, sillä koneella pääsee mihin vaan. Aina pitää ne pelisäännöt olla ensimmäisenä.” Vastaja 2*

Tietoturva-asiat huolestuttavat opettajia. Älypuhelinien määrä lisääntyy oppilaidenkin keskuudessa eikä oppilailla tai vanhemmillakaan ole aina tietotaitoa suojata lapsen puhelinta tietomurroilta suojaamisessa.

*”Ja sitten tietysti jos kaikilla on jatkuvasti käytössä älykännyköitä missä on kaikkea yksityistietoa niin sitten kun niitä*

*tulee niitä tietomurtoja ja muita niin siinä on jonkinnäköinen uhka siinä muodossa.”*Vastaja 1

*”Tietoturva, turvallisuuden takaaminen. Se on nykypäivänä noussu jotenkin isoksi asiaksi. Se on uhka, varsinkin kun puhutaan pienistä alakoululaisista. Ku ei ne ymmärrä, että sinne voi laittaa sellaista mitä ei saisi laittaa. Turvallisuus olis se tärkein juttu.”*Vastaja 3

*”Se hallitsemattomuus, mitä kaikkea muuta sieltä löytyy plus sitten virukset ja vastaavat pitäis olla kunnossa näissä koneissa mutta saattaa ne joskus tulla häiriöiksi. Sitte riskinsä siihen, että siinä mennään sen tyyppiseen mihin ei oo soveliasta on jollakin tavalla olemassa.”*Vastaja 4

Asioista puhuminen ja oppilaita valistaminen voisi auttaa vääränlaisen käytön ehkäisemisessä:

*”Mutta sen sijaan mä ajattelen niin että laitettaisiin niihin estot ois järkevämpää että jos ne menee sellaaasille niin otetaan asia puheeksi. Ei niitä ikuisesti voi estää mone-  
mästä sellaaaseen mihin uteliaisuus niitä vie. Parempi niin ku puhua ne asiat oikeaan realismiin.”* Vastaja 4

*”Aluksi yritin omia oppilaita kieltää ja varoitella, mutta ne-  
hän menee johonkin Facebookkiin heti kun vain pääsevät, että varmaan kannattais keskittyä enemmän asiasta valis-  
tamiseen.”*Vastaja 5

Tulevaisuudessa koulunkäynti voi olla hyvinkin erilaista. Kehityksen myötä pa-  
perille painetut oppikirjat voivat jäädä historiaan erilaisten sähköisten tallennus-  
ja presentaatiomenetelmien kehittyessä.

*”Jossain vaiheessa oppikirjat muuttuvat sähköisiksi ja käy-  
tetään täppäreitä. Oon semmosen kysymyksen heittäny,  
että kuinka kauan ihminen kirjoittaa käsialalla. Onhan se*

*pelottava ajatus, että ihminen tulee tyhmemmäksi kun ei väkisin opeteta, opetella niitä taitoja... Joka tapauksessa sähköisten välineiden käyttö lisääntyy yhteiskunnan muutoksen mukana.”* Vastaja 1

Verkko-oppimisympäristöjen käyttämiseen liittyy myös teknisiä haasteita.

*”No ensinnäkin nettiyhteydet pitäis olla nopeet. Ku kaikki käyttää samaa ohjelmaa yhtä aikaa nettiselaimen kautta niin niin ei se voi olla tökkimättä. Pitäis olla kunnon nopeet yhteydet ja laitekanta sellainen. että pystytään toimimaan.”* Vastaja 1

*”Ensinnäkin se että verkon tieto liikkuu. Eli siis ei oo heti tietoteknisiä ongelmia kun siihen lähdet. Ei mee aikaa turhaan sähläämiseen vaan päästään suoraan siihen asiaan. SE on yks ja ehkä tärkein.”* Vastaja 4

*”Mikään ei tympäse niin paljon kuin hitaat koneet ja huono yhteys. Se on ihan turha mitään yrittää tehdä sellasilla värkeillä.”* Vastaja 5

## **7.5 Sosiaalinen media ja opettaja**

Termiä ”sosiaalinen media” on vaikea täsmällisesti määritellä ja sitä on helpompi lähestyä kuvaillen. Tyypillisesti sosiaalista mediaa on kuvailtu nopeaksi, helppokäyttöiseksi, ilmaiseksi ja helposti omaksuttavaksi. Sosiaaliseen mediaan liitetään myös mahdollisuus tuottaa yhdessä sisältöä toisten käyttäjien kesken. (Hintikka 2008.)

*”Kyllä se on se sellainen tietokoneella pidettävä yhteys, joka on hyvin täs hetkes olevaa.”* Vastaja 2

*"No kyllä mä melkein pistäisin sen tähän sähköiseen muotoon. Esimerkkinä kaikki mitä netissä pystyt lukemaan ja pystyt ottamaan osaa... kirjoittamaan sinne. Se on se."*

Vastaja 3

*"Periaatteessa some on sellainen mihin ihmiset voivat kohtuullisen vaivattomasti päätyä yhteyksiin toistensa kanssa. Ja saada ja jakaa tietoa sitä kautta. Sanoosko, että se korvaa vähän kahvila ja kapakka-kulttuurin."* Vastaja 4

*"Kai sen vois määritellä jotenkin valikoimaksi kommunikaatio- ja ryhmätyövälineitä. Vaikea oikein tarkkaa määritelmää antaa."* Vastaja 5

Sosiaalinen media mielletään vielä enemmän vapaa-aikaan ja verkostoitumiseen, kuin osana varsinaista koulutyötä (Heino ym. 2011, 9).

Vastajille tunnetuin sosiaalisen median väline on yhteisöpalvelu Facebook.

*"Aina ensimmäisen tulee mieleen Facebook vaikka se on paljon laajempi."* Vastaja 1

*"Ensimmäisenä tulee tietysti Facebook."* Vastaja 3

*"Facebookiin hyppäsin mukaan aikalailla heti, ku se tuli Suomeen."* Vastaja 5

Facebookissa ikäraja on 13, eli siellä ei periaatteessa ole alakouluikäisiä. Ikärajoja on kuitenkin vaikea valvoa ulkoa käsin ja parhaat mahdollisuudet siihen tarjoutuu vanhemmille. Monet vanhemmat kuitenkin pelkäävät Facebookia ja pitävät sitä huonona asiana, koska eivät ymmärrä sitä. Ja juuri vanhempien pitäisi olla Facebookissa, lastensa kavereina.

*"Facebook... se voi olla tietenkin sellainen, että sitä käyttää yhdessä vanhemmat, oppilaat ja on jonkinnäköinen yhteinen foorumi mut sit tota kun yleensä lähetään siitä,*

*että haetaan jotain paha. Mut kyllä niissä paljon muuta-kin.” Vastaja 4*

*”Osa peloista on ihan aitoa ja mutta osa on sitte siitä läh- töisin kun ei tiedetä.” Vastaja 2*

*”Mä oon vanhempainillas puhunu siitä että menkää sinne Facebookiin ja olkaa niiden oppilaiden kavereita. Kontrol- loikaa ja tarkkaillkaa mitä ne tekee siellä. Jos ne menee sinne, niin vaatikka että saatte olla niiden kaveri, jolloin näette mitä siellä päivitellään ja keskustellaan. Sitte toi- seksi, kyllä siinä tulee oppilaiden oltua asiallisempia ku tie- tää että vanhemmat ja oppilaat näkee. Ettei siellä yhtä räävittömästi kiusata tai tehdä jotain vastaavaa”. Vastaja 1*

On olemassa monenlaisia mielipiteitä siitä, voivatko oppilas ja opettaja olla Fa- cebook-kavereita keskenään. Vastajilla oli erilaisia tulkintoja asiasta. Osa oli puolesta

*”Nyt ollaan aika vahvasti sitä mieltä, että opettaja ja oppi- las eivät saisi olla Facebook -kavereita, että on paljon sel- laista näkemystä. Mutta mulla esimerkiksi on paljon oppi- laita ja niiden vanhempia Facebook-kavereina.” Vastaja 1*

*”Ja mulla on oppilaita kavereina, mutta toki vain sellaisia jotka saavat laillisesti siellä olla. Monet niistä jatkuu, vaik- ka ne lähtee täältä koulusta niin se jatkuu se ystävyys.” Vastaja 4*

Ja osa oli vastaan.

*”Mun mielestä opettaja ja oppilas ei voi olla Facebook - kavereita, ehdottomasti ei.” Vastaja 2*

*”En oo ottanu oppilaita kaveriksi Facebookkiin, se ei vaan oo mun tyylistä. Eikä ne saisi siellä sitä paitsi olla ees.”*

Vastaja 5

Viime aikoina on korostettu teknologisen kehityksen merkitystä pedagogiikalle. Näin ollen voidaan huomata, että tieto- ja viestintätekniikka tukevat konstruktivistista oppimiskäsitystä. Tällöin oppilaat rakentavat omia käsityksiään ympäröivästä maailmasta hakemalla tietoa ympäristöstä ja yhdistämällä sitä aikaisempaan tietämykseensä (”Oppia ikä kaikki” 2013).

*”Mun mielestä se tuo monet taidot todella nopeaa esille. Mitä ite on huomannut, niin oikeinkirjoittaminen on helppo opettaa. Oppilaat ei kato halua kirjoittaa sosiaaliseen mediaan väärin. Ei oo enää sellaista, että miksi pitää olla oikeinkirjoitusta ku se tulee kaikkien luettavaksi niin ei tuu mitään irvailua siitä tekstistä.”* Vastaja 2

*”Mä luulisin, et noi blogit vois olla aika hyödyllisiä ku ne vois olla niinku koulupäiväkirjoja.”* Vastaja 3

*”Musta noita pilvipalveluita vois käyttää jotenkin hyväksi, varsinkin kun niitä löytyy ilmaisversioitakin. Että niihin sais sitte tallentaa kotitehtäviä tai jotain yhteisprojekteja ja ne olis sitte kaikkien käytössä. Ainakin ryhmätyöhön tuollane malli vois sopia.”* Vastaja 5

Sosiaalisessa mediassa on lieveilmiöitä, kuten esimerkiksi kiusaaminen, väärinymmärrykset, vihakirjoittelu (Edu/Mikä ihmeen sosiaalinen media). Oppilaille sosiaalinen media on tärkeä ja liittyy oman hyväksyttävyyden tarkistamiseen. Kokemukset sosiaalisessa mediassa muovaa osaltaan sitä, mihin suuntaan ihminen kasvaa.

*”Se on muutamille melko tärkeä, vähän liikakin. Haetaan sitä hyväksyntää ja liitetään keimailevia kuvia... Haetaan sitä että peukutetaan ja kommentoidaan ja lasketaan niitä*

*kehuja ja peukuttamisia. Haittaako se sitten sitä oppilaan minä-kuvan kehittymistä...” Vastaja 1*

*”Kyllä se on ihan että ne joita se kiinnostaa niin ne ovat siellä.” Vastaja 2*

*”Aikaa isokin varmaan. Tässä oli muutama vuosi sitten edellisessä työpaikassa kaikkien piti olla IRC -galleriassa ja täälläkin kun tänne tulin niin mesessä oli kaikki. Se oli niille tärkeä.” Vastaja 3*

*”Se on... iän myötä lisääntyvä. Ensin pienemmät opiskelee jotakin Facebookkia mutta siinä vaiheessa kun ne saavuttaa murrosiän niin ne testaa siellä omaa hyväksyttävyytensä. Tykkää tästä jos tykkäät musta ja sitte vaihdetaan kuvia ja ihailaan ,että voiku kaunis kuva. Eli se on niinku oppilaille sellasen oman itsetunnon ja ihmisenä kasvamisen aika keskeinen väylä. Ja aika myönteisesti käytetty, että mä en oo törmännyt siihen että siellä oltaisi ketään haukuttu.” Vastaja 4*

*”Kyllähän siellä paljon jaetaan kuvia ja haetaan sitä sellaista vertaishyväksyntää ja huomiota. Se vähän ehkä liittyy siihen, että kun ihmiset hakee huomiota kaiken maailman tosi-tv -ohjelmissa, niin on vähän sama asia.” Vastaja 5*

Kaikki kokemukset sosiaalisesta mediasta eivät ole positiivisia. Sosiaalisessa mediassa saattaa oppilas kiusata opettajaa.

*”Se oli ärsyttävää sillä lailla ku siellä tuli niin mahdottomia kiusaamistapauksia. Se oli aika rajua välillä pari vuotta sitten. Jotkut jutut meinas mennä poliisille, ku siellä oli opettaja oppilaiden kohteena.” Vastaja 2*



Sosiaalisen median käyttötavoista ja -taidoista on linjattu, että oppilaista tulisi kasvattaa turvallisia, vastuullisia ja eettisiä toimijoita sosiaalisessa mediassa (EDU/Opetuskäytön suositukset). Internet ja sosiaalinen media ovat tätä päivää. Lapset ja nuoret viettävät yhä enemmän aikaansa bittiavaruuden syövereissä ja he tarvitsevat valmiuksia toimia siellä. Verkossa on hyvin helppo esittää jotain muuta, kuin mitä oikeasti on, ja lapset pitäisi kasvattaa tiedostamaan tämä.

*"Oon korostanu sitä, että kenenkään ventovieraan puheisiin ei pidä uskoa ettei pidä sokeasti luottaa ihmisiin siellä. Pitää olla varovainen."* Vastaaaja 1

*"Kylläpä se vaan on, että siinä vois opettaa niitä vaaroja. Meilläkin on ollu poliisi opettamassa että älä usko siihen ja siihen äläkä anna omia henkilötietoja."* Vastaaaja 3

*"Ei kait siinä oikein muuta uhkaa kuin normaalit yleiset uhat kuten virukset ja pedofiilit."* Vastaaaja 5

Suomen lait pätevät myös verkossa. Lapsille pitäisi tehdä selväksi, että jos jokin verkkoon laittaa, niin se saattaa olla siellä ikuisesti. Pelkkä poistaminen ei auta, sillä joku on jo saattanut kopioida sinne laitettun kuvan tai tekstin.

*"No se että siellä ei oo kaikki totta vaan paljon on kaikkea tekaistua. Että siitä pitäis koko ajan varoittaa. No sielläkin voi tehdä rikoksia joista joutuu vastuuseen."* Vastaaaja 2

*"Kun ne kirjoittaa sinne, et ne ymmärtäis sen, et ne joutuu vastaamaan kaikesta mitä ne on sinne kirjoittanu. Et se ois enemmänkin sellaista moraaliopetusta, mitä voi ja mitä ei saa tehdä ja mitä tapahtuu jos sä teet."* Vastaaaja 3

*"Sama etiikka kuin muuskin elämäs eli toisen ihmisen kunnioittaminen kaikella tavalla. Se on varmaan se lähtökohta. Plus tietenkin lain kunnioittaminen niin ettei käytä ohjelmistoja jotka on piraatteja."* Vastaaaja 4

*”Aina on ihmisiä, jotka haluaa käyttää hyväksi sitä tilannetta. Oon törmänny siihen että lähetetään väärää tietoa. Toinen on sitten tämä nimittely ja pilkkaaminen. Joskus on pitäny ottaa poliisiin yhteyttä että on saatu se loppumaan.”*

Vastaja 5

Kaikista potentiaalisista vaaroista huolimatta sosiaalinen media tarjoaa hyvän kanavan etsiä ja löytää samanhenkisiä ihmisiä. Opettajat voivat verkostoitua keskenään ja luoda yhdessä kaikkien käytettävissä olevan resurssipankin. Sine opettajat voivat lähettää hyväksi havaitsemiaan linkkejä tai toimintamalleja ja käyttää muiden antamia malleja hyväksi omassa työssään. (EDU.fi/Sosiaalisen median oppimisympäristö.) Pienemmillä paikkakunnilla samoista harrastuksista kiinnostuneita ihmisiä on vaikeampi löytää, mutta sosiaalinen media tarjoaa kanavan yli kaupunkien ja kansainvälistenkin rajojen.

*”No mitä pienempi paikkakunta on, eikä oo paljon ihmisiä jotka harrastaa samaa, niin sitä kautta saa hyvin yhteyden sellaisiin ihmisiin, joilla on samoja harrastuksia.”* Vastaja 2

*”Ehkä niin että verkostoidutaan jonkun muun koulun kanssa. Haetaan tietoa jostain ihan muualta ja tietenkin riippuen oppilaiden kielitaidosta niin myöskin ulkomailta. Se olis ehkä herkullisinta siinä asiassa jos siihen päästäis.”* Vastaja 4

*”Hyvää on se tiedon helppo kulku, se että sitä tietoa on tarjolla reilusti enemmän ja helposti saatavana. Sitten tietysti että jokainen ihminen oppii käsittelemään sitä, se on tietysti koulun työ opettaa niitä puntaroimaan että ihan kaikki tieto ei mahdu mukaan.”* Vastaja 5

Sosiaalisella medially viihdekäyttövetoinen imago, joka saattaa estää ihmisiä näkemästä sen muuta potentiaalia.

*"Mun mielestä uhat on aika minimaaliset verrattuna mahdollisuuksin, ettei sitä sen takia kannata jättää käyttämättä koska pelkää. Sitten tietysti se, että sanotaan, että siellä ne vaan Facebookkaa. Eli vanhemmat ei näe sen median hyötymahdollisuuksia vaan pitää sitä enemmän viihdekäyttönä ja huvitteluna."* Vastaja 4

Sosiaalinen media on muovannut ihmisten keskustelukäyttäytymistä.

*"Se on saanu suomalaiset puhumaan enemmän. Laukomaan mielipiteitäkin vaikkakin sitten anonyymien takaakin. Ja sitten se, että suomalaiset, ja varsinkin miehet, on saatu kirjoittamaan enemmän. Kyllä suomalaiset tänä päivänä keskustelee paljon enemmän."* Vastaja 1

Ongelmia voi tulla, jos ei itse osaa rajoittaa omaa sosiaalisen median käyttöä ja unohtaa samalla käyttäytymissäännöt.

*"Mutta sitte tullaan siihen että vaan notkutaan siellä ja laiminlyödään ne oikeat ihmissuhteet. Ja nimimerkin takaa ihminen voi näyttää olevansa täysin tyhmä."* Vastaja 1

Positiivista on myös informaation kulun nopeus.

*"Ollaan reaaliajassa, tiedetään heti missä mennään. Ja saadaan viesti perille heti."* Vastaja 3

## 8 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ JA POHDINTAA

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin opettajien näkemyksiä teknologiasta opetuksessa. Teknologian merkitystä tarkasteltiin lähemmin oppimisympäristön ja sosiaalisen median näkökulmasta.

Teknologia koettiin merkitykselliseksi osaksi opettajan työtä. Erilaisten teknologisten sovellusten avulla opetusta on mahdollista monipuolistaa ja tehdä oppilaiden näkökulmasta kiinnostavaksi. Kaikilla kouluilla oli tietokoneita oppilaiden käyttöä varten, mutta laitekannan vanhentuminen huoletti. Oppilailla ei välttämättä ole samoja mahdollisuuksia tulla tutuiksi koulussa tietokoneiden kanssa, jos ovat pienessä koulussa. Tämä puolestaan vaikeuttaa teknologian juurtumista normaaliin koulutyöhön. Apua on saatavilla atk-tuen muodossa, mutta pienillä kouluilla ei aina ole omaa atk-tukihenkilöä, jonka taidot riittäisivät isompien ongelmien selvittelyyn. Haastateltavat kaipasivat työnantajan puolelta koulutusta tekniikan kanssa pärjäämiseen, sillä uusien, työssä tarvittavien, taitojen kehittäminen on liiaksi opettajan omasta harrastaneisuudesta kiinni. Kiinnostusta uuteen teknologiaan opettajilla silti on ja luokassa on tilaa niin perusvälineille (videotykki, dokumenttikamera), kuin uudemmillekin innovaatioille (älytaulu, tablettitietokoneet, pienet kannettavat tietokoneet). Käyttöön otettavan teknologian on kuitenkin palveltava oppimista, esimerkiksi näppäimistön käyttö parantaa konekirjoitustaitoja. Välineet on valittava tavoitteen mukaan, teknologiaa ei kannata ottaa mukaan vain sen itsensä takia.

Haastateltavat tunsivat kaikki vähintään pintapuolisesti sosiaalisen median palveluita ja kaikki olivat liittyneet Facebook -yhteisöpalveluun. Opetukseen asti sosiaalisen median vaikutus ei yltänyt ja haastateltavat eivät osanneet tuoda ilmi konkreettisia tapoja hyödyntää sosiaalista mediaa työssään. Tämä vastasi Hautala & Jyrkkäsen tutkimustuloksia, joiden mukaan opettajilla ei ole pedagogisia malleja hyödyntää sosiaalista mediaa opetuksessa (Hautala & Jyrkkänen 2011, 170–171.) Varsinaisen työn ulkopuolella sosiaaliselle medialle nähtiin potentiaalia verkostoitumisessa. Haastateltavat eivät osanneet arvioida tekno-

logian mahdollistamien sovellusten ja konstruktivistisen oppimiskäsityksen symbioosia.

Teknologian avulla on mahdollista luoda verkko-oppimisympäristöjä. Haastattelut suhtautuivat verkko-oppimisympäristöihin positiivisesti, mutta koulutyössä verkko-oppimisympäristöjä ei käytetty. Suurimpana syynä opettajat mainitsivat sopivien verkkoympäristöjen puutteen. Kouluissa kaivattaisiin verkko-oppimisympäristöä, jota kautta opettajat ja oppilaat voisivat tehdä koulutyötä myös perinteisen opetuksen ulkopuolella. Haasteeksi nousivat opettajan omalla ajalla tapahtuvan työn lisääntyminen, oppilaiden motivoiminen sekä oppilaiden mahdollisuudet olla tietokoneen ääressä. Erityisesti niitä opettajia varten, joilla on heikommat käyttötaidot, haluttiin luotavan valmiita malleja, miten hyödyntää verkkoa parhaiten oppimista tukevalla tavalla. Ne opettajat, joilla on hyvät tietotekniset taidot, kokivat olevansa valmiimpia käyttämään teknologiaa opetuksessaan, koska he tietävät mitä voi käyttää. Heidän kohdalla pohdittiin enemmän, miten mitäkin sovellusta voidaan hyödyntää. Parhaiten verkko-oppimisympäristöllä nähtiin käyttöä tehtävien anto- ja palautuskanavana.

Digitaalisen materiaalin olemassaolo ja kustannuskysymykset vaikuttavat verkko-oppimisympäristöjen käyttöön. Usein digitaalinen materiaali on laadukasta, mutta myös kallista. Kaikilla kouluilla ei ole samoja mahdollisuuksia hankkia laadukasta, mutta maksullista materiaalia. Ilmaistakin materiaalia on saatavilla, mutta se ei ole aina laadukasta ja tarkoitukseen sopivaa. Materiaalin kirjo tuo opettajalle paljon lisätyötä, koska opettaja joutuu etsimään sopivaa materiaalia työaikojen ulkopuolella. Käyttöä olisikin virtuaaliselle materiaalipankille, josta jokainen opettaja voisi hakea tarkoitukseensa sopivat materiaalit.

Opettaja käyttää työssään todennäköisemmin verkko-opetusta, jos hänellä on positiivisia kokemuksia oppimisympäristöistä ja tietoteknistä osaamista. Pedagogiset mieltymykset vaikuttavat myös osaltaan verkko-oppimisympäristöjen käyttöön.

Koulu on perinteisesti ollut opettajakeskeinen paikka, mutta verkko mahdollistaa myös oppilaskeskeisemmän toiminnan. Opettajan rooli on muuttumassa: autori-

täärinen tiedon kaataja on väistymässä hiljalleen oppilaskeskeisemmän mallin tieltä. Opettajaa kuitenkin aina tarvitaan, mutta opettajan tehtävä on enemmänkin opettaa oppilasta oppimaan.

Koulun tehtävänä on antaa oppilaille taidot toimia eettisesti ja vastuullisesti verkossa. Verkossa olevia ongelmia ja vaaroja nostettiin esille, mutta enemmän korostettiin verkon ja teknologian suomia mahdollisuuksia. Tutkimuksessa esiin nousseita vaaroja olivat pedofilia ja kiusaaminen. Kiusaaminen on verkon käytön lisääntymisen myötä saanut uusia muotoja. Jopa opettajat ovat tulleet kiusatuiksi oppilaiden toimesta sosiaalisessa mediassa. Tilanteet ovat toisinaan kärjistyneet niin pitkälle, että poliisia on pyydetty puuttumaan asiaan. Ihmiset, ja erityisesti nuoret, testaavat sosiaalisen median kautta omaa hyväksyttävyytensä. Liitytään esimerkiksi Facebookiin ja lisätään sinne kuvia, joskus jopa hieman kyseenalaisia sellaisia. Nuoret eivät ymmärrä, millaisen kuvan muut ihmiset heistä saavat näistä kyseenalaisista kuvista, jotka saattavat nuorten itsensä mielestä olla jopa hauskoja. Samoin lasten ja nuorten päähän pitäisi iskostaa, että mitä verkkoon kerran laittaa, sitä ei ehkä koskaan saa pois. Nuoren minäkuvan muodostumiseen sosiaalisella medially on vaikutusta, kun haetaan hyväksyntää ja huomiota verkon kautta.

Koulussa opetettavista tietotekniikan käyttötaidoista on hyvin eriäviä näkemyksiä. Tekstinkäsittely on edelleen arvossaan, mutta sen rinnalle nousi kuvankäsittely sekä tiedonhankinta- ja viestintätaidot. Maailman muuttuessa myös oppilaille opettavien taitojen on muututtava. Tietotekniikan määrä kasvaa ja yhä useammassa ammatissa tarvitaan tietoteknisiä taitoja. Nuorena näiden taitojen omaksuminen on helpompaa, koska usein uusi teknologia kiinnostaa nuoria. Nuorille tietoteknisten taitojen oppiminen tulee tämän kautta melkein kuin luonnostaan ja usein opettajasta tuleekin oppilas tekniikkaan liittyen. Kuitenkin opettajan pitäisi olla taidoissa hieman edellä oppilasta, ainakin sen verran, että osaa auttaa ongelmakohdissa. On vaikea opettaa taulukkolaskentaa oppilaille, jos ei itse osaa kuin alkeet. Oppilaiden kiinnostuessa taulukkolaskennan vaikeammista sisällöistä, on opettajan hyvä pystyä ohjaamaan. Tai ainakin neuvomaan, miten oppilas voisi parantaa taitojaan. Opettajan työ ei ole niinkään ainesisältö-

jen opettamista, vaan oppimaan opettamista, oppilaiden metakognisten taitojen kehittämistä.

Teknologiaan tulee kuitenkin suhtautua realistisesti. Kaikkia asioita ei kannata väkisin siirtää ”bittiavaruuteen”, vaan ensin pitää miettiä saatava hyöty. Eräs kouluhallintojärjestelmän www-käyttöliittymä toimii siten, että opettaja saa sähköpostiin viestin, että nyt hänelle on kyseiseen käyttöliittymään tullut viesti. Kannattaa pohtia, olisiko tarkoituksenmukaisempaa, että kyseinen viesti tulisi suoraan sähköpostiin. Tai jopa opettajan puhelimeen tekstiviestinä. Liiallinen tietotekniikan ihannoiti on vienyt kehitystä tähän suuntaan ja samalla on unohdettu käytännöllisyys. Opettajilla on muutenkin erilaiset mahdollisuudet päästä tietokoneille, riippuen koneiden ja käyttäjien määrästä. Myös verkkoyhteyden haavoittuvuus voi tuottaa ongelmia. Opettajalla voi olla sähköpostissa tärkeä viesti, mutta hän ei pääse sitä lukemaan, koska verkkoyhteydet ovat poikki. Huomiota pitäisi laittaa sähköisen järjestelmän haavoittuvuuteen.

Mahdollisuudet liittyivät koulun ulkopuolisten tahojen kanssa tapahtuvaan yhteistyötoimintaan, kuten esimerkiksi poliisiin. Oppilaat voivat verkkoympäristön kautta tutustua etukäteen poliisin toimintaan ennen varsinaista vierailua. Näin oppilailla on omaa tietoa, jota voidaan syventää paikan päällä. Konstruktivismia parhaillaan. Samoin korostettiin kommunikaatiomahdollisuuksien lisääntymistä, vaikkapa ystävyyskoulujen kanssa. Perinteisesti suomalaisia on pidetty hiljaisena kansakuntana, mutta sosiaalinen media on saanut ihmiset keskustelemaan enemmän, tapahtui se sitten omalla nimellä tai nimimerkillä. Myös informaation kulun nopeutta pidetään positiivisena: tietoa on mahdollista saada reaaliajassa ja on helpompi pysyä ajan hermolla itseä kiinnostavista asioista.

Konstruktivismiin ja sosiaalisen median yhteys jäi vähemmälle käsittelylle, koska sosiaalinen media oli kuitenkin haastateltaville verrattain vieras käsite. Tässä olisikin selkeästi jatkotutkimuksen paikka, miten parhaiten hyödyntää sosiaalista mediaa ja konstruktivistista oppimiskäsitystä.

Tärkeää on opettaa oppilaille kriittistä suhtautumista löytämäänsä tietoon, sillä kaikki ”tieto” ei ole aina oikeaa. Kriittisen suhtautumisen omaksuminen auttaa

oppilasta tuottamaan korkealaatuisempaa ja perustellumpaa tietoa. Tiedon tuottamisen ohella kehittyvät myös oppilaan omat metakognitiiviset taidot hänen harjoittaessaan niitä kypsemmällä tavalla konstruktivismin hengessä. (Vrt. Väähäyppä 2011, 18).

Sosiaalinen media nähdäänkin enemmän viihdekäyttöisenä, kuin oppimisvälineenä ja sosiaalisen median juurtuminen opetuskäyttöön vaatisi asenteiden muokkaamista ja ymmärryksen lisäämistä. Joitakin käytännön sovelluksia opettajat kuitenkin osasivat nimetä. Oppilaiden kanssa voidaan kirjoittaa oppimisblogia, jossa jokainen joutuu pohtimaan asioita enemmän. Koko luokka voi yhdessä tehdä tietovisakysymyksiä vaikkapa historiasta Älypää -tietovisaan. Sosiaalisessa mediassa on potentiaalia, mutta sen ja oppimiskäsitysten yhteys kaipa vielä lisätutkimusta. Samoin opettajat tarvitsevat koulutusta somen käytöstä opetuksessa.



## LÄHTEET

Aarnio, A. & Multisilta, J. 2011. Facebook ja Youtube – ne on meidän juttu. Kansallinen tutkimus lasten ja nuorten sosiaalisen median ja verkkopalveluiden käytöstä 2011. Helsingin yliopisto. Saatavilla www-muodossa: <URL: <http://www.cicero.fi/sivut2/documents/LastenjanuortensomeCICERO2012.pdf>> Luettu: 11.2.2013.

Dringus, L. P. 2000. Towards active online learning: A dramatic shift in perspective for learners. *Internet and Higher Education*, 2 (4), 189–195.

EDU.fi/Käytännön toimenpiteitä. Saatavilla www – muodossa: <URL: [http://www.edu.fi/materiaaleja\\_ja\\_tyotapoja/tvt\\_opetuksessa/sosiaalisen median opetus kayton suosituksset/kaytannon toimenpiteita ja mahdollisuuksia sosiaalisen median kayttoon](http://www.edu.fi/materiaaleja_ja_tyotapoja/tvt_opetuksessa/sosiaalisen_median_opetus kayton_suosituksset/kaytannon_toimenpiteita_ja_mahdollisuuksia_sosiaalisen_median_kayttoon)> Luettu: 15.4.2013.

Edu.fi/Mikä ihmeen sosiaalinen media? Saatavilla www –muodossa <URL: [http://www.edu.fi/materiaaleja\\_ja\\_tyotapoja/tvt\\_opetuksessa/mika\\_ihmeen sosiaalinen media](http://www.edu.fi/materiaaleja_ja_tyotapoja/tvt_opetuksessa/mika_ihmeen_sosiaalinen_media)> Luettu: 31.7.2013.

EDU.fi/Opetuskäytön suositukset. Saatavilla www – muodossa: <URL: [http://www.edu.fi/download/140189\\_140104\\_sosiaalisen median opetus kayton suosituksset.pdf](http://www.edu.fi/download/140189_140104_sosiaalisen_median_opetus kayton_suosituksset.pdf) > Luettu: 15.4.2013.

EDU.fi/Sosiaalisen median oppimisympäristö. Saatavilla www – muodossa: <URL: [http://www.edu.fi/materiaaleja\\_ja\\_tyotapoja/tvt\\_opetuksessa/mika\\_ihmeen sosiaalinen media/sosiaalisen median oppimisymparisto](http://www.edu.fi/materiaaleja_ja_tyotapoja/tvt_opetuksessa/mika_ihmeen_sosiaalinen_media/sosiaalisen_median_oppimisymparisto)> Luettu: 15.4.2013.

E-learning Nordic. 2006. Tietotekniikan vaikutukset koulutyöhön. Saatavilla www – muodossa <URL: [http://www.oph.fi/download/47371\\_eLearning\\_Nordic.pdf](http://www.oph.fi/download/47371_eLearning_Nordic.pdf) > Luettu: 24.9.2012.

Erkkola, J-P. 2008 Sosiaalisen median käsitteestä. Taideteollinen korkeakoulu, Medialaboratorio. Teoksen verkkoversio. Saatavilla www –muodossa <URL: [http://mlab.taik.fi/pdf/ma\\_final\\_thesis/2008\\_erkkola\\_jussi-pekka.pdf](http://mlab.taik.fi/pdf/ma_final_thesis/2008_erkkola_jussi-pekka.pdf) > Luettu: 4.4.2012.

Erstad, O. 2002. Norwegian students using digital artifacts in project-based learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18(4), 427–437.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Vastapaino.

Haasio, A. & Haasio, M. 2008. Pulpetit virtuaalivirrassa. Jyväskylä. Gummerrus Kirjapaino Oy.

Hautala, P. & Jyrkkänen, L. 2011. Yläkoulun oppilaiden ja opettajien käsityksiä uusmedian hyödyntämisestä opetuksessa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Heino, T., Honkasalo, R., Kiesi, E., Koivisto, J., Koskinen, K., Nyyssölä, K., Packalen, P. & Vähähyppä, K. 2011. Tieto- ja viestintäteknikka opetuskäytössä. Välineet, vaikuttavuus ja hyödyt. Tilannekatsaus toukokuu 2011 Saatavilla www-muodossa: <URL: [http://www.oph.fi/download/132877\\_Tietoja\\_viestintateknikka\\_opetuskaytossa.pdf](http://www.oph.fi/download/132877_Tietoja_viestintateknikka_opetuskaytossa.pdf).> Luettu: 26.9.2012.

Hintikka, K. 2009. Sosiaalinen media aktivoivan oppimisen välineenä -hanke 2008. Jyväskylän yliopisto. <URL: <http://kans.jyu.fi/aineistot/raportit/JY-Sosiaalinen-media-2008-loppuraportti.pdf> > Luettu: 26.9.2012

Hirsjärvi, S. & Huttunen, J. 1995. Johdatus kasvatustieteeseen. Helsinki: WSOY.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna. Kariston Kirjapaino Oy.

Ilomäki, L. & Lakkala, M. 2004. Pedagogisen tutkimuksen yhteenveto: koulu kehittämiskohteena. Espoon koulutoimen tieto- ja viestintätekniiikan kehittämisshanke 2000–2004. Työpapereita 1/2004. Saatavilla www -muodossa: <URL: <http://www.helsinki.fi/science/networkedlearning/texts/eloppuraportti2004.pdf> >. Luettu 24.9.2011.

Immonen, J. Yhteisöllisen oppimiskulttuurin tukeminen sosiaalisen median välinein. Kehittämisshankeraportti. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Saatavilla www -muodossa <URL: [https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/19687/jamk\\_1249385669\\_2.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/19687/jamk_1249385669_2.pdf?sequence=1)> Luettu 3.12.2011.

Järvelä, Häkkinen & Lehtinen, 2006. Teoksessa Jenni Kaisto, Tiina Hämäläinen & Sanna Järvelä 2007 (toim.). Tieto- ja viestintätekniiikan pedagoginen vaikuttavuus Pohjois-Suomessa. Oulu: Oulu University Press.

Järvelä, S., Järvenoja, H., Simojoki, K., Kotkaranta, S. & Suominen, R. 2011. Miten opettajat ja oppilaat käyttävät tieto- ja viestintäteknologiaa koulun arjessa? Teoksessa Marja Kankaanranta & Sanna Vahtivuori-Hänninen (toim.): Opetusteknologia koulun arjessa II. 42. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Jyväskylän yliopistopaino: Jyväskylä. Saatavilla www -muodossa: <URL: [http://www.cicero.fi/sivut2/documents/Opetusteknologia\\_koulun\\_arjessa\\_loppuraportti.pdf](http://www.cicero.fi/sivut2/documents/Opetusteknologia_koulun_arjessa_loppuraportti.pdf) > Luettu: 11.12.2012

Järventausta, H., Moisala, M. & Toivakka, S. 1999 Tutkimalla oppii. Tutkimuskenteko-opas. Porvoo. WSOY.

Kaisto, J., Hämäläinen, T. & Järvelä, S. 2007. Tieto- ja viestintätekniiikan pedagoginen vaikuttavuus Pohjois-Suomessa. Oulu: Oulun yliopistopaino.

Kalliala, E. & Toikkanen, T. 2009. Sosiaalinen media opetuksessa. Tampere: Esa Print Oy.

Kankaanranta, M., Vahtivuori-Hänninen, S. & Koskinen, J. Opetusteknologia koulun arjessa – ensituloksia. Teoksessa Kankaanranta, M. (toim.) Opetusteknologia koulun arjessa 2011. Jyväskylän yliopistopaino: Jyväskylä. .Saatavilla www –muodossa: <URL: [https://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094\\_netti.pdf](https://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094_netti.pdf)> Luettu: 31.7.2013

Kilpiö, A. – Markkula, M.-L. (2005). Suuret odotukset kohtaavat arkipäivän todellisuuden. Selityksiä tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön hitaalle leviämiseksi. Teoksessa J. Viteli – T. Järvinen – S. Kaupinmäki (toim.): Tuovi 3: Interaktiivinen tekniikka koulutuksessa 2005 -konferenssin tutkijatapaamisen artikkelit. Hypermedialaboratorion verkkojulkaisuja 10. Saatavilla www –muodossa: <URL: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/65648/951-44-6515-6.pdf?sequence=1> > Luettu: 1.10.2012

Koli, Hanne & Kylämä, Marja. 2000. Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia-välineitä kehittämistyöhön. Helsinki. Hakapaino.

Kosonen, K., Ilomäki, L. & Lakkala, M. 2010. Collaborative conceptual mapping in teaching qualitative methods. Teoksessa Taina Joutsenvirta & Liisa Myyry (toim.) Blended learning in Finland. Helsinki: Faculty of Social Sciences at the University of Helsinki. Saatavilla www –muodossa: <URL: [http://www.helsinki.fi/valtiotieteellinen/julkaisut/blended\\_learning\\_Finland.pdf](http://www.helsinki.fi/valtiotieteellinen/julkaisut/blended_learning_Finland.pdf)> Luettu: 27.11.2012

Kumpulainen, S., Krokfors, L., Lipponen, L., Tissari, V., Hilpiö, J. & Rajala, A. 2010. Oppimisen sillat. Kohti osallistuvia oppimisympäristöjä. Helsinki: Yliopistopaino.

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

Lehtinen, E. 1997. Tietoyhteiskunnan haasteet ja mahdollisuudet oppimiselle. Verkkopedagogiikka. Oy Edita Ab.

Majava, J. 2004. Kohti avointa oppimista. Henkilökohtaiset weblogit opetuksessa. Saatavilla www -muodossa: <URL:

<https://blogs.helsinki.fi/piirtoheitin/2005/04/14/blog5/> > Luettu: 10.02.2013

Manninen, J. 2000. Kurssikoulutuksesta oppimisympäristöihin. Teoksessa J. Matikainen & J. Manninen (toim.) Aikuiskoulutus verkossa. Tampere: Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 29–39.

Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. 2007. Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun. Vammala. Vammalan kirjapaino Oy.

MLL. Nettikiusaaminen. Saatavilla www – muodossa: <URL:

<http://www.mll.fi/kasvattajille/kiusaamisen-ehkaiseminen/nettikiusaaminen/>>

Luettu: 11.8.2013.

Mononen-Aaltonen, M. 1999. Verkkopohjainen opiskeluympäristö ja dialogin tukema tutkimusopetus. Kasvatus 30 (3), 223–239.

Multsilta, J. 1997. Miltä näyttää www-maailma oppimisympäristönä. Teoksessa E. Lehtinen (toim.) Verkkopedagogiikka. Helsinki: Edita, 101–111.

Niikko, A. 2003. Fenomenografia kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. Joensuu yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 85.

Nikulainen, K. 2011. Tietotekniikan opetuskäyttö yhä vähäistä Suomessa. Saatavilla www – muodossa: <URL: <http://www.itnyt.fi/it-uutiset/3109-tietotekniikan-opetuskaumlyttouml-yhauml-vaumlhaumlilistauml-suomessa>> Luettu: 20.3.2013.

Noppiari, E. & Uusitalo, N. 2011. Teoksessa Kangaspunta, S. Yksilöllinen yhteisöllisyys: avaimia yhteisöllisyyden muutoksen ymmärtämiseen. Tampere: Tampere University Press, 142-144. Saatavilla www -muodossa: <URL [http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66236/kavereita\\_verkossa\\_ja\\_sen\\_ulkopuolella\\_2011.pdf?sequence=1](http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66236/kavereita_verkossa_ja_sen_ulkopuolella_2011.pdf?sequence=1)> Luettu 20.3.2013.

Nuikkinen, K. 2005. Terveellinen ja turvallinen koulurakennus. Helsinki: Opetushallitus.

Opetushallitus 2012. Saatavilla www -muodossa: <URL: [http://www.oph.fi/download/140104\\_sosiaalisen\\_median\\_opetuskayton\\_suositukset.pdf](http://www.oph.fi/download/140104_sosiaalisen_median_opetuskayton_suositukset.pdf)> Luettu 10.02.2013.

Opetusministeriö (2004a). Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004–2006. Opetusministeriön julkaisuja 2004:12.

Opetussuunnitelman perusteet 2004. Opetushallitus. Saatavilla www – muodossa : <URL: [http://www.oph.fi/download/139848\\_pops\\_web.pdf](http://www.oph.fi/download/139848_pops_web.pdf)> Luettu: 24.10.2012

”Oppia ikä kaikki” Konstruktivistinen oppimiskäsitys. Saatavilla www-muodossa: <URL: <http://matriisi.ee.tut.fi/kamu/julkaisut/raportit/oppimi09.htm>> Luettu 26.7.2013

PELE –personal learning environment PLE – Henkilökohtaisten oppimisympäristöjen kehittäminen. Saatavilla www – muodossa: <URL: <http://plepele.wordpress.com/mita-on-ple/>> Luettu 11.8.2013.

Pelgrum, W. J. – Anderson, R. E. 2001. Study background and design. Teoksessa W. J. Pelgrum – R. E. Anderson (toim.): ICT and the emerging paradigm for life-long learning. An IEA educational assessment of infrastructure, goals, and practices in twenty-six countries. 2. painos. Amsterdam: IEA, 1–20.

Pohjola, Kirsi & Johnson, Elina. Lasten mediakulttuuri ja koulu vuoropuheluun. Jyväskylä. Jyväskylän yliopistopaino.

Pönkä, H. 2009. Sosiaalisen median määritelmiä. Verkkojulkaisu. Saatavilla www –muodossa: <URL: <http://harto.wordpress.com/2009/07/27/sosiaalisen-median-maaritelmia/>> Luettu: 3.3.2012

Pönkä, H., Impiö, N. & Vallivaara, V. Sosiaalisen median opetuskäyttö. Oppimisen teoriaa ja kokemuksia DevelOPE -hankkeesta. Oulun yliopiston oppimateriaalia. Didascalica Universitatis Ouluensis. Kasvatustiede E 4. Tampere. Juvenes Print. Saatavilla www-muodossa: <URL:

<http://herkules oulu.fi/isbn9789514298233/isbn9789514298233.pdf>> Luettu: 31.7.2013.

Rautiainen, R. & Metsämuuronen, J. 2005. Opettajat päteviksi tietoyhteiskuntaan I. Ope.fi hankkeen ensimmäisen vaiheen loppuarviointi. Helsinki: Edita Prima Oy.

Russell, G. – Bradley, G. (1997). Teachers' computer anxiety: implications for professional development. Education and Information Technologies 2(1), 17–30.

Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysi. Tampere. Osuuskunta Vastapaino.

Salavuo, M. 2011. Sosiaalisen median opetuskäytön pedagoginen suunnittelu. Saatavilla www – muodossa: <URL <http://miikkasalavuo.fi/2011/10/20/sosiaalisen-median-opetuskayton-pedagoginen-suunnittelu/> > Luettu: 10.4.2013.

Salovaara, H. (2006). Oppimisen strategiat ja teknologiaperustaiset oppimisympäristöt. Teoksessa: Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (toim.) Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Helsinki: WSOY

Sinko, M. – Lehtinen, E. (1998). Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa: arvioinnin tulokset ja toteutus. Tulevaisuusvaliokunnan teknologiajako, teknologian arviointeja 4. Eduskunnan kanslian julkaisu 5/1998. Saatavilla www –muodossa: <URL: <http://www.sitra.fi/julkaisut/sitra194.pdf> > Luettu: 1.10.2012

Sintonen, Sara. 2012. Susitunti. Kohti digitaalisia lukutaitoja. Tampere. Tammerprint.

Suoninen, A. 2013. Lasten mediabarometri 2012. 10-12 – vuotiaiden tyttöjen ja poikien mediankäyttö. Helsinki: Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, verkkojulkaisuja 62. Saatavilla www – muodossa: <URL:

<http://www.nuorisotutkimusseura.fi/julkaisuja/lastenmediabarometri2012.pdf>>

Luettu: 20.3.2013

Survey of Schools: ICT in Education. Ladattavissa osoitteesta: <URL:

[http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/dae/itemdetail.cfm?item\\_id=9920](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/itemdetail.cfm?item_id=9920)>. Luettu: 10.8.2013.

Tapscott, D. 2009. Grown up digital. How the net generation is changing our world. New York: McGrawHill.

Tella, S. & Mononen-Aaltonen, M. 1998. Developing Dialogic Communication Culture in Media Education: Integrating Dialogism and Technology. Media Education Publications 7. Saatavilla www –muodossa: <URL:

<http://www.helsinki.fi/~tella/MEP7.pdf> > Luettu 4.11.2012.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Helsinki: Tammi.

YLE Uutiset: ”Väitös: Kukaan ei synny diginatiiviksi.” Saatavilla www – muodossa: <URL:

[http://yle.fi/uutiset/vaitos\\_kukaan\\_ei\\_synny\\_diginatiiviksi/6703345](http://yle.fi/uutiset/vaitos_kukaan_ei_synny_diginatiiviksi/6703345)> Luettu:

9.8.2013.

Veermans, M. & Lakkala, M. Tue tavoitteellista ja tuloksellista yhteisöllisyyttä. S. 60. Teoksessa Ilomäki, L. Laatus e-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Tampere: Suomen yliopistopaino. Saatavilla www-

muodossa: <URL: [http://www.oph.fi/download/144415\\_Laatus\\_e-oppimateriaaleihin\\_2.pdf](http://www.oph.fi/download/144415_Laatus_e-oppimateriaaleihin_2.pdf)> Luettu: 4.11.2012.



Vähähyyppä, K. 2011. Lähtökohtia tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytölle. Teoksessa Merja Kankaanranta (toim.) Opetusteknologia koulun arjessa. Jyväskylä. Verkkojulkaisu. Saatavilla  
:[http://www.cicero.fi/documents/Opetusteknologia\\_koulun\\_arjessa\\_ensitulokset.pdf](http://www.cicero.fi/documents/Opetusteknologia_koulun_arjessa_ensitulokset.pdf)> Luettu: 4.11.2012.

Vähähyyppä, K. 2011. Tieto- ja viestintäteknikka koulussa nyt ja tulevaisuudessa. 17-18 Teoksessa Merja Kankaanranta (toim.) Opetusteknologia koulun arjessa. Jyväskylä. Verkkojulkaisu. Saatavilla: <URL  
[https://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094\\_nettil.pdf](https://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094_nettil.pdf)> Luettu: 4.11.2012.

Wilson, B. 1996. What is a Constructivist Learning Environment. Teoksessa B. Wilson (toim.) Constructivist Learning Environments. Case Studies in Instructional Design. New Jersey: Educational Technology Publications, 3–8. Saatavilla www-muodossa: <URL:  
[http://www.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=mpsHa5f712wC&oi=fnd&pg=PR5&dq=What+is+a+Constructivist+Learning+Environment+wilson&ots=sXggxqcULj&sig=38QWDsquBevdU-rDbW6Vjz4tRqs&redir\\_esc=y#v=onepage&q=What%20is%20a%20Constructivist%20Learning%20Environment%20wilson&f=false](http://www.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=mpsHa5f712wC&oi=fnd&pg=PR5&dq=What+is+a+Constructivist+Learning+Environment+wilson&ots=sXggxqcULj&sig=38QWDsquBevdU-rDbW6Vjz4tRqs&redir_esc=y#v=onepage&q=What%20is%20a%20Constructivist%20Learning%20Environment%20wilson&f=false)> Luettu: 31.7.2013.

## LIITTEET

Teemahaastattelun runko ja tukikysymykset

### **Millaisiksi opettajat kokevat opetusteknologian käyttötaitonsa?**

Mitä teknisiä sovelluksia käytät omassa työssäsi?

Mihin tarkoituksiin käytät tieto- ja viestintäteknisiä sovelluksia?

Onko sinua perehdytetty käytettävissä olevien teknisten sovellusten käyttöön?

Miten työnantaja on tukenut tietoteknisten taitojesi kehittymistä?

Miten opettajan tietoteknisten taitojen kehittymistä voitaisiin tukea?

Miten olet kokenut tieto- ja viestintätekniiikan kehittymisen pedagogisen osaamisenesi kannalta?

Mitä tieto- ja viestintäteknisiä taitoja oppilaille pitäisi opettaa?

Mitä teknisiä sovelluksia oppilaiden on mahdollista käyttää?

Miten ja mihin käyttötarkoitukseen?

Oletko tyytyväinen koulunne/luokkanne varustelutasoon?

Mitä positiivista näet opetusteknologisten laitteiden monipuolisuudessa? Mitä negatiivista?

Miten näet tieto- ja viestintätekniiikan kehittävän opettajuutta?

**Miten sosiaalinen media nivoutuu osaksi oppimisympäristöä?**

Miten määrittelet oppimisympäristön?

Mitä kuuluu hyvää oppimisympäristöön?

Mikä merkitys oppimisympäristöllä on oppimiselle?

Mitä määritteitä liittäisit hyvään verkkooppimisympäristöön?

Miten sosiaalista mediaa voidaan käyttää oppimisympäristön luomisessa?

Mitä uhkatekijöitä voi olla sosiaalisen median muodostamassa oppimisympäristössä?

Miten näet opettajan roolin oppimisympäristön jäsenenä?

Mitä edellytetään, että kouluissa hyödynnettäisiin paremmin verkkooppimisympäristöjen potentiaalia?

Onko mielestäsi kaikilla oppilaille yhtäläiset mahdollisuudet verkkooppimisympäristöjen käyttöön?

**Mitä annettavaa sosiaalisella medially on opettajan työlle?**

Miten määrittelet käsitteen "sosiaalinen media"?

Miten sosiaalinen media eroaa perinteisestä mediasta?

Miten sinä käytät sosiaalista mediaa?

Mitkä sosiaalisen median välineet ovat sinulle tuttuja, vaikka et itse käyttäisi niitä?

Mikä merkitys oppilaille sosiaalisella medially on?

Pitäisikö kouluissa opettaa sosiaalisen median käyttötaitoja?

Mitä kouluissa pitäisi opettaa sosiaalisesta mediasta?

Miten kouluissa voitaisiin käyttää sosiaalista mediaa hyväksi?

Mitä hyvää näet sosiaalisessa mediassa?

Mitä uhkatekijöitä löydät sosiaalisen median käytöstä?

Mitä eettisiä käyttötaitoja oppilailla pitäisi olla sosiaalisesta mediasta?

Miten yhteisöllisyys vaikuttaa oppimiseen?

Mitä sosiaalinen media antaa eriyttämiselle?

