



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

**Teknologiavälitteisen toiminnan
ulottuvuuksia ja verkostoja**
**Tapaustutkimus 8.-luokkalaisten helsinkiläisnuorten
sosiodigitaalisesta osallistumisesta**

Helsingin yliopisto
Käyttäytymistieteellinen tiedekunta
Opettajankoulutuslaitos
Luokanopettajankoulutus
Pro gradu -tutkielma
Kasvatustiede
Huhtikuu 2016
Juuso Seppä

Toteutettu osana Mind the Gap -
hanketta
Ohjaajat: Kirsti Lonka, Lauri Hieta-
järvi, Kai Hakkarainen



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Käyttätymistieteellinen	Laitos - Institution - Department Opettajankoulutuslaitos	
Tekijä - Författare - Author Juuso Seppä		
Työn nimi - Arbetets titel Teknologiavälitteisen toiminnan ulottuvuuksia ja verkostoja – tapaustutkimus 8.-luokkalaisten helsinkiläisnuorten sosiodigitaalisesta osallistumisesta.		
Title		
Oppiaine - Läroämne - Subject Kasvatustiede		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Kirsti Lonka, Lauri Hietajärvi, Kai Hakkarainen	Aika - Datum - Month and year Huhtikuu 2016	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 60 s.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <i>Tavoitteet.</i> Suomalaiset ja kansainväliset määrälliset tutkimukset ovat osoittaneet nuorten käyttävän sosiodigitaalista teknologiaa eniten viihteeseen ja viihteelliseen vuorovaikutukseen. Lisäksi internetin käyttö suomalaisissa kouluissa ja kouluun liittyvien tehtävien tekemisessä koulun ulkopuolella on vähäistä. Tietotekniikka nähdään kuitenkin merkittävänä tulevaisuuden taitojen edistämiseksi. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuvailla ja tulkita nuorten teknologiavälitteistä toimintaa: sosiodigitaalisen osallistuminen ulottuvuuksia, ja näihin toimintoihin liittyviä verkostoja. Sosiodigitaalisella osallistumisella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa toiminnan välittymistä digitaalisten teknologioiden välineillä. Ilmiötä tarkastellaan sosiokulttuurisesta ja oppimisen ekologioiden näkökulmasta. <i>Menetelmät.</i> Tutkimus oli laadullinen tapaustutkimus, joka toteutettiin osana Mind the Gap -tutkimushanketta. Aineisto kerättiin puolistrukturoidun teemahaastattelun avulla. Haastatteluihin osallistui 24 kahdeksasluokkalaista helsinkiläisnuorta, jotka valittiin kyselytutkimuksen perusteella. Kyselyyn vastasi 1350 oppilasta. Aineiston analyysissä käytettiin aineistolähtöistä sekä teoriaohjaavaa sisällönanalyysejä ja sitä jatkettiin kvantifioimalla frekvenssein. <i>Tulokset ja johtopäätökset.</i> Kahdeksasluokkalaisten raportoivat sosiodigitaalisen osallistumisen tapahtuvan suurimmaksi osaksi kaverilähtöisenä sosiaalisena hengailuna. Osa nuorista raportoi osallistumisen liittyvän tiedonrakenteluun, mutta vain muutama nuorista raportoi osallistuvansa luovaan toimintaan. Sekä tiedonrakentelu että luova osallistuminen tulkittiin suurimmaksi osaksi kiinnostuslähtöiseksi toiminnaksi. Kaikki nuoret raportoivat akateemisesta osallistumisesta. Akateemista osallistumista ei voitu tulkita kaveri- eikä kiinnostuslähtöiseksi toiminnaksi, vaan se nähtiin erillisenä rajoja ylittävänä ulottuvuutena. Akateeminen sosiodigitaalinen osallistuminen tulkittiin tärkeänä osana nuorten autonomista ja jaetusti säädeltyä oppimista. Tutkimuksen tulosten perusteella sosiodigitaaliset teknologiat yhdistävät kiinnostuksen parissa oppimisen, vertaiskulttuurin ja akateemisen osallistumisen. Ne sitovat nuorten omat oppimisen ekologiat laajempaan oppimisen ekosysteemiin ja näin ollen niiden merkitys tulisi tunnustaa myös koulun kehittämistyössä. Koululaitoksen teknologisten käytäntöjen uudistuksessa olisikin siis hyvä huomioida oppilaiden heterogeenisuus teknologisten taitojen ja käytänteiden suhteen sekä pyrkiä hyödyntämään niiden tarjoama oppimispotentiaali.		
Avainsanat - Nyckelord Sosiodigitaalinen osallistuminen, oppimisen ekologiat, tieto- ja viestintäteknologia		
Keywords		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)		<i>ethesis.helsinki.fi</i>
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Behavioural Sciences		Laitos - Institution - Department Teacher Education	
Tekijä - Författare - Author Juuso Seppä			
Työn nimi - Arbetets titel Title Socio-digital participation - a case study of young people's socio-digital activities			
Oppiaine - Läroämne - Subject Education			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Master's Thesis / Kirsti Lonka, Lauri Hietajärvi, Kai Hakkarainen		Aika - Datum - Month and year April 2016	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 60 pp.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p><i>Aims.</i> Previous studies have shown that most adolescents appear to use socio-digital technology mostly to hanging out with peers. It also appears that technology-mediated learning is not very intensively used in Finnish schools. However, there are not much qualitative studies examining this. This study focused on describing adolescents' ways of using digital technologies and examining dimensions of adolescents' socio-digital practices as well as networks related to these practices. By socio-digital participation we mean digital technologies mediating adolescents' activities, which, in this study is explored within the frameworks of socio-cultural psychology and learning ecologies.</p> <p><i>Methodology.</i> This qualitative case study was part of the Mind the Gap project. The data were collected with semi-structured interviews. 24 8th graders took part in this interview. They were picked out from the questionnaire of 1350 students in Helsinki. The analysis procedure used in this study was qualitative data-driven and concept-driven content analysis.</p> <p><i>Results and conclusion.</i> The results showed that most adolescents used their ICTs for friendship-driven hanging out with peers. Some participants, however, reported using their ICTs also for knowledge building activities, but only a relatively few reported using their ICTs for creative participation. Both knowledge building and creative participation were interpreted as mainly interest-driven activities. All the participants reported using ICTs for academic-oriented participation, which was not interpret as friendship-driven or interest-driven but a boundary-crossing activity bridging informal and formal learning practices. For instance, most participants reported that they had self-organized study activities not controlled by teachers and used technology to co-regulate their learning. The results of this study highlight that socio-digital technologies are able to connect interest-driven learning, peer-culture and academic-oriented participation. Thus, it enables learning and connects the youths' personal learning ecologies to wider ecosystems of learning and should be taken into account in developing school. Therefore, when making changes in school system and building new pedagogical practices, the heterogeneity of students' ways of using ICT should be acknowledged. Furthermore, the related learning possibilities should be incorporated in school activities.</p>			
Avainsanat - Nyckelord			
Keywords Socio-digital participation, learning ecologies, ICT			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited City Centre Campus Library / - Helda / E-thesis			<i>ethesis.helsinki.fi</i>
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information			

Sisällys

1	JOHDANTO	2
2	MITÄ ON SOSIODIGITAALINEN OSALLISTUMINEN?	4
	2.1 Sosiokulttuurinen näkökulma	4
	2.2 Oppimisen ekologia	5
	2.3 Nuorten sosiodigitaalinen osallistuminen ja verkostot.....	6
	2.3.1 Sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuudet	10
3	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	12
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	13
	4.1 Osallistujat	13
	4.2 Haastattelut.....	15
	4.3 Analyysin menetelmät.....	16
5	TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN TULKINTAA.....	24
	5.1 Sosiodigitaalisen osallistuminen, ulottuvuudet ja verkostot	24
	Teknologian käyttö koulussa ja vapaa-ajalla.....	24
	Sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuudet.....	26
	Osallistumisen verkostot.....	39
	5.2 Yhteenveto.....	43
6	LUOTETTAVUUS	46
	6.1 Tutkimuksen objektiivisuudesta	46
	6.2 Reliabiliteetin, validiteetin ja yleistettävyyden tarkastelua.....	48
7	POHDINTA	52
	LÄHTEET	57

TAULUKOT

Taulukko 1. Sosiodigitaalisten teknologioiden luokittelu ja osallistujamäärät....	18
Taulukko 2. Esimerkki teoriaohjaavasta analyysistä.....	20
Taulukko 3. Teknologisen välineen vapaa-ajan käytön mainitseminen.....	24
Taulukko 4. Teknologisen välineen koulukäytön mainitseminen.....	25
Taulukko 5. Sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuudet, teknologioiden pää- luokat ja mainintojen frekvenssit.....	45
Taulukko 6. Sosiodigitaalisen osallistumisen verkostot.....	45

1 Johdanto

Lasten ja nuorten tieto- ja viestintäteknologian käytöstä vapaa-ajalla on tehty viime vuosina useita kansainvälisiä ja suomalaisia tutkimuksia ja selvityksiä (esim. Prensky 2012; Eynon & Malmberg, 2011; Aarnio & Multisilta, 2011; Ebrand, 2015). Suomessa lapset ja nuoret käyttävät internetissä eniten aikaa viihteeseen ja viihteelliseen vuorovaikutukseen. Yleisimpinä mainitaan Facebookin ja YouTuben käyttö ja erilaiset chat- ja pikaviestipalvelut, kuten WhatsApp ja Snapchat (Ebrand, 2015). Nuoret pelaavat tietokoneella, kännykällä ja konsoleilla, mikä tapahtuu myös internetissä ja sen välityksellä. Suurin osa nuorista katselee videoita, kuuntelee musiikkia ja mainitsee käyttävänsä Wikipediaa (Aarnio & Multisilta, 2011; Ebrand, 2015).

OECD:n (2015) mittareiden mukaan Suomi on keskikastia koulujen tieto- ja viestintäteknologian käytössä. Tietokoneita mukaan lukien tabletit ja kannettavat tietokoneet on suomalaisissa kouluissa kohtalaisen paljon verrattuna muihin tutkimukseen osallistuneisiin maihin, mutta esimerkiksi internetin käyttö kouluissa ja kouluun liittyvien tehtävien tekemisessä koulun ulkopuolella on vähäistä. Nuoret ovat kuitenkin halukkaita opiskelemaan koulussa tietokoneiden avulla (Kaarakainen, Kivinen & Tervahartiala, 2013). OECD:n (2015) raportista voidaan myös lukea, että suomalaiset oppilaat käyttävät tutkimukseen osallistuneista maista vähiten kotikonetta läksyjen tekemiseen.

Kansainvälisessä keskustelussa on ollut viime vuosina pinnalla tulevaisuuden taidot (engl. 21st century skills). Tulevaisuuden taidot jakautuvat neljään kategoriaan: tapaan ajatella, tapaan työskennellä, työvälineiden hallintaan ja toimimiseen kansalaisena maailmassa. Varsinkin työvälineiden hallintaan liitetään informaatiorukutaito ja tietotekniikan käyttötaidot (Binkley ym., 2012). Tulevaisuuden taidoista puhuttaessa myös koulun ja varsinkin oppimateriaalien merkitys tieto- ja viestintäteknologian käytön edistämiseksi on keskeinen (Lankinen, 2010).

Tämän tutkimuksen keskiössä on nuorten sosiodigitaalinen osallistuminen. Mind the Gap -pitkittäistutkimus on osaltaan tutkinut nuorten sosiodigitaalista osallistumista tilastotieteen perinteisiin liittyvän määrällisen tutkimuksen keinoin. Tämän haastattelututkimuksen tarkoituksena on saada nuorten oma ääni kuuluviin sekä analysoida ja tulkita haastatteluissa syntynyttä tietoa.

2 Mitä on sosiodigitaalinen osallistuminen?

Sosiodigitaalisen osallistumisen ilmiötä voidaan lähestyä eri näkökulmista. Seuraavaksi aihetta tarkastellaan sosiokulttuurisesta näkökulmasta ensin oppimisen ekologioiden ja sitten aiemman sosiodigitaalista osallistumista koskevan tutkimuksen viitekehyksessä tuoden esille myös tähän tutkimukseen liittyviä oppimiseen ja tietoon liittyviä käsitteitä.

2.1 Sosiokulttuurinen näkökulma

Tässä tutkimuksessa sosiodigitaalista osallistumista lähestytään sosiokulttuurisesta näkökulmasta, johon kytkeytyy vahvasti L. S. Vygotskin (1978) ajatus, että oppiminen on yksilön ja yksilöä ympäröivän kulttuurisen maailman välinen sosiaalinen tapahtuma. Sosiokulttuurinen teoria Roger Säljön (2004) mukaan katsoo tietojen, taitojen ja osaamisen syntyvän ja välittyvän kommunikaation avulla. Sitä ei ole sidottu määrättyyn paikkaan, eikä se edellytä opetusta, vaan sosiokulttuurisessa teoriassa oppimisen lähtökohtana on, että sitä tapahtuu kaikkialla, kaikissa inhimillisissä toiminnoissa, yksilöllisellä ja yhteisöllisellä tasolla. Yksilön kannalta ajatellen yhteisöllisellä tasolla vuorovaikutuksessa opitut asiat sisäistyvät ihmismielen omaksi toiminnaksi (Vygotsky, 1978).

Oppiminen ei ole ollut samanlaista eri aikakausina vaan muun muassa teknologinen ja sosiaalinen kehitys on vaikuttanut erityisesti niihin tapoihin, joiden välityksellä tietoja, taitoja ja valmiuksia saamme. Ihminen on kehittänyt historiansa aikana fyysisiä ja kielellisiä välineitä, joiden kanssa vuorovaikutuksessa oleminen on keskeistä oppimisen ja kehityksemme kannalta (Säljö, 2004). Esimerkkinä kulttuurisesta vuorovaikutuksesta voidaan mainita kirjan lukeminen. Vaikka lukimme kirjaa yksin, olemme vuorovaikutuksessa sen kirjan kirjoittajan tai kirjoitusryhmän kanssa, sillä kirja itsessään sisältää kirjoitushetkellä vallinneita historiallisia, kulttuurisia ja persoonakohtaisia käsityksiä (Lonka, 2015).

Sosiokulttuurisesta lähestymistavasta katsottuna ihminen osallistuu erilaisiin käytäntöyhteisöihin, joilla on omat säännöt, osallistujat, roolit sekä mahdollisuudet

käytettäviin fyysisiin ja älyllisiin työkaluihin (Hakkarainen ym., 2004; Kumpulainen & Mikkola, 2015).

2.2 Oppimisen ekologiat

Brigid Barron (2006) kehitteli idean oppimisen ekologioista tutkimuksessaan nuorten digitaalisesta lukutaidosta. Hänen tutkimuksessaan kävi ilmi, että nuorten sujuva digitaalinen lukutaito kehittyy monien erilaisten aktiviteettien kautta, monissa eri paikoissa, niin koulussa kuin koulun ulkopuolellakin. Hän määrittelee oppimisen ekologioiksi kaikki mahdolliset asetelmat, jotka koostuvat kaikista aktiviteeteista, materiaalisista resursseista, ja yhteyksistä, jotka muodostuvat joko fyysisesti tai virtuaalisesti, ja tarjoavat mahdollisuuksia oppimiselle.

Barronin (2004, 2006) mukaan oppimisen ekologioiden näkökulma korostaa sitä, että yksilö ottaa osaa yhtäaikaisesti moniin asetelmiin ja toimii niissä ja niiden välillä. Hänen mukaan ihmiset eivät ainoastaan valitse vaan myös kehittävät oppimisen mahdollisuuksia omien kiinnostusten suunnassa, edellyttäen, että heillä on aikaa, vapaus ja resursseja siihen.

Barronin (2006) mukaan oppimisen ekologioiden näkökulmasta kiinnostuslähtöiset oppimisaktiviteetit ovat rajoja rikkovia, ja omaehtoisesti jatkuvia. Hän jatkaa oppimisen ekologioiden olevan hedelmällinen lähestymistapa osallistumisen reitien, tapahtumien, aktiviteettien ja prosessien tarkasteluun sekä innostuksen kipinän havaitsemiseen, sillä innostuksen kipinä voi syttyä hyvin monenlaisissa asetelmissa.

Oppimisen ekologioita voidaan tarkastella sosiodigitaalisen osallistumisen näkökulmasta, jolloin pyritään ymmärtämään digitaalisen teknologian välittyneisyyttä osana nuorten oppimista ja elinympäristöä (Ito ym., 2013). Tällöin digitaalista teknologiaa ei tarkastella ympäristöstä erillään olevina oppimisen välineinä vaan elinympäristöihin kuuluvina oppimiskäytäntöinä, jotka voivat rikastaa ja tukea nuorten oppimismahdollisuuksia (Kumpulainen & Mikkola, 2015).

Oppimisen ekologioiden näkökulmasta informaalit oppimisympäristöt mahdollistavat asiantuntemuksen kehittymisen tukien samalla identiteetin kehittymistä esimerkiksi kehittämällä yhteisöön kuulumisen tunnetta, pätevyyden tunnetta, kiinnostuksen kokemista ja halua opiskella omaehtoisesti lisää (Barron, 2004; Barron, 2006). Digitaalisia teknologioita käyttävät nuoret näyttävät motivoituvansa juuri edellä mainittujen kaltaisista toiminnoista (Hakkarainen ym., 2015).

2.3 Nuorten sosiodigitaalinen osallistuminen ja verkostot

Marc Prensky (2001) tarkoittaa diginatiiveilla (engl. digital natives) ensimmäistä sukupolvea, joka on syntynyt digitaalisten teknologioiden, internetin ja kännyköiden ympäröimään maailmaan. Hänen mukaan nykyinen koulutusjärjestelmä ei ole diginatiiveille ja heidän kehittyneille teknologiakäytännöilleen suunniteltu. Hän kuvaakin opettajat ja opetuksen laatijat digisiirtolaisiksi (engl. digital immigrants) eli sukupolveksi, joka ei pysty ymmärtämään diginatiivien luontaisia teknologiaan liittyviä tapoja.

Prenskyn (2001) esittämän teorian jälkeen käydyssä keskustelussa diginatiivikäsité on saanut runsaasti kritiikkiä osakseen (mm. Kirschner & van Merriënboer, 2013; Bennet, Maton, Kervin, 2008). Tässä tutkimuksessa ei osallistuta suoraan diginatiivi-keskusteluun vaan ennemminkin tähdätään yksilöiden sosiodigitaalisen osallistumisen käytäntöjen kuvailuun. Mitään sukupolvea ei voida pitää yhtenä joukkona vaan jokainen yksilö laajentaa eri tahdissa ja eri tavoin tietokäytäntöjään käytettävissä olevia teknologioita hyödyntäen (Hakkarainen ym., 2015).

Sosiodigitaaliset teknologiat ovat kehittyneet hyvin nopeasti viime vuosikymmenten aikana. Sosiodigitaalisella teknologialla (Rheingold, 2012) viitataan teknologisten välineiden ja tietoverkkojen muodostamaan järjestelmään, johon kuuluu sisäänrakennettuna sosiaalisen kommunikoinnin ja jakamisen ominaisuus. Sosiodigitaalinen osallistuminen on internetissä, sosiaalisissa medioissa ja erilaisilla mobiililaitteilla tapahtuvaa osallistumista erilaisissa verkostoituneissa yhteisöissä (Hietajärvi ym., 2014).

Oppimista voidaan tarkastella tiedonhankinta ja -luomisvertauskuvan kautta. Tiedonhankinnan näkökulmasta oppiminen on yksilökeskeinen prosessi, jossa tieto ikään kuin siirtyy oppijan mieleen, kun taas tiedonluomisen näkökulmasta oppiminen on aktiivista, yhteisöllistä sekä uusia ideoita synnyttävää toimintaa jonkun aihepiirin ymmärtämiseksi ja kehittämiseksi jossakin tiedeyhteisössä (Hakkarainen ym., 2004). Tiedonluomisen vertauskuvaan liittyy osaltaan tiedonrakentamisen käsite. Tiedonrakentamisella tarkoitetaan oppimisyhteisössä tapahtuvaa kohteellista ajatusten ja ideoiden kehittämistä sekä käsitteellisten luomusten (engl. artefacts) tuottamista (Scardamalia & Bereiter, 2006; Hakkarainen, 2009). Tässä tutkimuksessa nuorten sosiodigitaalisen osallistumisen tuotoksia tarkastellaan käsitteellisten luomusten näkökulmasta. Tämän kaltaisten tuotosten kehittäminen voidaan nähdä yhteisöllisenä oppimisena, missä tuotos ei ole prosessin tavoite, vaan se toimii yhteisen tiedon luomisen ja ymmärtämisen välineenä (Lonka, 2015).

Tietokäytännöillä (Hakkarainen, 2009) tarkoitetaan henkilökohtaisia ja sosiaalisia käytäntöjä, jotka liittyvät tietoon, tiedonrakenteluun ja tiedonluomiseen. Tietokäytännöt voivat olla sosiaalisesti jaettuina ja sisältävät yhteisöllistä ja kohteellista tiedonluomista ja tiedonluomisen verkostoja, siis eräänlaisia tietoyhteisöjä. Oppiminen, joka aidosti muuttaa ihmisen toimintaa ja ajattelua edellyttää yhteisöllistä tiedon luomista eikä pelkkää tiedonhankkimista (Hakkarainen ym., 2004).

Verkostoälykkyyden (Hakkarainen ym., 2008) näkökulmasta älykkyys ymmärretään enemmän heterogeenisen verkoston kuin yksilön ominaisuudeksi, jolloin luonnollinen tapa älykkyyden kehittymiselle on verkostoitua ja luoda yhteyksiä tietoyhteisöihin. Kun älykkään toiminnan verkostoituminen yhdistyy älykkään toiminnan työvälineisiin, kuten esimerkiksi sosiodigitaaliseen teknologiaan, voidaan puhua sosiaalisesti ja fysikaalisesti hajautuneesta älykkäästä toiminnasta (Hakkarainen ym., 2004).

Sosiodigitaalista osallistumista voidaan tarkastella myös oppimisen itsesäätelyn näkökulmasta. Teknologiaa hyödyntävissä oppimisen malleissa ja ympäristöissä oppijan rooli nähdään aktiivisena, sitoutuneena ja halukkaana oppimaan (Järvenoja & Järvelä, 2006). Itsesäädelyyn oppimiseen liittyy oppijan oma-asettam

tavoitteet, joita hän tarkkailee ja säätelee kontrolloidakseen oppimistaan (Pintich, 1999). Tutkimuksien mukaan autonomisesti motivoituneet oppilaat oppivat ja menestyvät paremmin koulussa, ovat pitkäjänteisempiä ja tyytyväisempiä sekä kokevat enemmän positiivisia tunteita kontrolloituihin oppilaisiin verrattuna (Guay ym., 2008). Tutkimus osoittaa myös, että tieto- ja viestintäteknikka voi tukea itesäätelyn vaiheita (Malmberg ym., 2010). Sosiodigitaalisen osallistumisen näkökulmasta voidaan tarkastella myös oppimiseen liittyviä ryhmän yhteisiä ja jaettuja säätelyprosesseja. Tämän kaltaisella säätelyllä tarkoitetaan vastavuoroista ryhmän yhteistä toiminnan kontrollointia tai motivaation ylläpitämistä (Järvenoja & Järvelä, 2006).

Mizuko Ito kollegoineen (2008) on tehnyt kattavan etnografisen tutkimuksen koskien yhdysvaltalaisnuorten media- ja teknologiakäytäntöjä sekä -toimintoja. Tutkimuksesta tunnistettiin kolme osallistumisen lajityyppiä, jotka kuvaavat osallistumisen määrän sijaan osallistumisen ja teknologian käytön syvyyttä. Nämä osallistumisen tasot ovat: hengailemisen taso (engl. hanging out), luovan kokeilemisen taso (engl. messing around) ja osaamisen jalostamisen taso (engl. geeking out). Tämän kaltaisia tuloksia osallistumisen jakautumisesta on löydetty myös määrällisistä tilastolliseen analyysiin nojaavista tutkimuksista (ks. Hietajärvi ym., 2014; Eynon & Malmberg, 2011; Kaarakainen ym., 2013). Tässä tutkimuksessa edellä mainittuja osallistumisen tasoja käytetään yhtenä tapana jäsentää ja tulkita nuorten sosiodigitaalista osallistumista.

Hengailemisen tasolla tapahtuva osallistuminen on sosiaalista, intensiivistä ja kaverilähtöistä yhteydenpitoa teknologisten välineiden avulla, jossa nuoret käyttävät erilaisia tietokone- ja mobiilisovelluksia kasvotusten tapahtuvan viestinnän jatkumona ja johon vanhempien osallistuminen nähdään usein epäluottamuksena ja tunkeiluna (Ito ym., 2008). Kaverilähtöisellä toiminnalla tarkoitetaan teknologiavälitteistä sosiaalisten suhteiden ylläpitoa ja yhteisen ajan viettoa erilaisissa verkostoissa, mikä voi olla intensiivistä mutta usein hyvin yksinkertaista (Ito ym., 2010; Hietajärvi ym., 2014).

On kuitenkin hyvä huomioida, että hengailemisella voi olla monet kasvot. Vaikka hengailemisen tasolla tärkeimpänä tehtävänä on suhteiden luominen ja ylläpitäminen, niin samalla nuoret ovat monimuotoisen median keskellä, opettelevat sen käytänteitä ja kehittävät uudenlaisia sosiaalisia normeja ja uuden median lukutaitoa (Ito ym., 2008).

Luovan kokeilemisen taso on eräänlainen siirtymävyöhyke hengailemisen tason ja osaamisen jalostamisen tason välillä, jolla nuoret puuhastelevat, tutkivat ja laajentavat teknologiavälitteistä toimintaa ja omaa ymmärrystä siitä. Luova kokeileminen nähdään useimmiten kiinnostuslähtöisenä toimintana mutta monet aloittavat digitaalisen median luovan kokeilemisen valokuvista, esimerkiksi Facebookin profiilikuvista, jolloin yhteys kaverilähtöiseen osallistumiseen on vahvasti näkyvissä (Ito ym., 2008). Kiinnostuslähtöisellä toiminnalla tarkoitetaan kiinnostuksen kohteisiin esimerkiksi harrastuksiin liittyvää usein hyvin intensiivistä mutta myös huomattavasti monimutkaisempaa toimintaa kuin kaverilähtöinen toiminta (Ito ym., 2010; Hietajärvi ym., 2014).

Luova kokeileminen on usein itsesäädelyä toimintaa ja korostaa itseoppineisuutta sekä mahdollistaa myös uusien tietokonetaitojen oppimisen (Ito ym., 2008). Se on hengailua harvinaisempaa (Hietajärvi ym., 2014; Kaarakainen ym., 2013; Kupiainen, 2013a; Rahja, 2013), mutta toisaalta laajeneva ja syvenevä kiinnostus saattaa nuoria ylittämään kaveriverkostoja asiantuntemuksen perässä, jos teknisten välineiden käyttömahdollisuus ja aika ja paikka omien kiinnostusten kohteiden parissa puuhastelulle löytyvät (Ito ym., 2008).

Osaamisen jalostamisen taso vaatii luovaa kokeilemistä intensiivisempää ja syvempää teknologisten välineiden hallitsemista ja kiinnostuksen kohteen parissa toimimista. Tämänlaisen osaamistason ylittäminen vaatii entistä laajempia tietämysverkostoja, joihin liittyvät yhteydet itseä pätevämpiin nuoriin ja aikuisiin asiantuntijoihin (Ito ym., 2008).

Tässä tutkimuksessa sosiodigitaalisen osallistumisen verkostoja tarkastellaan kaveri- ja kiinnostuslähtöisen toiminnan lisäksi myös tutkimalla ja selvittämällä toimijoiden välisiä suhteita. Yksinkertaisinta sosiaalista verkostoa kutsutaan

egosentriseksi verkostoksi, jolloin tarkastellaan yhden toimijan suhdetta muihin toimijoihin (Knoge & Yang, 2008).

2.3.1 Sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuudet

Aiemmissa Mind the Gap -hankkeeseen liittyvissä määrällisissä tutkimuksissa oppilaiden sosiodigitaalista osallistumista on mitattu SDPQ-mittarilla (engl. socio-digital participation questionnaire). SPDQ-mittari rakentuu osioista, jotka mittaavat muun muassa sosiaalisessa mediassa käytettävää aikaa ja sen monipuolisuutta sekä pelaamista (Hietajärvi ym., 2014). Mittari perustuu aiempiin saman aihealueen tutkimuksiin ja sitä on jatkokehitetty ja testattu Mind the Gap -tutkimusryhmässä. Mittarin perusteella on muodostettu viisi sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuutta: sosiaalinen hengailu, tiedonrakentelu, luova osallistuminen, akateeminen osallistuminen ja pelaaminen (Hietajärvi ym., 2015). Tähän tutkimukseen liittyen seuraavaksi esitellään neljä ensimmäistä ulottuvuutta.

Sosiaalisen hengailun ulottuvuus käsittää sosiodigitaalisen osallistumisen aktiviteetteja, jotka keskittyvät kavereiden kanssa viestittelyyn, sosiaalisen median pin-tapuoliseen käyttöön ja internetin viihdekäyttöön (Hietajärvi ym., 2015). Tämä osallistumisen ulottuvuus on toiminnaltaan useimmiten kaverilähtöistä. Muissa tutkimuksissa selvitettyt sosiaalisen hengailun ulottuvuuden kaltaiset toiminnot ovat olleet yleisimpiä nuorten keskuudessa (esim. Eynon & Malberg, 2011).

Sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuudesta, jossa tekeminen keskittyy teknologiavälitteiseen tiedon etsimiseen, luomiseen ja jakamiseen voidaan käyttää nimitystä tiedonrakentelu (Hietajärvi ym., 2015). Tiedonrakentelun ulottuvuus on luonteeltaan enimmäkseen kiinnostuslähtöistä. Tiedonrakentelua voidaan tarkastella jatkuvana prosessina, jossa pinnallinen kiinnostuslähtöinen tiedonhaku asteittain syvenee verkostoituneeksi tiedonrakentamiseksi (Bereiter, 2002; Hakkarainen ym., 2004; Scardamalia & Bereiter, 2006).

Luovan osallistumisen ulottuvuus käsittää aktiviteetteja, joissa tuotetaan, luodaan, muokataan, remiksataan ja jaetaan mediasisältöjä teknologiavälitteisesti (Hietajärvi ym., 2015). Tämän osallistumisen ulottuvuuden toimintoja voidaan pitää enemmän kiinnostuslähtöisinä. Muissa tutkimuksissa tämän ulottuvuuden käsittämiä aktiviteetteja on raportoitu kiinnostuslähtöisyydestä huolimatta huomattavasti vähemmän kuin muita aktiviteetteja (esim. Eynon & Malberg, 2011; Ito ym., 2010).

Akateemisen osallistumisen ulottuvuus on kouluun liittyvää teknologiavälitteistä tiedon hakemista, luomista ja jakamista verkossa. Akateemiseen osallistumiseen sisältyy myös henkilökohtaisia ja itsekeksittyjä teknologiatoimintoja liittyen koulupintoihin, eivätkä siihen liittyvät toiminnot välttämättä ole koulun tai opettajien kontrolloimia. Tällaisia toimintoja voivat olla esimerkiksi digitaalisten teknologioiden käyttö koulutehtävien tekemisessä tai sosiaalinen oppiminen verkossa vuorovaikutuksessa muiden oppilaiden kanssa (Hietajärvi ym., 2015).

3 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tutkimustehtävänä on kuvata, analysoida ja tulkita haastattelututkimukseen osallistuneiden kahdeksasluokkalaisten nuorten sosiodigitaalista osallistumista, sen ulottuvuuksia ja verkostoja. Tutkimuskysymykset muodostuivat kahdelle tasolle analyysin edetessä ja viitekehykseen liittyvän kirjallisuuden perusteella.

Tutkimuksen ensimmäisellä tasolla ja ensimmäisenä tavoitteena haluttiin selvittää, mitä sosiodigitaaliseen osallistumiseen liittyviä välineitä ja millä tavoin nuoret kertoivat käyttävänsä niitä vapaa-ajalla ja koulussa? Tämän jälkeen selvitettiin, mitä ulottuvuuksia nuorten sosiodigitaalinen osallistuminen sisälsi suhteessa aikaisempaan tutkimukseen (Hietajärvi ym., 2014)? Lisäksi, ensimmäisen tason lopuksi selvitettiin vielä, minkälaisia egosentrisiä verkostoja nuorten sosiodigitaaliseen osallistumiseen liittyy (esim. kaveriverkosto vs. laajennettu verkosto)?

Tutkimuksen toisella tasolla analysoitiin ensimmäisen tason luokittelun tuloksia teoreettisen viitekehyksen käsitteiden perusteella. Aineiston ja aikaisemman tutkimuksen perusteella muodostettuja luokkia ja niiden sisältämiä toiminnan kuvauksia analysoitiin Iton ym. (2008) kaveri- ja kiinnostuslähtöisen jaottelun perusteella. Lisäksi toiminnan kuvauksia analysoitiin Iton ym. (2008) toiminnan tasojen, itsesäädellyn oppimisen (Pintrich, 1999; Järvenoja & Järvelä, 2006) sekä tietokäytäntöjen ja käsitteellisten luomusten (Hakkarainen, 2009) näkökulmasta. Toisena tavoitteena oli siis selvittää laadullisesti tarkemmin, minkätyyppiset tekijät ovat nuorten toiminnan taustalla ja millä tasoilla toiminta tapahtuu sekä miten toiminnan kuvauksissa esiintyy itsesäädelyä oppimista ja uusien tietokäytäntöjen kehittymistä?

Tutkimus on laadullinen tapaustutkimus, jonka aineisto kerättiin helsinkiläiskouluissa olevilta kahdeksasluokkalaisilta puolistrukturoidun teemahaastattelun avulla. Tämä pro gradu -tutkielma on tehty osana Suomen Akatemian rahoittamaa Mind the Gap -tutkimushanketta (<http://blogs.helsinki.fi/mindthegap/>).

4 Tutkimuksen toteutus

Laadullisessa tutkimuksessa tavoitteena on ymmärtää ja kuvata tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman kokonaisvaltaisesti, ja tapaustutkimusta voidaan kuvailla tutkimustavaksi, joka pyrkii selvittämään yksityiskohtaisesti ja intensiivisesti tietoa joko yksittäisestä tapauksesta tai pienestä joukosta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009). Seuraavaksi esitellään tämän laadullisen tapaustutkimuksen haastateltavien valintoihin sekä haastattelututkimuksen ja analyysin toteutukseen liittyviä menetelmiä.

4.1 Osallistujat

Haastateltavat valittiin eliittiotannalla. Tuomi ja Sarajärvi (2009) sanovat, että eliittiotanta on harkinnanvarainen otantamenetelmä, jonka perusteella informanteiksi valitaan ne henkilöt, joilta uskotaan saatavan parhaiten tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Tässä tutkimuksessa eliittiotanta syntyi niin, että aluksi luokiteltiin Mind the Gap -tutkimushankkeen aineistona kerätyn kyselyn perusteella seitsemäsluokkalaisten tärkeimmät kiinnostuksen kohteet (N=1350).

Tutkimukseen haluttiin saada haastateltaviksi oppilaita, joilla on keskenään erilaiset kiinnostuksen kohteet. Aineiston luokittelussa käytettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysin menetelmää. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi koostuu monivaiheisesta prosessista: ensin aineisto luetaan, sitä kuvaillaan, luokitellaan ja jaetaan kategorioihin, verrataan ja pyritään löytämään yhteyksiä ja lopuksi tulokset raportoidaan (Hirsjärvi & Hurme, 2008).

Kiinnostuksen kohteiden luokitteluvaiheessa tehtiin tutkijayhteistyötä Jenni Kallionpään kanssa Mind the Gap -tutkimusryhmästä. Aluksi kyselyaineiston data jaettiin puoliksi. Sitten kumpikin tutkija aloitti oman aineistonsa luokittelun pienimmästä yksittäisestä tekijästä, jolloin analyysiyksiköksi muodostui sana tai asiayksikkö esimerkiksi ”viulun soittaminen”. Yhdessä analyysiyksiköiden ”sellon soittaminen” ja ”kitaran soittaminen” kanssa syntyi luokka soittimella soittaminen. Näin

syntyneitä alaluokkia verrattiin keskenään ja muodostettiin kiinnostuksen kohteiden pääluokat. Erikseen syntyneitä alaluokkia ja pääluokkia verrattiin tutkijoiden kesken ja niiden todettiin kohtaavan.

Luokitteluvaiheen jälkeen pidettiin vielä tapaaminen Maija Nuortevan kanssa Mind the gap -tutkimusryhmästä, joka oli tehnyt kiinnostuksen kohteiden aineistolähtöisen luokittelun edellisvuoden aineistosta. Nyt syntyneiden kiinnostusluokkien ja edellisvuoden kiinnostusluokkien todettiin kohtaavan, joten kiinnostuksen kohteiden pääluokkia, jotka nimettiin vielä yhdessä uudelleen, syntyi yhteensä kahdeksan: liikunta ja urheilu, musiikki, muut taiteet, sosiaaliset suhteet, työ ja opiskelu, sosiodigitaalinen osallistuminen, luonto ja luonnontieteet ja muut.

Mind the Gap -hankkeen kyselylomakkeen vastausten perusteella selvitettiin myös oppilaat, jotka käyttävät usein teknologisia välineitä. Kyselystä löydettiin kaksi muuttujaa, jotka kelpasivat perusteluiksi teknologian käytöstä. Kysymykset, joiden perusteella selvitettiin teknologian käytön määrää, olivat: "Kuinka usein käytät pöytäkoneetta, kannettavaa tai tablettia vapaa-ajallasi?" ja "Kuinka usein käytät kännykkää vapaa-ajallasi?".

Kolmanneksi kriteeriksi haastateltavien valintaan määriteltiin vielä koulu, sillä käytännön syistä haastattelut haluttiin tehdä kahdessa helsinkiläiskoulussa. Lopulta sopivasta koulusta haastatteluun valittiin kiinnostuksen kohteiden pääluokkien ja teknologian käytön määrän perusteella sellaisia oppilaita kiinnostuksen kohteiden pääluokista, jotka käyttävät usein teknologisia välineitä. Haastattelu-pyyntö lähetettiin yhteensä 28 oppilaalle. Heistä 24 osallistui haastatteluihimme. Haastatteluun osallistuneiden sukupuolijakaumasta ei tullut tasainen, sillä haastatteluun valikoituneista tyttöjä oli 18 ja poikia 6.

4.2 Haastattelut

Haastattelut suoritettiin keväällä 2015. Haastatteluja oli tekemässä yhteensä neljä Mind the Gap -tutkimusryhmän tutkijaa: Jenni Kallionpää, Erika Maksniemi, Lauri Hietajärvi ja minä, mutta kuitenkin niin, että kaikki haastattelivat yksin. Toimimme Jenni Kallionpään kanssa haastattelijoina suurimmassa osassa tutkimus-haastatteluja. Tästä syystä halusimme tehdä ensimmäisen haastattelun yhdessä.

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina teemahaastatteluina. Fontana ja Frey (2000) kirjoittavat strukturoidusta ja strukturoimattomasta haastattelusta. He määrittelevät strukturoidun haastattelun haastatteluksi, jossa haastattelija kysyy jokaiselta haastateltavalta sarjan samoja ennakkoon laadittuja kysymyksiä, joihin on usein vielä määritelty vastausvaihtoehdot. Joissain tapauksissa vastaukset voivat olla myös avoimia. He vertaavat strukturoitua haastattelutilannetta näytelmän käsikirjoitukseen, jossa joustavuudelle ei ole sijaa. Sen kaltaista haastattelutilannetta kuvaa myös ärsyke–reaktio -asetelma, jossa oletetaan, että vastaaja on totuudenmukainen ja haastattelija luottaa siihen, että haastattelu on ennakkoon suunniteltu toimivaksi. Heidän mukaansa strukturoimaton haastattelu saattaa tarjota laajemman datan kuin muut haastattelutyypit. He sanovat, että tämän tyyppinen haastattelu pureutuu haastateltavan ja yhteiskunnan kompleksisuuden ymmärtämiseen ilman, että tutkija ennakkoon on kategorisoinut vastausvaihtoehtoja.

Tämän tutkimuksen haastattelurunko on jossain näiden kahden ääripään välillä, mutta huomioitavaa on, että haastatteluissa ei noudatettu orjallisesti haastattelun runkoa, vaan haastateltaville annettiin mahdollisuus puhua vapaasti ja heitä myös johdateltiin kertomaan lisää teemojen ulkopuoleltakin, jos tilanne vaikutti mielenkiintoiselta.

Haastattelurunko ja -kysymykset rakentuivat Mind the Gap -hankkeen tutkijoiden professori Kai Hakkaraisen, Lauri Hietajärven ja itseni tekemällä tutkijayhteistyöllä. Haastattelurunko käsitteli kahdeksaa teemaa: itseä innostavien asioiden kartoittaminen, kiinnostukseen liittyvä oppiminen ja henkilökohtainen verkosto,

kiinnostusten jakaminen vertaistensa kanssa, kiinnostukseen liittyvän tiedon ja osaamisen etsintä, kiinnostukseen liittyvän osaamisen kehittyminen, kiinnostukseen liittyvä innostaminen ja sosiaalinen tunnustus, kiinnostuksen suhde akateemiseen opiskeluun ja sosiodigitaalinen riippuvuus. Haastattelurungosta tehtiin tarkoituksella laaja, eikä sitä rakennettu ainoastaan tätä tutkimusta varten. Haastattelurungon avulla haastateltavilta haluttiin saada informaatiota kaikista teemoista, joista vain osaa hyödynnettiin tässä tutkimuksessa.

Haastattelun aluksi haastateltaville annettiin aikaa miettiä ja kertoa sen hetkisistä kiinnostuksen kohteistaan. Eliittiotantaan vaikuttanut kiinnostuksen kohteiden luokittelu ja niiden perusteella haastatteluihin valittujen henkilöiden kiinnostuksen kohteet eivät vaikuttaneet tässä vaiheessa, vaan haastateltava sai valita jonkin kiinnostuksen kohteen, josta tultiin keskustelemaan enemmän.

Ennen varsinaisen haastattelun alkua haastateltava piirsi aikajanan, johon hän merkitsi tärkeitä henkilöitä ja tapahtumia kiinnostuksen kohteeseensa liittyen. Aikajanelle pyydettiin myös merkitsemään mahdolliset teknologiat, jotka ovat liittyneet kiinnostuksen kohteeseen. Aikajanan avulla haastateltava muisteli tärkeitä hetkiä ja ihmisiä kiinnostuksen alkamisesta tähän päivään. Samalla se toimi haastattelun aikana sekä haastattelijan että haastateltavan muistin tukena.

Yksi haastattelu kesti noin 1–1,5 tuntia, ja haastattelut nauhoitettiin. Nauhoitetut haastattelut litteroitiin eli kirjoitettiin teksteiksi. Yhdestä haastattelusta syntyi keskimäärin kaksikymmentä liuskaa tekstiä. Kirjoitetuista teksteistä syntyi tämän tutkimuksen tutkimusaineiston analysoitava data.

4.3 Analyysin menetelmät

Haastatteluaineisto analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin keinoin (Tuomi & Sarajärvi, 2009; Kvale & Brinkmann, 2009). Tällä tavalla pyrittiin saamaan aineistosta mahdollisimman kattava kuvaus haastateltavien sosiodigitaalisesta osallistumisesta. Tuomi ja Sarajärvi (2009) sanovat, että sisällönanalyysi menetelmänä

sopii kaikkien kirjoitettujen tekstien analysointiin ja sen avulla voidaan pelkistää ja järjestää aineistoa, niin että siitä voidaan tehdä johtopäätöksiä. Näin tehden, voidaan luoda jonkinlainen yleiskuva tutkittavasta ilmiöstä.

Sisällönanalyysiin liittyvä aineiston koodaaminen voi olla aineistolähtöistä (engl. data-driven) tai käsitelähtöistä (engl. concept-driven). Käsitelähtöisessä koodaamisessa käytetään tutkijan ennakkoon tutkimasta aineistosta kehitettyjä tai muualta teoriasta johdettuja koodeja, ja aineistolähtöisessä koodaamisessa tutkija aloittaa ilman koodeja ja kehittää niitä aineistosta käsin (Kvale & Brinkmann, 2009).

Kvale ja Brinkmann (2009) puhuvat tekstin kokonaisuuden intuitiivisesta ymmärtämisestä. Kokonaiskuvan saamiseksi aineiston ensimmäisen tason analyysin aluksi tekstien sisältöön perehdyttiin lukemalla kaikki haastattelut huolellisesti useaan otteeseen. Tämän jälkeen aineistosta etsittiin kaikki kohdat, joissa puhuttiin teknologian käytöstä ja poistettiin kaikki tutkimuksen kannalta ylimääräinen teksti. Näin tekstit tyypistyivät noin kymmeneen sivuun yhtä haastattelua kohden. Kaksi haastattelua 24:stä pysyi täydessä mitassa, sillä näihin haastatteluihin osallistuneiden nuorten kiinnostuksen kohteet liittyivät niin vahvasti teknologian käyttöön.

Lyhennetty aineisto siirrettiin ATLAS.ti-ohjelman (Freise, 2015) dokumenteiksi. ATLAS.ti-ohjelma valittiin aineiston järjestelyn apuvälineeksi aineiston laajuuden vuoksi. Kvale ja Bronkan (2009) osuvasti huomauttavat, että tietokoneohjelmat voivat toimia hyvin satojen sivujen mittaisten aineistojen järjestelyssä, mutta analyysi on edelleen tutkijan tehtävä. Koska analyysin ensimmäisessä vaiheessa aineistosta haluttiin selvittää, mitä sosiodigitaalisia teknologioita haastatteluun osallistuneiden nuorten sosiodigitaalinen osallistuminen sisältää, niin ATLAS.ti-ohjelman avulla etsittiin ja koodattiin aineistosta kaikki ilmaukset, joissa viitattiin sosiodigitaalisen teknologian käyttöön. Kaikki koodatut ilmaukset muodostuivat yhdeksi suureksi sosiodigitaalisten teknologioiden kategoriaksi. Analyysiyksiköksi määrittyi asiakokonaisuus, jonka pituus vaihteli yhdestä sanasta useampaan virkkeeseen. Analyysiyksikkö saattoi sisältää sekä tutkijan, että haastateltavan puhetta.

Tuomi ja Sarajärvi (2009) puhuvat aineiston alkuperäisilmausten pelkistämisestä, pelkistettyjen ilmausten samankaltaisuuksien ja eroavaisuuksien etsimisestä ja pelkistettyjen ilmausten yhdistämisestä alaluokiksi. Analyysin ensimmäisessä vaiheessa luokittelu alkoi koodattujen ilmausten pelkistämällä ja jatkui muodostamalla pelkistetyistä ilmauksista alaluokkia. Tässä vaiheessa tutkijan piti olla tietoinen puhuttavista teknologioista. Esimerkiksi analyysin koodit ”Pinterest”, ”We heart it” ja ”Mobli” kuvien jakamiseen liittyvinä palveluina muodostivat alaluokan kuvienjakopalvelut. Tämän jälkeen tutkimuksessa syntyneitä alaluokkia vertailtiin ja etsittiin niistä eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä. Näistä muodostettiin sosiodigitaalisten teknologioiden yläluokat: teknologinen väline, yhteisöpalvelu, suoratoistopalvelu, viestintä, verkkosivu ja muu sovellus. Teknologisten välineiden yläluokka sisälsi kaikki laitteet, joilla muiden yläluokkien teknologioita kerrottiin käytettävän. Tästä johtuen laitteita, joilla sosiodigitaalista teknologiaa kerrottiin käytettävän, käsiteltiin tässä tutkimuksessa muista sosiodigitaalisten teknologioiden yläluokista erillään. Taulukossa 1. on esitetty kaikki haastatteluissa mainitut sosiodigitaaliset teknologiat ala- ja yläluokkineen ja taulukoissa 3. ja 4. on esitetty laitteet, joita haastatteluun osallistuneet kertoivat vapaa-ajallansa ja koulussa käyttävän.

Taulukko 1. Sosiodigitaalisten teknologioiden luokittelu ja osallistujamäärät (N=24).

Suoratoisto- palvelut:	n	Verkkosivu:	n	Yhteisöpal- velut:	n	Viestintä:	n	Muu sovel- lus:	n
Videopalve- lut:		Vapaa-ajalla käytettävä verkkosivu:				Viestintä 2.0, pikaviesti- palvelut:			
YouTube	(20)	Google	(7)	Facebook	(18)	WhatsApp	(21)	Piirustus-	(1)
Vine	(1)	Kotisivu	(5)	Instagram	(16)	Snapchat	(14)	ohjelma	
YleAreena	(1)	Keskustelupalsta	(5)	Twitter	(7)	Facebook-		Musiikki-	(1)
Twitch	(1)	Blogi	(4)	Tumblr	(6)	Messenger	(6)	sovellus	
Netflix	(1)	Wiki	(2)	Ask.fm	(4)	Skype	(5)	Jalkapallo-	(1)
		9gag	(2)	Steam	(2)	Viper	(1)	sovellus	
		Piraattisivut	(1)	DeviantArt	(1)			Tinder	(1)
		Demi.fi	(1)						
		MicrosoftTechNet	(1)						
		WindowsDevCntr	(1)						
		Goodreads	(1)						
		Wikipedia	(1)						
Muu videopalvelu:		Opiskeluun liittyvät verkkosivut:		Kuvienjako- palvelut:		Viestintä 1.0:			
Opetusvideo	(1)	Google	(11)	We heart it	(2)	Sähköposti	(6)		
		Kahoot	(8)	Pinterest	(1)	Tekstiviesti	(3)		
		Wikipedia	(8)	Mobli	(1)				
		Edu.fi	(2)						
		Edmodo	(2)						
		Wilma	(1)						
<u>Musiikin</u> <u>suoratoisto-</u> <u>palvelu:</u>									
Spotify	(1)								

n=osallistujamäärä joka mainitsi ko. sovelluksen

Aineiston analyysin ensimmäisen tason toinen vaihe alkoi aineistolähtöisesti. Tässä vaiheessa haluttiin selvittää millä tavoin haastatteluun osallistuneet nuoret käyttävät mainitsemiaan sosiodigitaalisia teknologioita. Analyysin ensimmäisessä vaiheessa koodatuista kohdista, joissa mainittiin sosiodigitaalinen teknologia, koodattiin uudestaan kaikki teknologian käyttöön liittyvät ilmaukset. Analyysiyksiköksi muodostui asiakokonaisuus, jonka pituus vaihteli yhdestä sanasta useampaan virkkeeseen ja se saattoi sisältää sekä tutkijan että haastateltavan

puhetta. Kaikki uudelleen koodatut ilmaukset muodostivat suuren sosiodigitaalisen osallistumisen kategorian.

Analyysin toinen vaihe jatkui etsimällä ATLAS.ti-ohjelmalla koodatuista ilmaisuista yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Ryhmittelyvaiheessa syntymässä olevia luokkia lähdettiin tulkitsemaan aiemman tutkimuksen perusteella. Tuomi ja Sara-järvi (2009) puhuvat teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä, jossa analyysi etenee aineiston ehdoilla mutta käsitteellistämisen vaiheessa aineisto liitetään valmiina oleviin teoreettisiin käsitteisiin. Pääluokat: sosiaalinen hengailu, luova osallistuminen, tiedonrakentelu ja akateeminen osallistuminen luotiin teoreettisessa viitekehysessä esitellyn SPDQ-mittarin ulottuvuuksien mukaan (Hietajärvi ym., 2014) ja aineisto sovitettiin näihin luokkiin. Tässä tutkimuksessa pelaamisen ulottuvuus jätettiin tarkoituksella analyysin ulkopuolelle. Taulukosta 2. voi lukea esimerkin toisen vaiheen teoriaohjaavan analyysin ajattelutavasta.

Aineiston analyysin toisen vaiheen luokittelu oli luonteeltaan poissulkevaa, eli yksi ajatuskokonaisuus saattoi kuulua vain yhteen teoriasta johdettuun pääluokkaan. Teoriaohjaava sisällönanalyysi menetelmänä oli lopulta hyvin perusteltua, sillä vaikka uusien luokkien syntymiselle annettiin mahdollisuus, niin kaikki esiintyneet ilmaukset, joissa mainittiin sosiodigitaalinen osallistuminen, sopivat johonkin teoriasta johdettuun pääluokkaan.

Taulukko 2. Esimerkki teoriaohjaavasta analyysistä.

Alkuperäisilmaus	Ryhmittely	Teoriasta johdettu pääluokka
<p>”O: Emmä tiä, se on vaa kivaa ku siel pysyy ottaa kuvii ja sitte kirjottaa jotai tekstii siihe ja sitte lähettää kavereille ja ku se ei vie muistii ees nii paljo nii se on kivaa.”</p>	<p>Snapchatilla viestittely ja kuvien jakaminen.</p>	<p>Sosiaalinen hengailu</p>
<p>”O: No sitten tota se osti mulle nimppari lahjaks just ennen jouluu se osti mulle tota piirtolevyn ja sit mä oon siitä asti mä käytän sitä, mä käytin sitä siit lähtien aivan joka päivä, mä rupe sin itekin tekee semmosii videoita...”</p> <p>”H: ootko saanut niitä valmiiks asti ja jakoon?”</p> <p>”O: Kolme!”</p>	<p>Piirtolevyllä piirtäminen, animaatioiden tekeminen ja jakaminen</p>	<p>Luova osallistuminen</p>
<p>O: ”Mä löysin ne sillai ku latasin kehitystyökaluja niille ni sit mä löysin et mites näitä vois ruveta sovaltaamaan ni youtubestahan löytyy aina jotain hyviä tutorialeja kaikkeen et sieltä löytyy hyvin, mitä mä nyt oono kattunu.”</p>	<p>YouTube -videoiden katsominen ja tiedonhakeminen liittyen ohjelmointiin.</p>	<p>Tiedonrakentelu</p>
<p>O: ”Mä meen just noihin mejjän Whatsapp keskusteluihin ja sit me siellä puhutaan meidän luokkakeskustelussa tosi usein miten nää menee nää tehtävät.”</p>	<p>WhatsApp -keskustelu liittyen koulutehtävien tekemiseen.</p>	<p>Akateeminen osallistuminen</p>

Analyysin ensimmäisen tason kolmannessa vaiheessa selvitettiin sosiodigitaalisen osallistumisen egosentrisiä verkostoja aineistolähtöisesti (Kvale & Brinkmann, 2009; Tuomi & Sarajärvi, 2009). Egosentrisellä verkostolla tarkoitetaan yksinkertaisinta sosiaalista verkostoa eli yhden toimijan suhdetta muihin toimijoihin (Knoge & Yang, 2008).

Tässä tutkimuksessa ei käytetty verkostanalyysin menetelmiä vaan verkostoja selvitettiin haastattelijoiden kertoman perusteella sisällönanalyysin menetelmin (Kvale & Brinkmann, 2009; Tuomi & Sarajärvi, 2009). ATLAS.ti-ohjelmalla koodattujen sosiodigitaalisen osallistumisen ilmausten avulla koodattiin ja luokiteltiin uudestaan sellaiset kohdat, joissa haastateltava mainitsi sosiodigitaalisen osallistumisen verkoston. Pääluokiksi syntyivät: kaverit, perhe, harrastus, koulu ja laajennettu verkosto. Laajennettu verkosto syntyi kaikista mahdollisista verkostoista, jotka ulottuivat muiden pääluokkien ulkopuolelle (vrt. kaverisuhteet ylittävä verkosto, Ito ym., 2010).

Tuomi ja Sarajärvi (2009) sanovat, että luokittelun ja kategorioiden muodostamisen jälkeen sisällönanalyysiä voidaan jatkaa kvantifioimalla frekvenssein eli laskemalla esimerkiksi kuinka monta kertaa tutkittavat ilmaisevat saman asian.

Ensimmäisen tason analyysien lopuksi tässä tutkimuksessa laskettiin ensin sosiodigitaalisten teknologioiden kategoriassa olevien ilmaisuiden määrä. Tämän jälkeen laskettiin sosiodigitaalisten ulottuvuuksien ilmaisuiden määrä sosiodigitaalisten teknologioiden pääluokissa. Lopuksi laskettiin vielä egosentristen verkostojen ilmaisuiden määrä sosiodigitaalisten teknologioiden pääluokissa.

Analyysin toisella tasolla haluttiin tulkita tutkimuksen teoreettisessa viitekehyyksessä esiteltyjen käsitteiden perusteella analyysin ensimmäisellä tasolla syntyneitä luokkia. Ensin selvitettiin, miten sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuudet jakautuivat kaveri- ja kiinnostuslähtöisen toiminnan mukaan (Ito ym., 2008). ATLAS.ti-ohjelmalla koodatuista osallistumisen verkostojen ilmauksista katsottiin, mihin sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuuteen ne sisältyvät aiemmin tehdyn sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuuksien teoriaohjaavan luokittelun

perusteella. Tällä tavalla selvitettiin, olivatko sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuuksien ilmaisut kaveri- vai kiinnostuslähtöisiä. Menetelmä oli aluksi teoriaohjaavaa, mutta kun havaittiin, että akateeminen osallistuminen ei ole kaveri- eikä kiinnostuslähtöistä luonteeltaan, niin luokka akateeminen osallistuminen analysoitiin uudestaan aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin. Tähän liittyvistä mielenkiintoisista löydöksistä raportoidaan tulososiossa.

Analyysin toisen tason seuraavassa vaiheessa tulkittiin Iton kollegoineen (2008) määrittelemän sosiodigitaalisen osallistumisen tasojen perusteella, millä teknologian käytön syvyyden tasolla haastatteluun osallistuneet nuoret kertoivat käyttävänsä sosiodigitaaliseen osallistumiseen liittyvää teknologiaa.

Analyysin toisen tason lopuksi tulkittiin vielä haastattelussa esiintyneitä sosiodigitaalisen osallistumisen kuvauksia itsesäädellyn oppimisen (Pintrich, 1999; Järvenoja & Järvelä, 2006) sekä tietokäytäntöjen ja käsitteellisten luomusten (Hakkarainen, 2009) näkökulmasta.

5 Tutkimustulokset ja niiden tulkintaa

Analyysin ensimmäisen ja toisen tason tutkimuskysymysten tulokset ovat tässä tutkimuksessa raportoituina limittäin. Tutkimustulosten ja tuloksiin liittyvän tulkinnan lisäksi tulososiossa on käytetty aineistositaatteina suoria lainauksia aineistosta. Ne ovat erotettuina muusta tekstistä sisennyksellä ja pienemmällä kirjasin-koollla. Lainauksen alussa olevat merkinnät ”O” ja ”H” tarkoittavat oppilasta ja haastattelijaa.

5.1 Sosiodigitaalisen osallistuminen, ulottuvuudet ja verkostot

Teknologian käyttö koulussa ja vapaa-ajalla

Haastatteluun osallistuneet kahdeksasluokkalaiset kertoivat käyttävänsä sosiodigitaalisen osallistumisen teknologisia välineinä tietokonetta, älypuhelin-ta ja tablettiä. Taulukoista 3. ja 4. voi lukea, mitä teknologisia välineitä haastatteluun osallistuneet kertovat käyttävänsä vapaa-ajalla ja koulussa. Tuloksia lukiessa on huomioitava, että useassa tapauksessa haastattelijan ja haastateltavan välisestä keskustelusta ei käy ilmi, mistä laitteesta keskustellaan. Taulukoihin on merkitty maininnat, kun keskustelusta on pystytty erottelemaan käytetty väline.

Taulukko 3. Teknologisen välineen vapaa-ajan käytön mainitseminen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	yht.
Tietokone	x	x			x	x	x		x		x							x	x	x			x	x	14
Älypuhelin		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	23
Tabletti			x																						1

Yli puolet haastatteluun osallistuneista puhui tietokoneen käytöstä kotona, mutta vain yksi mainitsi, ettei kotona ole tietokonetta ollenkaan, ja yksi kertoi omistavansa useamman tietokoneen. Haastateltavat puhuivat tietokoneen käytöstä kotona usein kiinnostuksen kohteisiinsa ja viestittelyyn liittyen. Ainoastaan kaksi kertoi käyttävänsä kotikonetta myös koulunkäyntiin liittyen.

Älypuhelimien vapaa-ajan käyttö raportoitiin suurimmaksi osaksi viestittelynä ja viihdekäyttönä. Viihdekäyttö raportoitiin erilaisten yhteisöpalveluiden, suoratois-
topalveluiden ja verkkosivujen katsomisena ja käyttönä, ja viestinnän kerrottiin
tapahtuvan suurimmaksi osaksi erilaisten pikaviestipalveluiden avulla. Mielen-
kiintoista on, että vain muutama mainitsi älypuhelimella pelaamisen.

Hieman alle puolet haastatteluun osallistuneista nuorista kertoi älypuhelimien
käytöstä liittyen kiinnostuksen kohteisiinsa. Kiinnostuksen kohteisiin liittyvän äly-
puhelimien käytön kerrottiin olevan tiedonhaku, valo- ja videokuvausta, äänital-
lennusta, muistiinpanojen tekemistä, kuvien ja videoiden katsomista ja QR-koo-
dien skannausta.

Tapauksissa, joista ei käy ilmi, puhuiko haastateltava älypuhelimien vai tietoko-
neen vapaa-ajan käytöstä edellä mainittujen älypuhelimien ja tietokoneen käyttö-
tapojen lisäksi, yksi mainitsi e-kirjan lukemisen ja yksi koodaamisen opetteluun.
Kiinnostuksen kohteisiin liittyvään tietokoneen tai älypuhelimien käyttönä mainit-
tiin tiedonhaku, videoiden katselu ja jakaminen, sekä viestittely.

Haastateltava, joka ainoana mainitsi käyttäneensä tablettia kotona, kertoi kuvaav-
ansa sillä videoita lauluharrastukseensa liittyen.

Taulukko 4. Teknologisen välineen koulukäytön mainitseminen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	yht.
Tietokone	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	23
Älypuhelin	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	24
Tabletti	x	x	x		x			x	x		x	x		x		x	x	x		x	x	x	x	16	

Ainoastaan yksi haastatteluun osallistunut ei maininnut tietokoneen käyttöä,
mutta kertoi kuitenkin käyttävänsä tablettia koulussa. Tietokonetta kerrottiin käy-
tettävän koulussa ajatuskarttojen tekemiseen, arviointiin, blogin kirjoittamiseen,
erilaisten projektien, esitelmien ja esitysgrafiikoiden tekemiseen, kerhotoimin-
taan, kirjoittamiseen ja tekstinkäsittelyyn, koodaamiseen, muistiinpanojen teke-
miseen, ohjelmointiin, oppimispelien pelaamiseen, piirtämiseen, valokuvauk-
seen, kuvanmuokkaukseen ja editointiin, koulutehtävien tekemiseen, tiedonha-
kuun, tulostamiseen, viestittelyyn ja verkkosivujen tekemiseen.

Kaikki haastatteluun osallistuneet puhuivat älypuhelimien käytöstä koulussa. Älypuhelimista kerrottiin koulussa käytettävänä laskimena, muistiinpanojen tekemiseen, musiikin kuunteluun, oppimispelien pelaamiseen, tiedonhakuun ja valokuvaukseen. Osa heistä mainitsi käyttävänsä älypuhelimia välitunneilla viihtymiseen, mutta osa myös viihtyäkseen oppitunneilla.

Hieman yli puolet haastatteluun osallistuneista kertoi käyttävänsä tablettia koulussa. Tablettia kerrottiin käytettävänä animaatioiden ja elokuvien tekemiseen, internetissä olemiseen, kirjoittamiseen, musiikin tekemiseen, oppimispelien pelaamiseen, tiedonhakuun ja valo- ja videokuvaukseen.

Sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuudet

Kaikki haastatteluun osallistuneet kertoivat käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa sosiaaliseen hengailuun. Sosiaalinen hengailu raportoitiin kaverilähtöisenä toimintana, joka suurimmaksi osaksi kerrottiin tapahtuvan erilaisissa yhteisöpalveluissa. Yhteisöpalveluista he mainitsivat eniten käyttävänsä Facebookia ja kuvienjakopalveluista Instagramia. Facebookia nuoret kertoivat käyttävänsä katsomiseen, viestittelyyn ja kuvien ja videoiden jakamiseen. Seuraavassa esimerkissä musiikin kiinnostuksen kohteekseen maininnut nuori kertoo Facebookin käytöstään.

H: Mites sitte toi facebook, miten sä sitä käytät?

O: Mä katon yleensä kavereitten juttuja ja sit mä seuraan sieltäki jotain sivuja nii mä katon niitä mut en mä hirveesti päivittele ite

H: Mitä ne sivut on mitä sä seuraat siellä?

O: No siel on just jotain musajuttuja ja bändien sivuja ja sellasta

H: Mitä sä sieltä saat?

O: Mä katon yleensä mitä musaa vois ladata tai mitä uusii bändei ja tollasta.

H: Kuka ne on sinne sit laittanu?

O: Niil on ihan omii ylläpitäjii niil sivuja ja mä oon joissain ryhmis myös osana joihin ihmiset laittaa linkkejä.

H: Onks ne musajuttuja?

O: Musajuttuja joo.

H: Onks siel ihan tuntemattomii ihmisii?

O: No joo. (T20)

Edellisestä esimerkistä voi hyvin lukea Facebookin kaverilähtöisestä toiminnasta, mikä voidaan tulkita Iton kollegoineen (2008) määrittelemänä hengailuna. Toisaalta edellisessä esimerkissä haastatteluun osallistunut nuori kuitenkin mainitsee toiminnan olevan osittain myös kiinnostuslähtöistä ja kaveriverkoston ylittävää, jolloin tämänlainen toiminta voidaan tulkita lähestyvän tiedonrakentelua.

Instagramia haastatteluun osallistuneet nuoret kertoivat käyttävänsä katsomalla ja kommentoimalla kuvia ja videoita, seuraamalla eri henkilöitä, tykkäämällä kuvista ja jakamalla kuvia ja videoita. Seuraavassa esimerkissä haastateltava kertoo Instagramin käytöstä liittyen fanittamiseen.

O: Instagramii käytän, mul on pari käyttäjää sielä.

H: Pari käyttäjää?

O: Joo, se toinen on vähä sellanen fani, mihin mä postaan siit ihmisest kuvii. Ja sit se mun oma on mitä mä postaan ittestäni ja kaikist kivoist jutuist.

H: Mitä sä fanitat sen toisen sivun kans?

O: Se on semmonen Cara Delevingne, semmonen malli ja joo. Mä postaan siitä kuvii.

H: Joo, ja se toinen on niinku oma, onkse sitte suljettu profiili?

O: Joo, mutta ei sekää oo vaan mun kavereille. Et siel on muitaki niinku. Mut mä seuraan enemmän niit niinku kaikkii julkkiksii, mun siskoo ja mun kavereit ja nii. (T3)

Melkein kaikki haastatteluun osallistuneista kertoivat sosiaalisen hengailun tapahtuvan pikaviestipalveluiden välityksellä. Eniten he kertoivat käyttävänsä WhatsAppia ja Snapchattia. WhatsAppia he kertoivat käyttävänsä viestittelyyn ja kuvien ja videoiden jakamiseen. Viestittelyssä nuoret mainitsivat usein myös ryhmäviestittelyn.

H: Millasia asioita te viestittelette kaikkien sun kavereiden kaa, mitä siel whatsappis puhutaan?

O: Emmä tiedä, suunnitellaan jotain tapahtumii tai jotain mitä me tehhä tyylii vaik ens viikol. Sit jotkut kysyy, et voiks olla. Joskus vaan kuulustelee, et miten päivä on menny ja jos jotain on tapahtunu nii se levii vaan heti eteenpäin sillee. Sit ihmiset tulee vaa kertoo jotain huolenaiheita sillee.

H: Okei et siellä jaetaan huoliaki, ei vaan hauskoj juttui.

O: Nii

H: Mitä sä sielä yleensä kerrot?

O: No mitä tääl on tapahtunu, tai sit kysyn vaa voiks joku olla, jos mul on jotai tylsää, ei tekemistä.

H: Onks sul paljo ryhmii siellä vai viestitteleksä kaksistaan jonku kaa?

O: On siel aika paljo ryhmii mut kyl mä sinne oman joukkueen kesken viestin, mut kyl mä sillee muuten viestittelen jonku kaa kaksistaan. (T10)

Snapchattia he kertoivat käyttävänsä samoihin tarkoituksiin kuin WhatsAppia, mutta muutama haastatelluista kuitenkin selvitti näiden kahden pikaviestipalvelun eroja.

O: No snäpissä ei voi kirjottaa paljon, ni sellasii lyhyitä asioita et ja enemmän niit kuvii, et... (T5)

O: No snapchatis on välillä semmosii turhiiki kuvii, ja et ei oo niin tärkeitä tai nii. (T5)

O: Jos on tärkeetä asiaa, ni sit whatsapp, jos on nopeesti jotain asiaa, ni silloin snapchat. (T6)

Kuten edellisistä esimerkeistä pystyy lukemaan, viestintä sosiaalisena hengailuna tapahtuu Iton kollegoineen (2008) määrittelemällä sosiodigitaalisen osallistumisen ensimmäisellä hengailun tasolla. Se voidaan nähdä kasvotusten tapahtuvan viestinnän jatkumona, mutta huomioitavaa kuitenkin on, että nuoret valitsevat eri pikaviestipalveluita eri tarkoituksiin, ja osallistuvat ryhmäviestittelyyn, jolloin he mahdollisesti oppivat uusia teknologiakäytänteitä ja rakentavat uusia sosiaalisia normeja.

Yli puolet haastatteluun osallistuneista mainitsi suoratoistopalveluiden käytön osana sosiaalista hengailua. Suoratoistopalveluista eniten mainittiin YouTuben käyttö. YouTubessa he kertoivat katsovansa videoita, kuuntelevansa musiikkia ja

seuraavansa videoblogeja. Seuraavassa esimerkissä haastateltava kertoo videoblogien katsomisesta.

H: Mitäs sä YouTubesta katot?

O: No just näitä kuulusii tyyppejä, jotka tekee näitä hauskoja videoita.

H: Mitä niis hauskois videois on sitte?

O: Jotku tekee jotain challengeja ja sit näit Q&A (suom. kysymys ja vastaus) täläsii. (T11)

Haastatteluun osallistuneet nuoret vastasivat myös käyttävänsä vapaa-ajalla internetissä olevia erilaisia verkkosivuja viihtyäkseen. Seuraavassa esimerkissä haastateltava kertoo 9gag -verkkosivun käytöstä viihtymistarkoituksessa.

H: Kerro vähä tästä 9Gagista miten sä sitä käytät?

O: Mä vaan katon sitä, ja siel on kaikkee mitä ihmiset kokee hauskoiks, tai jotenki kiinnostaviks, ja sit ne jakaa ne sinne, ja mä katon sitä.

H: Miks sä katot sitä?

O: Noku se on hauska ajanviete ja aikalaila kaikki mun luokkalaiset käyttää sitä.

H: Pistääks sinne ne sun luokkalaisetkin?

O: Ei kovin usein.

H: Pistäksä?

O: En.

H: Sä vaan katot. Seuraaksä siel jotain sit semmosii julkkiksii tai ulkopuolisii ihmisii?

O: Emmä tiä siis siel on tosi paljon ihmisiä emmä tiedä, ei siel tiedetä henkilöisyyksii (P2)

Ainoastaan yksi haastatelluista kertoi, ettei käytä sosiaalista mediaa ollenkaan, mutta sanoi kuitenkin juttelevansa pikaviestipalvelu Skypen välityksellä muun muassa pelaamiseen liittyvistä strategioista.

O: Mulla kuule on täällanen kännykkä. (Näyttää puhelintaan) Mä oon sellanen henkilö, että mä en käytä älypuhelimia... (P1)

O: Mä en ite ni näitä whatsappista tai muista niin oo innostunu, ku niissä on tietoteknisiä uhkia. (P1)

O: Itseasiassa mulla on facebookista tai twitteristä pieni boikotti niitä kohtaan. Mä en ite kannata niitä ollenkaan. (P1)

O: Joo, meil on Skype... ..et pikaviestipalveluita ei käytetä yhtään. Se Skype on ihan kätevä ku pystyy puhuu ihan suoraan. Tekstiviestejä saatetaan lähettää, mut strategioista ei koskaan keskustella tekstiviesteillä et niistä keskustellaan pelaamisen yhteydessä aina Skypessä ja koulussa. (P1)

Vaikka kaikki haastatteluun osallistuneet nuoret kertoivat käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa sosiaaliseen hengailuun, niin nuorten tavat toimia olivat näiden haastatteluun osallistuneiden kesken hyvin erilaisia. Teknologiaa kerrottiin käytettävän viihtymiseen ja viestittelyyn, mutta eri tavoin ja eri laitteita sekä sovelluksia käyttäen. Kiinnostuksen kohteisiin liittyvä kaveriverkoston ylittävä sosiaalinen hengailu alkoi joissain tapauksissa muistuttamaan tiedonrakentelua. Toisaalta omien kuvien ottaminen, muokkaaminen ja jakaminen sosiaalisen median kansainväliset rajat ylittävässä ja yhdistävässä verkostossa lähestyi luovan osallistumisen ulottuvuutta.

Melkein kaikki haastatteluun osallistuneista sanoivat käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa tiedonrakenteluun. Tiedonrakentelu ilmeni usein heidän vastauksissaan kiinnostukseen liittyen ja se raportoitiinkin useimmiten kiinnostuslähtöisenä toimintana. Tiedonrakentelun kerrottiin tapahtuvan eniten tietojen ja asioiden hakemisena, jotka muistuttavat enemmän tiedonhankintavertauskuvan (Hakkarainen ym., 2004) kaltaisia toimintoja. Monet hakivat, tuottivat ja jakoivat erilaisia informaatioisältöjä liittyen kiinnostuksen kohteisiinsa. Joissain tapauksissa tiedonrakentelu muistutti tiedonluomisvertauskuvan (Hakkarainen, 2004) kaltaisia toimintoja lähestyen tiedonrakentamisen käsitettä.

Osa haastateltavista kertoi vapaa-ajalla käyttävänsä tiedonrakenteluun erilaisia verkkosivuja, joista useimmin mainittiin hakukone Google. Seuraavassa esimerkissä tietotekniikan kiinnostuksenaan kertonut esittelee pelaamiseen liittyviä tiedonhakumenetelmiään.

H: Mistä te sen tiedon saatte?

O: Me saadaan siitä pelin kautta, et jos esimerkiks tulee joku uus päivitys, ni tutkitaan niit esineitä, ja kerrotaan, ja sitte netistäki tulee tietoo. Jostain strategioista voidaan hakee, ja kattoo, mitä hyvää pystys rakentaa sun muuta.

H: Millä tavalla te sitä tietoa haette?

O: Ihan vaa internetistä ruvettaa kattoo jotain strategioita, niinku Googlesta haetaan ja sitte jostaki tietystä erilaisesta wikian tyyppisistä lähteistä mitä löytyy

H: ketkä sitä tietoa jakaa?

O: ne on pelaajia ja sitte, siis ammattilaispelaajatki jakaa niitä tietoja ja sitte niit tietynlaisii tavallaa castereita, niit jotka joskus juontaa tiettyjä Dotamatseja, ni neki jakaa tietoo joskus ja sitte on ihan propelejäki katotaa, et miten ne pelaa. (P1)

Edellisen esimerkin kaltainen toiminta voidaan tulkita olevan Iton kollegoineen (2008) määrittelemällä luovan kokeilemisen tasolla. Esimerkissä kerrottu pelamiseen liittyvä tiedonrakentelu kerrottiin tapahtuvan kavereiden muodostamassa peliporukassa, mutta samalla osallistumisena laajempaan kiinnostuslähtöiseen pelaajaverkoston. Suuremmissa mittakaavassa pelaajayhteisön toimintaa voidaan tulkita yhteisöllisen tiedonrakentamisen näkökulmasta, mutta kyseinen haastatteluun osallistunut nuori ei mahdollisesti ole vielä päässyt yhteisön varsinaiseksi jäseneksi, vaan hyödyntää jaettuja tietoja tavalla, joka muistuttaa enemmän tiedonhankkimisen käsitettä (Hakkarainen ym., 2004).

Suoratoistopalveluista haastatteluun osallistuneet nuoret kertoivat käyttävänsä eniten YouTubea osana tiedonrakentelua. Seuraavassa esimerkissä haastatteluun osallistunut nuori kertoo ensin YouTubea liittyen tanssiharrastuksensa, ja sitten tiedonjakamisesta kavereillensa.

H: Mistä saat uutta kiinnostukseen liittyvää tietoa?

O: No se tulee treeneistä ja sitten videoista

H: Minkälaisista videoista?

O: YouTubea just katon välillä niinku semmosien kansainvälisten mestarien tanssimista. Ja katon mikä niiden tekniikka on, mikä niiden tyyli on

H: Pystytsä oppimaan niistä jotain?

O: Jos niillä on jotain hienoja temppuja, niin sit mulle tulee aina semmonen fiilis, et nyt pitää oppia toi ja sit mä opettelen sen tunnilla. Mut emmä niinku oikeen mitään teoreettista opi.

H: Kun sä katot niitä videoita, niin miten sä sen sitte sinne tunnille viet. Sen ajatuksen siitä mitä sä haluat harjotella jotain temppua.

O: No se on sillee, et mä katon sen videon. Siel on joku hauska juttu minkä mä haluan osata. Meen tunnille. Ehkä katon sen videon uudestaan. Näytän sen jolleki valmentajalle ja se näyttää miten se ehkä kannattais alottaa. Ja sitten siitä sitten niinku rakennan. (P7)

O: Jos tulee jotain hienoja koreografioita jota mä vaan satun löytää niinku tylsyyden mielessä, ni siis sit mä otan niitä koreografiota, linkitän niitä ihmisille, et kato vitsi tää on siisti.

H: Miten te ootte keskiny tämmösen tavan toimia?

O: No se tuli vaa sillee, et ku mä alotin ton breikin, ni mä olin tosi innostunu. Ja välillä ku mä olin tietokoneella, ni tuli semmonen, että nyt mä katon jotain maailman parhaita breikkareita, ja sitte löysin niitä videoita, ja ne oli tosi hienoja. Ja sit mä halusin näyttää tälle (nimi) tai (nimi) tän, et ku ne oli niin hienoja. (P7)

Edellisistä esimerkeistä YouTube -videot voidaan tulkita tietoa sisältäviksi käsitteellisiksi luomuksiksi (Hakkarainen, 2009; Scardamalia & Bereiter, 2006), jolloin YouTube -video ei ole pelkkää viihdettä vaan osa yhteisöllistä oppimista. Tämän kaltaiset tietokäytännöt olivat kohtalaisen yleisiä haastatteluun osallistuneiden nuorten keskuudessa.

Osa nuorista kertoi myös yhteisöpalvelujen olevan osa heidän tiedonrakenteluansa. Seuraava esimerkki on hyvä esimerkki informaation jakamisesta. Tässä esimerkissä haastateltava puhuu Facebookin käytöstä eläinharrastuksessaan.

H: Onks siel (Facebookissa) sit joku ryhmä, kuuluksä johonki tommoseen ryhmään?

O: Joo Fallkullaryhmä.

H: Minkälaisia asioita sielä, onks se aktiivinen?

O: No siel ilmotetaan kaikkii niinku jostain erityispäiväyksistä, jos on joku esim. et ei ookkaa sitä päivää, et on vaik joku toinen juttu, ja millon hevoset viedään laitumelle, ja jotain sellasii. (T14)

Muutama nuorista kertoi tiedonrakentelun tapahtuvan myös viestipalveluiden avulla. Mielenkiintoista on, että nuoret kertoivat käyttävänsä tiedonrakentelun välineenä sähköpostia melkein saman verran kuin uusia pikaviestipalveluita. Seuraavissa esimerkeissä yksi haastateltava kertoo tanssiharrastukseen liittyvästä tiedonrakentelusta sähköpostin ja toinen WhatsAppin välityksellä.

H: Mistä sä saat uutta tietoa liittyen tähän sun tanssiin?

O: Sähköposteista.

H: Mitä sähköpostin kautta sit tapahtuu?

O: No siis kaikkii tälläsii kotikirjeitä ja sellasia, et mitä tapahtuu ens tunnilla ja näytöksistä infoa ja sellasta. (T12)

H: Minkälaisia asioita te jaatte? Sä sanoit että te dokumentoitte teiän treenejä, ni jaatteko te niitä sielä, videoita tai kuvia tai jotain tommosta?

O: Joskus opettaja kuvaa jos me harjotellaan jotain koreografiaa, ni sit se kuvaa miten me tehään se ja sit se laittaa sen jolleki ja sit se leviää siellä meiän WhatsApp-ryhmässä, ja sit ihmiset näkee sen, ja voi kattoo siit et missä meni väärin ja vastaavaa. (P7)

Edellisessä esimerkissä kerrottu WhatsAppin käyttö on hyvä esimerkki usein sosiaaliseen hengailuun yhdistyvän pikaviestipalvelun laajennetusta käytöstä. Tämän kaltainen tiedonrakentelu voidaan tulkita teknologian käytön syvyyden suhteen Iton kollegoineen (2008) määrittelemänä luovana kokeiluna.

Yksi haastatteluun osallistuneista kertoi käyttävänsä jalkapallosovellusta ja toinen musiikkisovellusta kiinnostukseen liittyvän tiedonrakenteluun. Seuraavassa esimerkissä toinen heistä kertoo lyhyesti musiikkisovelluksestaan.

O: Jotain sovelluksia mil pystyy kattoo niitä biisei, ja sit tabulatuurit niinku kitarast. (T14)

Alle puolet haastatteluun osallistuneista kertoi käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa luovaan osallistumiseen, mutta se oli haastattelun keskusteluissa muita osallistumisen ulottuvuuksia huomattavasti harvinaisempaa. Luova osallistuminen raportoitiin useimmin kiinnostuslähtöisenä teknologiavälitteisenä tuottamisena ja jakamisena.

Suurimmaksi osaksi luovan osallistumisen kerrottiin olevan valokuvien ja videoiden muokkausta ja jakamista. Eniten haastateltavat kertoivat jakavansa muokkaamiaan kuvia ja videoita yhteisöpalveluista kuvienjakopalvelu Instagramissa. Seuraavassa esimerkissä haastateltava kertoo kuvien muokkauksesta Instagramissa.

O: Joskus mä tykkään, kommentoin. Lisäilen omii kuvii. Ja siin toises käyttäjäs mä ni editoin joitaki kuvii, et mä teen niist kollaasin, ja tai sit mä vaan editoin jotain. (T3)

Edellisen esimerkin kaltainen toiminta on hyvä esimerkki Iton kollegoineen (2008) esittämästä luovan kokeilemisen kontekstista. Heidän mukaansa, niin kuin tämän tutkimuksen esimerkistäkin voidaan tulkita, digitaalisen median luova kokeileminen alkaa nuorilla usein sosiaalisen median valokuvista, jolloin se on yhteydessä kaverilähtöiseen osallistumiseen.

Yksi haastatteluun osallistunut kertoi tehneensä Twitteriin fanfiction-tarinoita muun kirjoittelun ohessa.

O: Aluks mä vaan aloin kirjottaa sinne kaikkii, mä tein semmosii kaikkii vähä niinku fanfiction tai tämmösii juttui, ja sit niit vaa tuli niit seuraajii. Sitte emmä tiedä, mä joskus seurailin ihmisii takas sit emmä tiä, mä seuraan jotain parii tuhatta ite mut sit mua seuraa. Paitsi et niitä on hirveesti unfollaajii tullu ku mä en oo käyny siel pitkää aikaa.

H: Kirjotaksä englanniks?

O: Joo. (T22)

Muutama haastatteluun osallistunut kertoi kuvaavansa, muokkaavansa ja jakavansa tekemiään videoita muualla kuin yhteisöpalveluissa. Ainoastaan yksi kertoi jakavansa tuotoksiaan suoratoistopalvelu YouTubessa. Seuraavassa esimerkissä haastateltava kertoo partioharrastukseensa liittyvästä videotyöskentelystä ja toisessa esimerkissä haastatteluun osallistunut nuori kertoo ratsastusharrastukseensa liittyvästä videoiden tekemisestä ja niiden jakamisesta YouTubessa.

O: Aina ku me ollaan lähetty johki retkelle, meil on aina kamera mukana ja ollaan tehty siitä sellanen videokoonti.

H: eli teette vähän niinku videotiedoston

O: Joo

H: Missä te, kelle te sit aina sen jaatte?

O: No me tehään se aina vaan silleen, et sen saa linkillä, ja sit se yleensä jaetaan just lippukuntalaisille ja näin ja sit näytetään jollekin vanhemmille ja näin. (T7)

H: Ootko jakanu ite joskus YouTube-videoita?

O: Joskus joo.

H: Liittyen ratsastukseen?

O: Joo, niiku hevosiin.

H: Minkälaisia ne on ollu?

O: No sellasii mis on kaikkii videoit niist.

H: Mitä videoita ne on ollu? Onko ne ollu niinku jotain taidevideoita vai opetusvideoita?

O: No vähänku sellasii taide.

H: Minkälaisen vastaanoton ne on saanut? Onko kukaan käyny kattomassa niitä?

O: No jotku joo. (T5)

Edellisten esimerkkien kaltainen toiminta voidaan tulkita Iton kollegoineen (2008) määrittelemälle luovan kokeilemisen tasolle, ja huomioitavaa molemmissa esimerkeissä onkin kiinnostuksen parissa puuhastelun kaveriverkostojen ylittäminen. Varsinkin ensimmäisessä esimerkissä partioharrastukseen liittyviä videoita voidaan pitää käsitteellisinä luomuksina (Hakkarainen, 2009; Scardamalia & Bereiter, 2006), jolloin tuotos toimii myös yhteisen tiedon luomisen ja ymmärtämisen välineenä.

Yksi haastatteluun osallistuneista kertoi, varsinkin ikänsä huomioiden, huomattavan edistyneestä teknologiavälitteisestä tuottamisesta. Hän kertoi tekevänsä pelejä ja verkkosivuja, ohjelmoivansa monilla eri ohjelmointikielillä ja rakentavansa tietokoneita. Seuraavassa esimerkissä hän puhuu tietotekniikkakiinnostukseensa liittyvästä teknologiavälitteisestä tuottamisesta.

H: Onko kiinnostukseen liittynyt jonkinlaista omaa tuottamista?

O: No omaa tuottamista, että siinä määrin, ku mun pelit ja verkkosivustot mitä oon tehny. Sitte mä oon modannu pelejä, laittanu omaa musiikkia, ja mä oon tehny tietynlaisia objekteja peleihin ja silleen, mutta siis omaa tuottamista on kuitenkin ollu, mut mä en oo näitä omia tuotoksia ainakaa vielä jakanu, koska mä en tiä sitte, kyl mä luulen, että siis ku GitHub -profiilin voisin tehdä ja sitte laittaa sinne sitte jotain, ja on mulla pelejäki mitä mä oon tehny tietysti. (P1)

Edellisen esimerkin kaltainen luova osallistuminen voidaan ainoana tässä tutkimuksessa tulkita Iton kollegoineen (2008) määrittelemän osaamisen jalostamisen tasolle. Tässä tapauksessa haastateltava kertoi myös luovaan osallistumiseen liittyvästä tiedonrakentelusta, mikä vahvistaa tulkintaa osaamisen jalostamisesta. Kuten seuraavasta esimerkistä voi lukea, haastateltava antoi monia esimerkkejä erilaisten keskustelufoorumien, tietotekniikkaan liittyvien sivustojen ja YouTuben hyödyntämisestä kiinnostuksen kohteensa parissa.

O: Esimerkiks on tää Microsoftin tää Technet tai Developercenter, mistä löytyy näit kehittäjien tekemiä oppaita. Niin esimerkiks Microsoftin ohjelmintikielelle tai ohjelmointikielten virallisia sivustoja, mistä löytyy semmosii. Documenteis on mistä löytyy erittäin paljon oppaita. Et näiden ohjelmointikielten virallisilta sivustoilta löytyy erittäin paljon ja Youtubesta tietysti tutorialeja. (P1)

Kaksi nuorista kertoi käyttävänsä piirustuslevyä digitaaliseen piirtämiseen. Toinen heistä kertoi piirustuksien lisäksi tekevänsä animaatioita. Seuraavassa esimerkissä haastatteluun osallistunut nuori kertoo kiinnostuksen kohteestaan piirtämisestä ja siihen liittyvästä sosiodigitaalisesta luovasta osallistumisesta.

O: No sitten tota se osti mulle nimpparilahjaks just ennen joulua se osti mulle tota piirtolevyn ja sit mä oon siitä asti mä käytän sitä, mä käytin sitä siit lähtien aivan joka päivä, mä rupesin itekin tekee semmosii videoita...

H: Ootko saanut niitä valmiiks asti ja jakoon?

O: Kolme! (T21)

Edellisen esimerkin kaltaista luovaa osallistumista voidaan tulkita Iton kollegoineen (2008) määrittelemänä luovana kokeilemisena, varsinkin kun esimerkin haastatteluun osallistunut nuori jatkaa kertomalla pelissä sattumalta kohtaamaansa kaltaisestaan nuoresta, jonka kanssa teknologiavälitteinen kiinnostukseen liittyvä luova toiminta jatkui.

Niin tota, mä tapasin sen Minecraftissa ja jostain tota jossain pelissä, mä tapasin sen, sellanen aika nuori tyttö. Ja sit me ruvettiin juttelee sen kanssa, ja sit mä sain tietää, et se tykkää tosi paljon myös tota niinku piirtämisestä ja just jostain tällasista. Me tehtiin yhdessä sellanen, mä en muista, mulle tulee viikottain sähköpostiin sellanen uutiskirje. Se on tota, mä en muista mikä se on, mut se oli joku tieksä tämmönen niinku mihin sä voit postaa kaikkii kuvii. Se oli joku tämmönen yhteisö, ja sit me luotiin sinne sellanen yhteinen tili, ja sit me tehtiin sinne sellanen kuvakin, niinku postattiin sinne, tietyin väliajoin sellasii niinku piirroksii, mitä mä

piirsin ja mitä se piirs ja sit me tehtiin niitä tota niinku netin kautta, meil oli aina Skype-puhelut ja tällaset. Ja sit me puhuttiin, pelattiin ja piirrettiin ja tehtiin kaikkee tällasta ja sit me yhdessä postattiin niitä sinne nettiin. (T21)

Edellinen esimerkki on hyvä esimerkki luovaan osallistumiseen liittyvästä yhteisöllisestä luovasta tiedonrakentamisesta. Esimerkistä voidaan myös lukea sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuuksien yhteen nivoutumisesta. Pelaaminen voidaan tulkita sosiaalisena hengailuna, mutta samalla pelatessa voidaan solmia uusia ystävyysuhteita, jotka saattavat muuttua kiinnostuslähtöisiksi verkostoiksi, jotka muistuttavat toiminnaltaan tiedonrakentelun ulottuvuuden kaltaisia toimintoja.

Edellä mainittujen luovan osallistumisen tapojen lisäksi yksi haastateltava kertoi luovan osallistumisen tuotoksen olevan blogitekstiä, yksi musiikkia ja yksi laulua.

Kaikki haastateltavat kertoivat myös käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa kouluun liittyvän tiedon hakemiseen, luomiseen tai jakamiseen verkossa. Akateemista osallistumista ei voitu tulkita kaveri- eikä kiinnostuslähtöiseksi toiminnaksi (Ito ym., 2008), vaan se nähtiin erillisenä rajoja ylittävänä ulottuvuutena kontrolloidun ja autonomisen oppimisen välillä. Nuoret kertoivat itse kehittäneensä omia teknologisia tietokäytäntöjä koulun tietokäytäntöjen rinnalle. Tämän kaltainen osallistuminen voidaan nähdä tärkeänä osana nuorten itse- tai jaetusti säädelyä oppimista. Onnistuessaan tämän kaltainen jaetusti säädely toiminta voi johtaa kokemusten jakamisen ja yhteisen tiedonrakentelun kautta oppimistuloksiin, joita ei mahdollisesti yksin saavuttaisi (Järvenoja & Järvelä, 2006).

Akateeminen osallistuminen tapahtui haastateltavien kertoman mukaan eniten erilaisten opiskeluun liittyvien verkkosivujen välityksellä. Verkkosivuista useimmat mainitsivat Googlen ja Wikipedian. Moni heistä kertoi myös pelaavansa koulussa Kahoot -verkkosivulla.

Seuraavassa esimerkissä haastateltava kertoo Googlen käytöstä koulussa liittyen biologian tehtävään ja toisessa esimerkissä kerrotaan Wikipedian käytöstä koulussa.

O: Biologian tunneil annettiin tehtäviä, et miten, joku annettiin, vaik sellanen, et tos on piirretty sellanen tavallinen eläin, mikä ei oo oikeesti mikää eläin, vaa se on joku tyyppi. Ja siit pitää keksii joku mielikuvituseläin, ni sit piti ite hakee, niiku piti sillee hakee Googlest ja kattoo mitä kasvissyöjät, mitä kavinskyöjät niiku syö ja mis ne elää ja tommosii piti keksii. (T3)

O: Joo joskus jos on joku vaikee juttu tai sit joku fysiikka tai biologia tai joku niin sit saattaa ettii jotain Wikipediast tai jotain. (T20)

Haastateltavat kertoivat viestivänsä koulunkäyntiin liittyvistä asioista varsinkin erilaisten pikaviestipalveluiden välityksellä. Useimmat heistä mainitsivat keskustelewansa koulujutuista WhatsAppissa. Seuraavissa esimerkeissä haastatteluun osallistuneet nuoret kertovat monipuolisesti WhatsAppin käytöstä kouluun liittyen.

Jos joku on ollu tunnilt poissa, niin laittaa silt sivult ne muistiinpanot. (T23)

Sinne laitetaan kaikki kokeet ja läksyt. (P2)

No joskus mä voin whatsappis lähettää viestin, et hei miten tää meni, tai se voi kysyä, et oliko tää tälle. (T3)

No silleen et joku saattaa laittaa WhatsApp -ryhmään, et miten te teitte tän tehtävän tai jotain tällasta, Niin sit joku laittaa kuvan miten se on ite tehny sen oman vaikka ajatuskartan. (T23)

Yleensä me otetaan kuva läksyistä, ja jos jollaki ei oo sitä kuvaa, ni kysyy, et voiks joku laittaa kuva nyt vaik fysiikan läksyistä, ni sille lähetetään sit fysiikan läksystä kuva. (T6)

Esimerkiks meil oli koulun joulunäytelmä, nii meil oli sillee kaikki jotka oli siin näyttelijöinä. (T13)

Muista pikaviestipalveluista opiskeluun liittyen mainittiin Facebook Messenger, Snapchat ja Skype. Vain kaksi haastatteluun osallistunutta kertoi käyttäneensä sähköpostia opiskelussa

Tällaista toimintaa voidaan tarkastella verkostoälykkyyden näkökulmasta sosiaalisesti ja fysikaalisesti hajautuneena älykkäänä toimintana (Hakkarainen ym.,

2008). Oppilaan oma kognitiivinen toiminta suhteutetaan muihin luokkalaisiin sosiodigitaalisen työvälineen avulla, jolloin älykäs toiminta kasvaa. Oppilaiden toisillensa lähettämiä kuvia ja videoita voidaan pitää käsitteellisinä luomuksina (Hakkarainen, 2009). Varsinkin puhe oman ajatuskartan lähettämisestä koulukaverilleen vahvistaa tulkintaa pikaviesteissä lähetettyjen kuvien tiedon luomisen ja ymmärtämisen ominaisuudesta.

Mielenkiintoisena voidaan pitää, ettei kukaan haastatteluun osallistuneista kertonut akateemisen osallistumisen tapahtuvan minkään yhteisöpalvelun välityksellä.

Osallistumisen verkostot

Sosiodigitaaliseen osallistumiseen liittyviä egosentrisiä verkostoja mainittiin eniten liittyen yhteisöpalveluihin. Suurin osa haastatelluista mainitsi ainakin yhden kaverin liittyen osallistumiseen yhteisöpalveluissa. Useimmin kaverit mainittiin liittyen Facebookin ja Instagramin käyttöön. Moni mainitsi yhteisöpalveluita käytettävän liittyen harrastuksen verkostoihin. Näissä tapauksissa mainittiin usein verkoston vuorovaikutuksellisuus. Seuraavassa esimerkissä haastateltava kertoo tanssiharrastukseen liittyvästä Facebook-ryhmästä.

O: Meil on Facebookis kanssa ihan ton koko tanssitalon yhteinen ryhmä.

H: Mitä siellä jaetaan?

O: Siel jaetaa tunneilt kuvii ja sitte vähä näist näytöksistä, ku se on niinku yhteinen juttu nii sieltä vähä kaikkea. (T12)

Instagramin käytössä mainittiin usein laajennettu verkosto, mutta ainoastaan yksi haastateltu kertoi Instagramin laajennetun verkoston olevan vuorovaikutuksellinen.

O: Instagramis mun toises käyttäjäs, siel on paljo sellasii sen saman mallin fanveja, mitä mä seuraan ja ne seuraa mua. Ja mä joskus juttelen niitten kaa siit samast aiheest. Ja sen yhen tyypin kaa, seki tykkäs laulamisest ja musiikist ja toi oli paljo yhteistä.

H: Ootteko vielä tekemisissä?

O: Joo

H: Tunnetko sitä muuten?

O: En mä tunne, se asuu Pariisissa. (T3)

Edellisestä esimerkistä ei selviä, mutta olisi mielenkiintoista tietää, että millä kielellä he ovat keskustelleet. Toisaalta tämä on hyvä esimerkki nuorten kansainväliset rajat ylittävästä ja yhdistävästä verkostoitumisesta, mikä tapahtuu luontevasti ja helpohkon oloisesti.

Kaksi haastateltavaa raportoi Ask.fm:n laajennetun verkoston vuorovaikutukselliseksi. Ainoastaan muutama mainitsi yhteisöpalveluiden verkostoksi perheen. He kertoivat seuraavansa siskojaan Instagramissa.

Seuraavaksi eniten verkostoja mainittiin liittyen viestintään. Viestintäpalveluiden käyttö tapahtui haastateltavien kertoman mukaan suurimmaksi osaksi kavereiden kanssa WhatsAppilla tai Snapchatissä. WhatsAppin käyttö mainittiin myös runsaana harrastus- ja kouluverkostoissa. Muutama kertoi pikaviestipalveluiden käytöstä myös perheen kesken. Yksi haastateltava mainitsi käyttävänsä WhatsAppia ja kaksi Skypeä laajennetuissa verkostoissa. Seuraavassa esimerkissä kerrotaan WhatsAppin käytöstä liittyen laajennettuun verkostoon.

O: Joo ja muidenki ihmisten kaa jota mä en oo tuntenu ehkä livenä, mut ne on kavereiden kavereita jotka on tosi kivoja.

H: Eli sul on whatsapis sellasii ihmisii joita sä et oo livenä nähny?

O: Joo pari ihmistä mut ei oo montaa. (T14)

Verkkosivuihin ja suoratoistopalveluihin liittyviä mainintoja, jotka liittyivät harrastus- ja kaveriverkostoihin, oli muutamia. Yksi haastatteluun osallistunut nuori kertoi verkkosivuun liittyvästä laajennetusta verkostosta. Seuraavassa esimerkki on yllättävä tapaus sosidigitaalisen viestinnän ja perinteisen kirjeitse käydyn viestinnän risteyskohdasta. Haastateltu kertoo keskustelupalstan avulla saadusta kirjekaverista, joka jakoi saman kiinnostuksen kohteen.

H: Ooksä löytäny netistä jotain sunlaisia tyypejä?

O: Vähän, mut esim. mun kirjekaveri, jonka mä löysin netistä ja sitte Demin sivuilta kirjekaverin, niin sit me ollaan oltu kirjekaverein nyt jonku vuoden kaks ja kyl se me kirjojellaan sillee niinku kerran kuussa tai tällee.

H: Onks seki kiinnostunu eläimistä?

O: Joo on. Ja me kirjojetaan ihan niinku kirjeinä postissa. (T14)

Melkein kaikki haastatteluun osallistuneet mainitsivat sosiaalisen hengailun kavereiden ja sukulaisten kanssa tapahtuvana toimintana. Toisaalta mielenkiintoista on, että noin puolet heistä mainitsi kuitenkin sosiaalisen hengailun tapahtuvan myös harrastukseen liittyvissä verkostoissa. Hieman yli puolet kertoi lisäksi sosiaalisen hengailun verkoston olevan laajennettu verkosto. Haastatteluun osallistuneiden nuorten kertoman mukaan nämä laajennetut verkostot olivat usein sosiaalisen median seuraamiseen liittyviä, eikä niihin sisältynyt usein jatkuvaa keskustelua. Toisaalta seuraavan esimerkin tavoin nuoret kertoivat tapaavansa ja tutustuvansa toisiinsa laajennetuissa verkostoissa ja erilaisissa yhteyksissä. Seuraavassa esimerkissä haastatteluun osallistunut nuori kertoo rippikouluun liittyvästä ryhmäkeskustelusta WhatsAppin avulla.

H: Entäs sitte tää ripariryhmä, minkälaisii juttui te sielä puhutte?

O: Sellasii että mitä ottaa mukaan riparileirille ja niinku tutustuu ihan niinku paremmin sillee ennen sitä riparileirin alkuu.

H: Ketäs sinne niinku kuuluu, onks se kans niinku oma-alotteinen?

O: Siihen kuuluu melkein kaikki, jotka on tulossa sinne riparille.

H: Onks siin ketää aikuisii?

O: Ei.

H: Onks se niinku teistä itestä lähtösin?

O: Joo. (T14)

Tiedonrakenteluun liittyviä verkostoja mainittiin haastatteluissa huomattavasti sosiaalisen hengailun verkostoja vähemmän. Kolmannes nuorista kertoi tiedonrakentelun verkostoksi harrastusverkoston. Seuraavassa esimerkissä yksi nuorista kertoo harrastuskaverin YouTubeen lataamasta videosta.

O: Yleensä niit jotka käy (harrastuspaikassa) nyt tosi usein ja joilla on aikaa käydä ja asuu tosi lähellä ja sit ne postaa sinne (Youtubeen) vaan.

H: Minkälaisii videoita ne on, mikä niitten videoiden tarkoitus on?

O: Emmä tiedä siis. Jotain jos on hevosen ratsastuksesta, niin sit ne hyppää esteitä ja kierii maassa tai jotain ja sen tyyppistä.

H: Onks niillä ollu jotain sellasta tiedonjakamisen tai opetuksellista arvoa?

O: Oon mä kattonu yhen videon (harrastuspaikasta), missä opetettiin, miten kannattaa laittaa se mahavyö hevoselle, koska siin on niinku oma tarkoitus, et miten se ei pysty pullistamaan sitä sen mahaa sillee, et sitä ei saa kii. (T14)

Vain muutama haastatteluun osallistunut nuori kertoi tiedonrakentelun verkostoksi kaverin, sukulaisen tai laajennetun verkoston. Seuraavassa esimerkissä yksi heistä kertoo yhden kaverin jakavan tietotekniikkaharrastuksen hänen kanssaan.

O: Oikeestaan on yks seiskaluokkalainen, joka on pikkasen ohjelmoinut mun kanssa, mut ei oikeestaan kavereita hirveesti. Joo kyl mä oon jonkin verran (Nimi) kanssa jakanut tietoa.

H: millä tavalla se tapahtuu?

O: Se on sit puheen välityksellä, mut se on hyvin vähäistä, mut ohjelmointi niinku kaikki tietää meidän luokalt, ni se on mun yks semmonen spesialiteetti, mitä mä teen yksin aika paljon. Mä niinku opetan itteeni ohjelmoimaan sun muuta, et siinä mä en jaa tietoa, koska ei oo porukkaa ketkä haluis sitä tietoa, se on niinku ongelma. Tottakai mä niinku jakaisin, ja voisin opettaaki ohjelmointia monille, mutku ei kiinnosta porukkaa välttämättä. Se on harmi. (P1)

Luova osallistuminen raportoitiin tässä tutkimuksessa hyvin vähäisenä, joten siihen liittyviä verkostojakaan ei juuri mainittu. Mielenkiintoista kuitenkin on, että raportoidut verkostot olivat yksinomaan laajennettuja verkostoja. Seuraavassa esimerkissä haastatteluun osallistunut nuori kertoo piirustusharrastuksensa laajennetusta verkostosta.

O: Mä kuulun siihen porukkaan, joka on siel youtube-keskusteluissa ”oi ihanaa susia”, ja tota mä oon sitä porukkaa...

H: Joo, koetko sä jotain yhteenkuuluvuutta niiden toisten tyyppien kanssa?

O: ...Usein ne kehuu jotain mun piirroksia, ja mä kehun niitten piirroksia, et sit on silleen et toi on hieno tyyli ja kaikkee, ja se vaan, se animetyyli on ylipäättään samanlainen, se on se juttu. (T21)

5.2 Yhteenveto

Ainoastaan yksi haastatteluun osallistunut nuori kertoi, ettei omista älypuhelinta, mutta kaikki muut mainitsivat käyttävänsä älypuhelinta vapaa-ajallaan. Yli puolet nuorista kertoi tietokoneen vapaa-ajan käytöstä, mutta vain yksi mainitsi käyttävänsä tablettia vapaa-ajallaan.

Kaikki haastatteluun osallistuneet nuoret kertoivat käyttävänsä älypuhelinta koulussa. Ainoastaan yksi nuorista ei maininnut käyttävänsä tietokonetta koulussa, mutta hän mainitsi kuitenkin, kuten yli puolet haastatteluun osallistuneista nuorista tabletin koulukäytön.

Kaikki haastatteluun osallistuneet nuoret kertoivat käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa sosiaaliseen hengailuun. Sosiaalinen hengailu raportoitiin suurimmaksi osaksi kaverivetoisena osallistumisena eri yhteisöpalveluissa, pikaviestipalveluiden välityksellä tapahtuvana kasvotusten käytävän keskustelun jatkuksena, ja pintapuolisena internetin käyttönä. Nuorten tavat toimia tässäkin ulottuvuudessa olivat hyvin erilaisia. Joissain tapauksissa kiinnostuksen kohteisiin liittyvä hengailu saattoi ylittää kaveriverkon, jolloin toiminta alkoi muistuttamaan tiedonrakentelun ulottuvuuden toimintoja. Toisaalta sosiaalisessa mediassa jaetut tuotokset laajennetussa verkostossa lähestyivät luovan osallistumisen ulottuvuuden toimintoja.

Melkein kaikki haastatteluun osallistuneista nuorista kertoivat käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa tiedonrakentelun välineenä, vaikkakin se mainittiin sosiaalista hengailua huomattavasti harvemmin. Tiedonrakentelu raportoitiin usein kiinnostuslähtöisenä, erilaisia verkkosivuja ja suoratoistopalveluja hyödyntävänä toimintana. Tiedonrakentelun toiminta tulkittiin suurimmaksi osaksi olevan tiedonhankinnan vertauskuvan (Hakkarainen ym., 2004) kaltaista toimintaa, mutta osittain tiedonrakentelu tulkittiin tiedonluomisvertauskuvan (Hakkarainen ym., 2004) kautta. Tiedonrakenteluun liittyivät myös nuorten hyödyntämät tai omatekemät käsitteelliset luomukset (Hakkarainen, 2009).

Luova osallistuminen oli haastatteluun osallistuneiden nuorten keskuudessa kaikista harvinaisinta. Se raportoitiin suurimmaksi osaksi kuvien ja videoiden muokkauksena ja jakamisena. Yksi nuorista kertoi huomattavan edistyneestä teknologiavälitteisestä tuottamisesta, mikä tulkittiin Iton kollegoineen (2008) määrittelemälle osaamisen jalostamisen tasolle. Luovaan osallistumiseen liittyi myös nuorten omaa teosten tuottamista. Tämän kaltainen toiminta tulkittiin osittain käsitteellisten luomusten (Hakkarainen, 2009) rakentamisena. Luova osallistuminen alkoi joissain tapauksissa muistuttamaan tiedonrakentamisen asteittain syvenevää yhteisöllistä prosessia.

Kaikki haastatteluun osallistuneet nuoret kertoivat akateemisesta osallistumisesta. Akateeminen osallistuminen nähtiin tässä tutkimuksessa erillään Iton kollegoineen (2008) esittämästä kaveri- ja kiinnostuslähtöisestä toiminnasta. Akateemisen osallistumisen toiminta nähtiin kontrolloidun ja autonomisen oppimisen välillä olevana tärkeänä osana nuorten itsesäädelyä tai jaetusti säädelyä oppimista. Se raportoitiin suurimmaksi osaksi verkkosivujen hyödyntämisenä koulu-tehtäviin liittyen ja pikaviestipalveluiden välityksellä koulujutuista jutteluna, mutta myös omien tietokäytäntöjen luomisena koulun tietokäytäntöjen rinnalle.

Taulukosta 5. käy ilmi aineistossa esiintyneiden sosiodigitaaliseen osallistumiseen liittyvien mainintojen määrät.

Taulukko 5. Sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuudet, teknologioiden pääluokat ja mainintojen frekvenssi.

	Sosiaali- nen hengailu (f)	Tiedon- rakentelu (f)	Luova osallistumien (f)	Akateeminen osallistumi- nen (f)
Yhteisöpalvelut	53	10	5	0
Suoratoistopalvelut	19	15	1	2
Viestintä	44	9	1	25
Verkkosivut	14	18	1	33
Muu sovellus	1	2	1	0
Yhteensä	131	54	9	60

Sosiaalisen hengailun kerrottiin tapahtuvan suurimmaksi osaksi kaveriverkostoissa. Toisaalta harrastusverkostoissakin sosiodigitaaliseen toimintaan osallistuminen saattoi olla sosiaalista hengailua. Noin puolet haastatteluun osallistuneista nuorista mainitsi sosiaalisen hengailun tapahtuvan myös laajennetussa verkostossa.

Tiedonrakentelu nuorten kertoman mukaan tapahtui suurimmaksi osaksi harrastusverkostoissa. Vain muutama nuorista mainitsi kaveri- tai laajennetun verkoston liittyvän heidän tiedonrakenteluunsa.

Luovan osallistumisen verkostoja mainitsi ainoastaan kaksi haastatteluun osallistunutta nuorta. Mielenkiintoista on kuitenkin, että näissä tapauksissa luovan osallistumisen verkostoksi mainittiin ainoastaan laajennetut verkostot.

Taulukosta 6. käy ilmi miten osallistuminen eri verkostoihin jakautui tutkimukseen osallistuneiden kesken.

Taulukko 6. Sosiodigitaalisen osallistumisen verkostot.

Sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuus:	Osallistuminen tapahtuu kaveriverkostossa (n=24)	Osallistuminen tapahtuu harrastusverkostossa (n=24)	Osallistuminen tapahtuu laajennetussa verkostossa (n=24)
Sosiaalinen hengailu	19	11	13
Tiedonrakentelu	3	8	2
Luova osallistuminen	0	0	2

6 Luotettavuus

Tässä luonteeltaan laadullisessa tapaustutkimuksessa oli tarkoitus tarkastella, kuvata ja ymmärtää nuorten sosiodigitaalista osallistumista ilmiönä. Laadullisen tutkimuksen metodikirjallisuudessa luotettavuuden käsitettä lähestytään monin eri tavoin ja painotetaan eri asioita. Tutkimus arvioidaan kuitenkin kokonaisuutena, jolloin keskeistä siinä on sen sisäinen johdonmukaisuus (Tuomi & Sarajärvi, 2009; Kvale & Brinkmann, 2009). Tutkijan tekemät valinnat, kuten teoreettinen viitekehys, aineisto ja sen analyysi ja tutkimuskysymykset tutkimuksen edetessä ovat tässä tutkimuksessa vaikuttaneet ilmiön kuvaukseen. Nämä valinnat on pyritty kuitenkin selvittämään tutkimuksessa mahdollisimman tarkasti.

6.1 Tutkimuksen objektiivisuudesta

Tuomi ja Sarajärvi (2009) puhuvat laadullisen aineistolähtöisen tutkimuksen objektiivisuuden puutteesta ja esittävät, ettei tutkijan ole mahdollista tehdä objektiivisiä havaintoja, kun tutkija on itse laatinut tutkimuskysymykset, määritellyt käytettävät käsitteet ja menetelmät, sillä ne vaikuttavat aina tuloksiin.

On kuitenkin tapoja tarkastella haastattelututkimuksen objektiivisuutta. Ensinnäkin objektiivisuutta voidaan tarkastella virheiden poissulkemisena (engl. freedom from bias). Tutkijan tulee tehdä hyvää, eheää ja ammattimaista tutkimusta, tuottaen tietoa, jota hän jatkuvasti myös tarkistaa (Kvale & Brinkmann, 2009). Tämän tutkimuksen objektiivisuutta lisää Mind the Gap -tutkimusryhmässä tutkija-ammattilaisten kanssa yhdessä laadittu haastattelurunko ja pitkäjänteinen työskentely, jonka aikana sekä analyysiin että tulkintoihin on palattu ja niitä on tarkistettu usein.

Toiseksi objektiivisuutta voidaan tarkastella refleksiivisenä objektiivisuutena (engl. reflexive objectivity). Sillä tarkoitetaan tutkijan itsensä peilaamista tutkimuksestaan, muun muassa tunnistamalla tutkimukseen liittyvän subjektiivisuuden (Kvale & Brinkmann, 2009). Tämän kaltaista tunnistettavaa subjektiivisuutta esiintyy tähän tutkimukseen liittyvissä tutkijan tekemissä valinnoissa, varsinkin

ensimmäisen tason analyysin toisen vaiheen luokittelussa, jossa tutkija itse määritteli teoriaohjaavasti kaikki analyysiyksikköjen ilmaukset teoriasta johdettuihin pääluokkiin. Voidaankin hyvin todeta, että tämän tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkijan tietoisuus tämän laadullisen tutkimuksen subjektiivisuudesta.

Kolmanneksi objektiivisuus voidaan nähdä yksilöiden välisenä yhteisymmärryksenä (engl. intersubjective consensus). Yhteisymmärrystä voidaan tarkastella tutkijayhteistyön, ja tutkija–haastateltava -asetelman kautta (Kvale & Brinkmann, 2009). Tähän tutkimukseen liittyvä tutkijayhteistyö tutkimuksen edetessä on ollut yhteisymmärryksessä tehtyä ja siitä saatu apu on ollut tarpeellista ja tutkimusta edistävää. Tutkijayhteistyön Mind the Gap -tutkimusryhmäläisten kanssa voidaan sanoa parantaneen tämän tutkimuksen objektiivisuutta.

Kvale ja Brinkmann (2009) huomauttavat haastattelutilanteeseen liittyvästä valan epäsymmetriasta. Heidän mukaansa haastattelija on aina erioikeudellisessa asemassa haastateltavaan nähden. Haastattelutilanteen objektiivisuutta pyrittiin lisäämään tekemällä haastatteluista mahdollisimman keskustelunomaisia. Haastattelutilanteita voidaan kuvata neuvotteluina, joissa pyrittiin saamaan merkityksiä esille haastattelurunkoa apuna käyttäen.

Neljäs tapa objektiivisuuden tarkastelulle on kohteen tai ilmiön tarkoituksenmukainen tutkiminen (engl. adequate to the object). Haastattelutilanne on kielellisesti ja ihmisten välillä rakentuva, siksi sitä voidaan pitää objektiivisena tiedontuottamisena sosiaalisesta maailmasta (Kvale & Brinkmann, 2009). Tämän tutkimuksen haastattelutilanteissa kohteena oleva sosiodigitaalisen osallistumisen ilmiö ikään kuin puhui haastattelun keskusteluissa.

Viidenneksi objektiivisuutta voidaan tarkastella mahdollisuutena antaa kohteelle vastustamisen mahdollisuus (engl. allowing object to object.) Jos vertaa yhteiskuntatiedettä luonnontieteisiin, ja jos yhteiskuntatieteilijä haluaa samanlaista objektiivisuutta kuin luonnontieteilijä, hänen pitää etsiä harvinaisia ja äärimmäisiä tilanteita, joissa tutkittavilla kohteilla on mahdollisuus vastustaa tutkijaa ja esittää kysymyksiä omaehtoisesti. Tämän kaltainen oletamus sisältyy haastattelututki-

mukseen ja haastattelututkimuksen luonteen mukaista onkin, että haastateltavalla on mahdollisuus vastustaa haastattelijaa (Kvale & Brinkmann, 2009). Tässäkin tutkimuksessa haastateltavilla oli periaatteessa mahdollisuus vastustaa haastatteliijoita ja esittää kysymyksiä omaehtoisesti.

6.2 Reliabiliteetin, validiteetin ja yleistettävyyden tarkastelua

Kvalen ja Brinkmannin (2009) mukaan laadullisen tutkimuksen reliabiliteetti liittyy tutkimustulosten johdonmukaisuuteen (engl. consistency) ja uskottavuuteen (engl. trustworthiness). He jatkavat, että reliabiliteetti liitetään usein myös tutkimuksen toistettavuuteen (engl. reproducibility). Heidän mukaansa haastattelututkimuksen toistettavuus riippuu siitä, muuttavatko haastateltavat vastauksiaan haastattelun aikana tai vastaisivatko he eri tavalla, jos heitä haastattelisi toinen tutkija.

Haastattelun reliabiliteettiin vaikuttavana seikkana voidaan pitää kysymysten esittämistä. Haastattelussa kysymysten asettelulla ja muotoilulla on suuri merkitys vastausten sisältöön, mutta ratkaisevaa on, johtaako keskustelu uuden, uskottavan ja hyödyllisen tiedon äärelle (Kvale & Brinkmann, 2009). Tässä tutkimuksessa pyrittiin välttämään johdattelevia kysymyksiä mutta käyttämään ilmaisuja: ”kerro siitä” tai ”kerro lisää”. Voidaankin ajatella, että tämän tutkimuksen tieto on rakentunut haastattelijan ja haastateltavan välisessä vuorovaikutuksessa, jolloin tärkeämpää kuin se, miten kysymykset johdettiin tai esitettiin, on se, mihin kysymykset keskustelussa johtivat.

Kvale ja Brinkmann (2009) huomauttavat sanallisen ilmaisun lisäksi ruumiinkielen ja sanattoman viestinnän merkityksestä haastattelututkimuksessa. Tämän tutkimuksen haastatteliijoita ei voida pitää kovin ammattimaisina haastattelijoina, joten haastattelutilanteessa nonverbaalinen viestintä on voinut vaikuttaa reliabiliteettiin negatiivisesti.

Haastattelutilanteen ammatillista luotettavuutta kuitenkin lisää haastattelijoiden opettajakokemus ja teknologiatietämys. Täysin ummikko tai nuorten maailmasta

ymmärtämätön ei ehkä olisi osannut keskustella asioista, jotka johtaisivat tähän tutkimukseen liittyvään johdonmukaiseen ja uskottavaan tietoon.

Litteroinnin ja analyysin johdonmukaisuuteen ja uskottavuuteen voidaan vaikuttaa teettämällä litteroinnin ja analyysin useammalla tutkijalla (Kvale & Brinkmann, 2009). Tässä tutkimuksessa litterointiin osallistui useampi tutkija, mutta yhtäkään haastattelua ei muutettu teksteiksi kahta kertaa. Jos näin olisi tehty, litteroiduista teksteistä olisi voinut tulla erilaisia, mutta ei kuitenkaan niin erilaisia, että sillä olisi ollut merkitystä analyysiyksikön tasolla. Tutkijoiden kanssa sovittiin yhdessä, että tässä tutkimuksessa tarkoituksenmukaista litterointia ei ole taukojen kestojen laskeminen eikä äännähdyksien esiin kirjoittaminen.

Analyysivaiheessa sisällönanalyysin teki tutkija yksin, mutta analyysin vaiheista ja koodauksesta keskusteltiin Mind the Gap -tutkimusryhmän jäsenten kanssa. Analyysin subjektiivisuutta on käsitelty tässä tutkimuksessa jo aiemmin tutkimuksen objektiivisuutta käsittelevässä kappaleessa. Toisaalta Kvale ja Brinkmann (2009) sanovat, että analyysin reliabiliteettiin voi vaikuttaa positiivisesti tutkijan mahdollisuus noudattaa omia haastattelu- ja analyysityylejä ja improvisoida sekä seurata lupaavia aavistuksia tutkimuksen aikana. Heidän mukaansa reliabiliteetin liika painotus voi jopa ehkäistä luovia keksintöjä ja vaihtelua.

Kvalen ja Brinkmannin (2009) mukaan validiteetilla yleisesti tarkoitetaan totuutta (engl. the truth), virheettömyyttä (engl. the correctness) ja väittämien vahvuutta (engl. the strenght of statement). Heidän mukaansa validiteettia tarkastellessa kysytäänkin usein, selviääkö käytettävällä tutkimusmenetelmällä se, mitä sen väitetään selvittävän.

Validiteetti ei ole tutkimuksesta irrallisesti tarkasteltava osio, vaan se täyttää koko tutkimusprosessin, ja liittyy vahvasti tutkijan ammattitaitoon jatkuvasti tarkastaa, kyseenalaistaa ja teoreettisesti tulkita löydöksiään. Tutkimuksen validiteetti nojautuu teoreettisen viitekehyksen johdonmukaisuuteen ja paikkansapitävyyteen, tutkimusmenetelmän tarkoituksenmukaiseen suunnitteluun, haastateltavan pu-

heen paikkansapitävyyden tarkasteluun haastattelutilanteessa, litteroinnin valintoihin, tulkintojen loogisuuteen, validiteetin tarkasteluun ja tärkeimpien tulosten raportointiin (Kvale & Brinkmann, 2009).

Tämän tutkimuksen teoreettinen viitekehys on johdettu osittain haastattelurungon taustalla olevasta teoriasta, jolloin sen paikkansapitävyyttä vahvistaa Mind the Gap -tutkimusryhmäläisten asiantuntijuus. Teorian paikkansapitävyyttä tarkasteltaessa on hyvä huomioida, että ennen tätä tutkimusta tutkija on tehnyt kandidaattitutkielman, jossa käsiteltiin sosiodigitaalisen osallistumisen ilmiötä. Tämän voidaan katsoa lisäävän tutkijan omaa tietämystä teoreettisen viitekehysten paikkansapitävyydestä.

Tämän tutkimuksen suunnitteluvaiheessa pohdittiin haastattelumenetelmää aiempien haastattelurunkojen ja tutkimusryhmän aiempien haastattelututkimustulosten valossa. Ennen varsinaisia tutkimushaastatteluja haastattelurunko testattiin koehaastatteluissa. Tutkimuksen suunnitteluvaiheen luotettavuutta lisää myös haastateltavien valinnassa käytettyyn eliittiotantaan vaikuttanut tutkijatriangulaatio kiinnostuksen kohteiden luokittelussa.

Haastateltavien puheeseen liittyen Hirsjärvi ja Hurme (2008) huomauttavat, että haastateltavilla voi olla taipumus vastata sosiaalisesti suotavalla tavalla. Luotettavuutta tarkasteltaessa on hyvä ottaa huomioon, että tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelemalla kahdeksasluokkalaisia oppilaita koulun tiloissa, siis mahdollisten ”oikeiden” vastausten antamisen lisäksi koulukonteksti on saattanut vaikuttaa haastateltavien puheeseen. Tämän kaltaisiin haastateltavien puheeseen liittyviin ongelmiin pyrittiin vaikuttamaan painottamalla tutkijan salassapitovelvollisuutta ja haastateltavien anonymiteettiä. Haastateltavien vastausten paikkansapitävyyteen on voinut vaikuttaa myös se, että haastattelukysymyksiä ei annettu etukäteen, vaan ne esitettiin vasta haastattelujen aikana. Tällä pyrittiin saamaan haastateltavilta mahdollisimman spontaaneja vastauksia.

Tämän tutkimuksen tulosten raportointia tarkasteltaessa on huomioitava, että raportointiin valitut aineistositaatit ovat tutkijan valitseamia. Esimerkkeiksi on valittu

tutkijan mielestä tärkeitä ja mielenkiintoisia esimerkkejä yleisimpien ja tyypillisimpien esimerkkien sijaan. Tulosten raportoinnissa on kuitenkin pyritty raportoimaan kaikki tärkeimmät tulokset.

Yleensä ajatellaan, että laadullisen tapaustutkimuksen tuloksia ei voi yleistää, sillä tutkimukseen osallistujia on liian vähän, mutta perinteisen tieteellisen tutkimuksen yleistettävyyden vaatimusten sijaan tapaustutkimukset oikeuttavat itsensä pyrkiessään parempaan ymmärrykseen määrätystä tapauksesta (Kvale & Brinkmann). Tässä tapaustutkimuksessa ei ollut tarkoituksena tuottaa yleistettävää teoriaa nuorten sosiodigitaalisesta osallistumisesta, mutta tähän tapaustutkimukseen osallistuneiden nuorten kuvailujen voidaan sanoa jalostaneen sosiodigitaalisen osallistumisen moniulotteisuuden ymmärtämistä.

7 Pohdinta

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli kuvailla ja tulkita kahdeksasluokkalaisten nuorten sosiodigitaalista osallistumista. Tavoitteena oli antaa nuorten itse kertoa omista teknologiakäytännöistään ja niihin liittyvistä verkostoista.

Kuten aiemmassa kansainvälisessä ja kansallisessa tutkimuksessa on ilmennyt (esim. Prensky 2012; Eynon & Malmberg, 2011; Aarnio & Multisilta, 2011; Ebrand, 2015), niin tähänkin tutkimukseen osallistuneet nuoret kertoivat käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa suurimmaksi osaksi kaverilähtöiseen toimintaan. Kaverilähtöinen sosiaalinen hengailu keskittyi suurimmaksi osaksi viestittelyyn kavereiden kanssa ja viihtymiseen. Teknologiavälitteinen kommunikointi vaikuttikin olevan erittäin tärkeässä asemassa näiden nuorten keskuudessa. Nuoret kertoivat keskustelewansa keskenään arkipäiväisistä asioista ja pitävänsä hauskaa, mutta he myös kertoivat jakavansa kiinnostuksen kohteisiinsa liittyvää tietoa sekä kyselevänsä ja auttavansa toisiaan koulutehtävien tekemisessä. Väkisinkin herää myös ajatus teknologiavälitteisen kommunikoinnin mielekkyydestä varsinkin sellaisten keskuudessa, jotka eivät ole luonnostaan kovin sosiaalisesti lahjakkaita. Uskonkin, että joillekin tämän kaltainen keskustelu on helpotus kasvotusten käytävän keskustelun vaihtoehtona.

Oppimisen ekologioiden näkökulmasta katsottuna voidaan todeta, että oppimista tapahtuu kaikkialla ja koko ajan. Nuoret, jotka kertoivat käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa hengailun välineenä ja tasolla uskoakseni oppivat myös koko ajan jotain: elämästä, ystävyydestä ja mediasta, sosiaalisia taitoja, teknologian käyttöä ja digitaalista lukutaitoa. Tätä suurinta joukkoa ei mielestäni pitäisi väheksyä tai aliarvioida, vaan keskittyä siihen miten heitä voisi ohjata heidän omien kiinnostusten kohteiden parissa soveltamaan sosiodigitaalisen teknologian välineistöä mikä heillä on jo käytössä. Suurin osa nuorista sanoi ottavansa kuvia ja videoita ja jakavansa niitä internetissä eri sosiaalisen median kanavilla. Käsitteellisten luomusten (Hakkarainen, 2009; Scardamalia & Bereiter, 2006) näkökulmasta katsottuna nuorilla on jo keinot teostenvalmistamiselle. Näyttäisi siltä, että he tarvitsevat opastusta ja tukea hyödyntääkseen osaamiaan teknologisia taitoja yhteiseen tiedon luomiseen ja ymmärtämiseen.

Tässä tutkimuksessa tiedonrakentelun käytännöt näyttäytyivät suurimmaksi osaksi eräänlaisena alkeistiedonrakenteluna. Nuoret kertoivat etsivänsä tiedollisiin ongelmiinsa vastauksia internetistä niin kiinnostuksen kohteidensa parissa kuin kouluunkin liittyen. Varsinkin kiinnostuksen kohteiden parissa puuhasteluun liittyvä tiedonrakentelu voitiin nähdä pinnallisesta tiedon etsimisestä asteittain syvenevänä tiedonrakentamisen prosessina, jossa myös jaetaan tietoa laajennetuissa verkostoissa. Tämän kaltaiset sosiaalisesti jaetut tietokäytännöt voivat mahdollistaa oppimisen aidon muutoksen (Hakkarainen ym., 2008).

Luova osallistuminen oli tässä tutkimuksessa harvinaista, mutta mielenkiintoisena nähtiin kuitenkin luovaan osallistumiseen liittyvät käsitteelliset luomukset (Hakkarainen, 2009) ja osallistumisen tapahtuminen laajennetuissa verkostoissa. Luovan osallistumisen kiinnostuslähtöisyys ja osallistumisen verkostot muistuttavat edellä mainitun tiedonrakentelun kaltaista prosessia, jossa osallistuminen asteittain syvenee ja verkostojen merkitys kasvaa.

Toisaalta tutkimuksessa eroteltujen sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuuksien rajat ovat empiirisesti hyvin häilyviä. Yhden nuorista tulkittiin käyttävän teknologiaa tasolla, joka oli ylitse muiden. Hän kuitenkin kertoi, ettei omista älypuhelinta eikä käytä sosiaalista mediaa lainkaan. Yksi nuorista kertoi tavanneensa pelatessaan toisessa maassa asuvan ihmisen, joka jakoi piirustusharrastuksen hänen kanssaan. Näin pelaaminen, jota voidaan pitää sosiaalisena hengailuna, vähitellen muuttui luovan osallistumisen verkostoksi, jossa he antoivat palautetta toisillensa tekemistään piirustuksista. Sosiodigitaalisen osallistumisen ulottuvuuksia tulisikin ajatella limittäin, päällekkäin ja toisiinsa yhteyksissä olevina ulottuvuuksina ennemmin kuin osallistumista erottelevina.

Vaikka tämän tutkimuksen otanta ei riitä yleistettäviin johtopäätöksiin, niin näidenkin 24:n haastatteluun osallistuneen nuoren sosiodigitaaliset käytänteet erosivat toisistaan, jolloin ei voida puhua homogeenisestä diginatiivien ryhmästä, vaan pikemminkin heterogeenisestä. Vaikka ainoastaan yksi nuorista ilmoitti kiin-

nostuksen kohteekseen tietotekniikan, niin kaikki haastatteluun osallistuneet kertoivat käyttävänsä sosiodigitaalista teknologiaa kiinnostuksen kohteisiinsa ja opiskeluun liittyen.

Tähän tutkimukseen osallistuneet nuoret kertoivat tiedonrakentelun ja luovan osallistumisen olevan enemmän kiinnostus- kuin kaverilähtöistä. Huomioiden Iton kollegoineen (2008) esittämän ajatuksen siitä, että luova kokeileminen ja osaamisen jalostaminen tarvitsee ajan, paikan ja välineet toteutuakseen, niin nuorten ohjaaminen teknologiavälitteisestä hengailusta kohti luovaa kokeilua ja osaamisen jalostamista, voisi olla mahdollista koulun puitteissa. Varsinkin kun tarvittava teknologia kouluista näyttää löytyvän (OECD, 2015).

Tämän tutkimuksen kannalta merkittävimpänä tuloksena voidaan pitää sosiodigitaalisen osallistumisen tulkintoja kaveri- ja kiinnostuslähtöisyydestä. Iton kollegoineen (2008) esittämän kaveri- ja kiinnostuslähtöisen toiminnan lisäksi tutkimuksesta löydettiin kolmas erillinen rajoja ylittävä akateemisen osallistumisen ulottuvuuteen liittyvä toiminta. Nuoret kehittivät omia tietokäytäntöjä koulun vanhahtavien tietokäytäntöjen rinnalle ilman auktoriteetin kontrollia. Tämän kaltaista toimintaa ei tulkittu kuitenkaan täysin autonomiseksi toiminnaksi, koska toiminnan fokus oli kuitenkin koulun viitekehyksessä. Toisaalta koulun kontrollia ei nuorten kertomasta voitu myöskään tulkita. Näin ollen sen voidaan ajatella olevan jossain kontrolloidun ja itsesäädellyn sekä jaetusti säädellyn toiminnan välimaastossa.

Osa nuorten kertomista sosiodigitaalisen osallistumisen toiminnoista, kuten tieto- ja viestintäteknologian kehittyminen, luova ajattelu, sosiaalinen verkostoituminen, ryhmätyö ja avoin suhtautuminen jakamisen kulttuuria kohtaan, voidaan yhdistää tulevaisuuden taitoihin (engl. 21st century skills) (Binkley, 2012). Toisaalta kun suurin osa oppilaista käyttää sosiodigitaalista teknologiaa kaverilähtöiseen sosiaaliseen hengailuun, niin tulevaisuuden taitojen opettelu ei voi jättää nuorten omalle vastuulle, vaan koulun on otettava vastuu tulevaisuuden taitojen opettamisesta. OPS 2016 -uudistus tarjoaa mahdollisuuden myös tämän kaltaiselle koululaitoksen teknologiselle uudistukselle, jolloin uusia käytänteitä luodessa olisi hyvä huomioida oppilaiden teknologian käytön heterogeenisyys. Kaikkien oppi-

misen ympäristöjä yhtä lailla painottaen ja ymmärtämällä tarkemmin nuorten kiinnostusvetoisia digitaalisia käytänteitä monimuotoistetaan kaikkien oppijoiden oppimismahdollisuuksia (Kumpulainen ym., 2015).

Tämän tutkimuksen tulokset myötäilevät Kumpulaisen ja Mikkolan (2015) ajatusta digitaalisista teknologioista elinympäristöön kuuluvina oppimiskäytäntöinä, jotka rikastavat ja tukevat nuorten oppimismahdollisuuksia. Oppimisen ekologioiden näkökulmasta katsottuna nuorille muodostuu omia oppimisen ekologioita, joihin osallistutaan sosiodigitaalisia teknologioita käyttämällä. Sosiodigitaaliset teknologiat yhdistävät kiinnostuksen parissa oppimisen, vertaiskulttuurin ja akateemisen osallistumisen ja sitovat nuorten omat oppimisen ekologiat laajempaan oppimisen ekosysteemiin. Tämän kaltainen ajattelu voisi antaa mahdollisuuden opiskelun omaehtoisuuden lisäämiseen ja näin ollen myös parempaan opiskelumuotivaatioon. Toisaalta kiinnostuksen kohteiden parissa opittuja toimintoja ei välttämättä voi siirtää suoraan koulumaailmaan. Nuoret voivat kokea oman kulttuuriin liiallisen sisällyttämisen kouluun sopimattomana tungetteluna (Selwyn, 2006).

Haasteita teknologiavälitteiseen akateemiseen osallistumiseen tuo myös teknologioiden jatkuva uusiutuminen ja trendien vaihtuminen. Tämän tutkimuksen haastatteluissa esiintyneet teknologiat voivat olla jo ensi vuonna poissa muodista. Mikä onkaan tilanne kymmenen vuoden päästä? Joka tapauksessa mobiililaitteiden käyttö koulussa ja osana opetusta tulee haastamaan koululaitosta tulevaisuudessakin. Teknologisten välineiden haltuunotto ja keinot hyödyntää niitä oppilaiden omiin tarkoituksiin ovat oppimisen taitoja, joiden oppimiseen koulussa tarvitaan opettajan ohjausta. Erityisesti oppimaan oppimisen taidot, joita ovat muun muassa eri tiedonalueiden erilaiset tiedonhankintatavat ja niiden soveltaminen, muistiinpanojen tekeminen, käsitteiden löytäminen, sekä muistiin painaminen ja sieltä palauttamisen tekniikat. Näiden lisäksi erilaiset strategiset taidot oman toiminnan ja motivaation ohjaamisessa ovat tärkeitä. Tämänlaisia taitoja tarvitaan myös uusissa teknologiaympäristöissä ja samalla tällaiset ympäristöt myös tarjoavat keinoja tavoille tehdä muistiinpanoja, kommentoida ja jatkaa tuotoksia eri vaiheissa (Niemi & Multisilta, 2014). Käsillä olevan tutkimuksen ja aiem-

man tutkimuksen huomioiden, koulun instituutiona on otettava vastuu myös opettajien täydennyskoulutuksesta. Myös opettajankoulutuksessa tulisi huomioida teknologian käyttöön liittyvät uudistustoimenpiteet.

Koska Mind the Gap on pitkäikäishanke, olisi mielenkiintoista selvittää haastattelututkimuksen keinoin enemmän oppilaiden omakehittämiä sosiodigitaalisen osallistumisen toimintoja. Varsinkin oppilaiden omakehittämiä kouluun liittyviä tietokäytäntöjä olisi kiinnostava kartoittaa laadullisesti. Myös tiedonrakenteluun ja luovaan osallistumiseen liittyvien toimintatapojen tutkiminen voisi olla hyödyllistä ja kiinnostavaa. Oppilaiden itse kehittämiä toimintamalleja soveltaen voisi kehittää teknologian opiskelukäytön pedagogisia malleja.

Lähteet

Aarnio, A. & Multisilta, J. (2011). *Facebook ja YouTube – ne on meidän juttu! Kansallinen tutkimus lasten ja nuorten sosiaalisen median ja verkkopalveluiden käytöstä*. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto, 47–67.

Barron, B. (2004). Learning ecologies for technological fluency: Gender and experience differences. *Journal of Educational Computing Research*, 31(1), 1–36.

Barron, B., Collins, A., & Barron, B. (2006). Interest and self-sustained learning as catalysts of development: A learning ecology perspective. Commentary and Author's reply. *Human development*, 49(4), 193–231.

Bennet, S., Maton, K. & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology* 39, 775-786.

Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Routledge.

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., et al. (2012). Defining twenty-first century skills. *Assessment and teaching of 21st century skills*, 17-66. Netherlands: Springer.

Ebrand Suomi Oy & Oulun kaupungin sivistys- ja kulttuuripalvelut. (2015). *Suomessa asuvien 13–29 -vuotiaiden nuorten sosiaalisen median palveluiden käyttäminen ja läsnäolo*. <http://www.ebrand.fi/somejanuoret2015/> (luettu: 24.2.2016)

Fontana, A., Frey, J. H. (2000). The interview: from structured questions to negotiated text. Teoksessa Denzin, N. K., Lincoln, Y. S. (toim.) *Handbook of qualitative research. Second edition*. Sage publications.

Freise, Susan (2015). *ATLAS.ti User Manual*. Scientific Software Development GmbH, Berlin.

Guay, F., Ratelle, C. F., & Chanal, J. (2008). Optimal learning in optimal contexts: The role of self-determination in education. *Canadian Psychology*, 49, 233-240.

Hakkarainen, K. (2009). A Knowledge-practice perspective on technology-mediated learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4(2), 213–231.

Hakkarainen, K., Hietajärvi, L., Alho, K., Lonka, K., Salmela-Aro, K. (2015) Sociodigital Revolution: Digital natives vs Digital Immigrants. Teoksessa Wright, J. D. (toim.). *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. Second edition*. 918–923.

Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen: Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä*. 6. uudistettu painos. WSOY.

Hakkarainen, K., Lonka, K. & Paavola, S. (2008). Verkostoälykkyys: välittynyt näkökulma älykkyiden tutkimukseen. Teoksessa R. Engeström & J. Virkkunen (toim.). *Kulttuurinen välittyneisyys oppimisessa ja toiminnassa*. Toiminnan teorian ja kehittävän työntutkimuksen yksikkö, Tutkimusraportteja 11, Helsinki. 117-155.

Hietajärvi, L., Nuorteva M., Tuominen-Soini, H., Hakkarainen, K., Salmela-Aro, K., Lonka, K. (2014). Kuudesluokkalaisten nuorten sosiodigitaalinen osallistuminen, kiinnostuksen kohteet ja kouluhyvinvointi. *Kasvatus* 45 (5), 429–443.

Hietajärvi, L., Tuominen-Soini, H., Hakkarainen, K., Salmela-Aro, K., & Lonka, K. (2015). Is Student Motivation Related to Socio-digital Participation? A Person-oriented Approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 171, 1156-1167.

Hirsjärvi, S., Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Helsinki University Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.

Ito, M., Baumer, S., Bittanti, M., Cody, R., Herr-Stephenson, B., Horst, H. A., et al. (2010). *Hanging out, messing around, and geeking out*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Ito, M., Gutierrez, K., Livingstone, S., Penuel, B., Rhodes, J., Salen, K., Schor, J., Sefton-Green, J., Watkins, S. G. (2013). *Connected learning: An agenda for research and design*. Irvine, CA: Digital Media and Learning Research Hub.

Ito, M., Horst, H., Bittanti, M., Boyd, D., Herr-Stephenson, B., Lange, P. G., Robinson, L. (2008). *Living and Learning with New Media: Summary of Findings from the Digital Youth Project*. John D. and Catherine T. MacArthur Foundation. Chicago.

Kaarakainen, M. T., Kivinen, O., & Tervahartiala, K. (2013). Kouluikäisten tietoteknologian vapaa-ajan käyttö. *Nuorisotutkimus*, 31(2), 20-33.

Kirschner, P. A., & van Merriënboer, J. J. (2013), Do learners really know best? Urban legends in education, *Educational Psychologist*, 48(3), 169-183.

Knoke, D. & Yang, S. (2008). *Social Network Analysis*. London: Sage.

Kumpulainen, K. & Mikkola, A. (2015). Oppiminen ja koulutus digitaalisella aikakaudella. Teoksessa Kuuskorpi, M. (toim.) *Digitaalinen oppiminen ja oppimisympäristöt*. Tampere: Juves Print – Yliopistopaino Oy.

Lankinen, T. 2010. Esipuhe. Teoksessa K. Vähähyppä (toim.) *Koulu 3.0*. Opetushallituksen julkaisuja. Vammalan Kirjapaino, 4-5.

Lonka, K. (2015). *Oivaltava oppiminen*. Keuruu: Otavan Kirjapaino OY.

Malmberg, J., Järvenoja, H., & Järvelä, S. (2010). Tracing elementary school students' study tactic use in gStudy by examining a strategic and self-regulated learning. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1034-1042.

Niemi, H., & Multisilta, J. (2014). Koulu rajattomuuden keskellä. Teoksessa Hannele Niemi ja Jari Multisilta (toim.) *Rajaton luokkahuone*. Jyväskylä: PS-kustannus, 12–35.

OECD (2015). *Students, Computers and Learning – Making the connection*. OECD http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/students-computers-and-learning_9789264239555-en#page4 (Luettu: 7.3.2016)

Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International journal of educational research*, 31(6), 459-470.

Prensky, M. (2012). *From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays from 21st century learning*. Thousand Oaks, Kalifornia, Sage.

Rheingold, H. (2012). *Net smart: How to thrive online*. Cambridge, Massachusetts: The MIT press.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. Teoksessa Sawyer, K. (toim.) *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, 97-118. New York: Cambridge University Press.

Säljö, R. (2004). *Oppimiskäytännöt: Sosiokulttuurinen näkökulma*. Juva: WS Bookwell OY

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.

Vygotsky, L. S. (1978). Teoksessa Cole M., John-Steiner V., Scribner S. and Souberman E. (Toim.), *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press