



Turun yliopisto
University of Turku



Etäopetuksen koordinointihanke

Valtakunnallisen etäopetustutkimuksen tuloksia

Minna Nummenmaa

Turun yliopisto

Oppimistutkimuksen keskus

Tässä raportissa esitellään lyhyesti valtakunnallisen etäopetustutkimuksen tuloksia keväällä 2011 tehdyn kyselytutkimuksen pohjalta. Tarkempia ja yksityiskohtaisempia tietoja kyselyn tuloksista voi katsoa erillisestä dia-esityksestä (pdf), joka on nähtävissä osoitteessa <http://www.etaopetus.fi> kohdassa 'Tutkimustuloksia'.

Kyselyn tulosten pohjalta tarkoituksena on valita tarkempaan tutkimukseen ja haastatteluun etäopetuksen opettajia ympäri Suomea eri kouluasteilta. Näiden tulosten pohjalta on tarkoitus koota ja levittää etäopetukseen liittyviä hyviä käytänteitä, sekä synnyttää toimintamalleja, jotka vastaavat erilaisiin etäopetustarpeisiin.

Turussa 22.8.2011

KT, erikoistutkija
Minna Nummenmaa
Turun yliopisto
Oppimistutkimuksen keskus
minna.nummenmaa@utu.fi
02-333 6674



Mistä tutkimuksessa on kysymys?

Tutkimuksen tavoitteena oli tehdä kartoitus Suomen yleissivistävän koulutuksen etäopetuksen tilasta. Tutkimukseen valittiin mukaan 36 olemassa olevaa tai jo päättyneitä etäopetushanketta yleissivistävän koulutuksen piiristä ympäri Suomea. Kysely lähetettiin hankkeiden koordinaattoreille tai yhteyshenkilöille, joita pyydettiin toimittamaan kysely eteenpäin hankkeessa toimiville tai toimineille opettajille ja muille henkilöille.

Etäopettajat ovat kokeneita opettajia

Kyselyyn vastasi 142 opettajaa 22 eri etäopetushankkeesta. Valtaosa kyselyyn vastanneista opettajista oli aineenopettajia (78%). Muita vastanneita olivat luokanopettajat (6%), rehtorit (6%), erityisopettajat (1%) sekä muita hankkeissa toimineita henkilöitä (10%) kuten suunnittelijoita ja teknisiä tukihenkilöitä. Suurin osa (71%) vastaajista työskenteli lukiossa ja 7% perusopetuksessa. Viidesosa vastaajista ilmoitti työskentelevänsä sekä lukio- että perusopetuksen piirissä.

Kyselyyn vastanneet etäopettajat olivat pääosin kokeneita opettajia, joista lähes puolet oli toiminut opettajana yli 15 vuotta. Vastaajista 70% oli naisopettajia ja miehiä oli 30%. Kyselyyn vastanneet opettajat arvioivat omat tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön tekniset taitonsa (ka 7.7) paremmiksi kuin pedagogiset taitonsa (ka 7.3) ($t(95) = 4.054, p < .001$). Toisaalta kyselyn tulosten mukaan tekniset ja pedagogiset taidot kulkevat käsi kädessä ($p < .000$) niin, että opettajat, jotka arvioivat omat tekniset taitonsa hyväksi (tai huonoiksi/keskinkertaisiksi) pitivät myös pedagogisia taitojaan hyvinä (tai huonoina/keskinkertaisina).

Perinteisiä ja vähän uudempiakin etäopetuksen sovelluksia

Etäopetusta pidetään monin eri keinoin. Tähän kyselyyn otettiin mukaan joukko erilaisia etäopetuksen sovelluksia aina perinteisestä videoneuvottelusta harvinaisempiin virtuaalimaailmihin (liite 1). Kyselyn avulla haluttiin kartoittaa, minkälaisia sovelluksia etäopetuksessa käytetään ja miten paljon, sekä mihin tarkoituksiin kyseisiä sovelluksia pääasiassa käytetään (liite 1).

Keskimäärin etäopettajat käyttivät säännöllisesti (vähintään 1-2 kertaa/kk) neljää erilaista etäopetuksen sovellusta omassa opetuksessaan. Kaikkein eniten käytetty sovellus oli odotusten mukaisesti sähköposti, jota ilmoitti käyttävänsä opetuksessa lähes kaikki vastaajista (92%). Opettajat ilmoittivat käyttävänsä sähköpostia keskimäärin viikoittain omassa työssään. On kuitenkin huomioitava, että vaikka sähköpostin käyttö oli kaikkein yleisintä, sitä käytettiin pääasiassa tiedottamiseen ja materiaalin välittämiseen, ei niinkään varsinaiseen opettamiseen (ks. tarkemmin seuraava luku).

Toiseksi eniten käytetty etäopetustyökalu oli erilaiset oppimisalustat, joita käytti neljä opettajaa viidestä. Suosituin oppimisalusta oli monissa kouluissa käytössä oleva Moodle, mutta myös muita oppimisalustoja (esim. Oppimappi, Opit) käytettiin jonkin verran. Samoin kuin sähköpostia myös oppimisalustoja käytettiin keskimäärin viikoittain opetuksen apuna.

Yli puolet vastaajista (52%) käytti etäopetukseen verkkokokousjärjestelmiä, joista suosituimmaksi nousi Adobe Connect Pro -ohjelmisto. Muita verkkokokousjärjestelmiä, joita osa opettajista käytti, olivat esim. iLink ja Virtuaaliluokka. Perinteiset etäopetuksen välineet kuten neuvottelupuhelin ja videoneuvottelulaitteisto olivat myös suosittuja reaaliaikaisen opetuksen välittämisessä, vaikka niiden käyttöaste jäi em. verkkokokousjärjestelmien käyttöastetta pienemmäksi. Uudempia ns. sosiaalisen median työkaluja (blogit, wikit, yhteisöpalvelut, Google-palvelut) ja chattia käytettiin vielä suhteellisen vähän etäopetuksessa. Virtuaalimaailmat olivat myös odotusten mukaisesti harvinaisia etäopetuksessa. Sen sijaan erilaisia mediapalveluita (esim. Youtube, Flickr) ilmoitti käyttäneensä puolet opettajista.

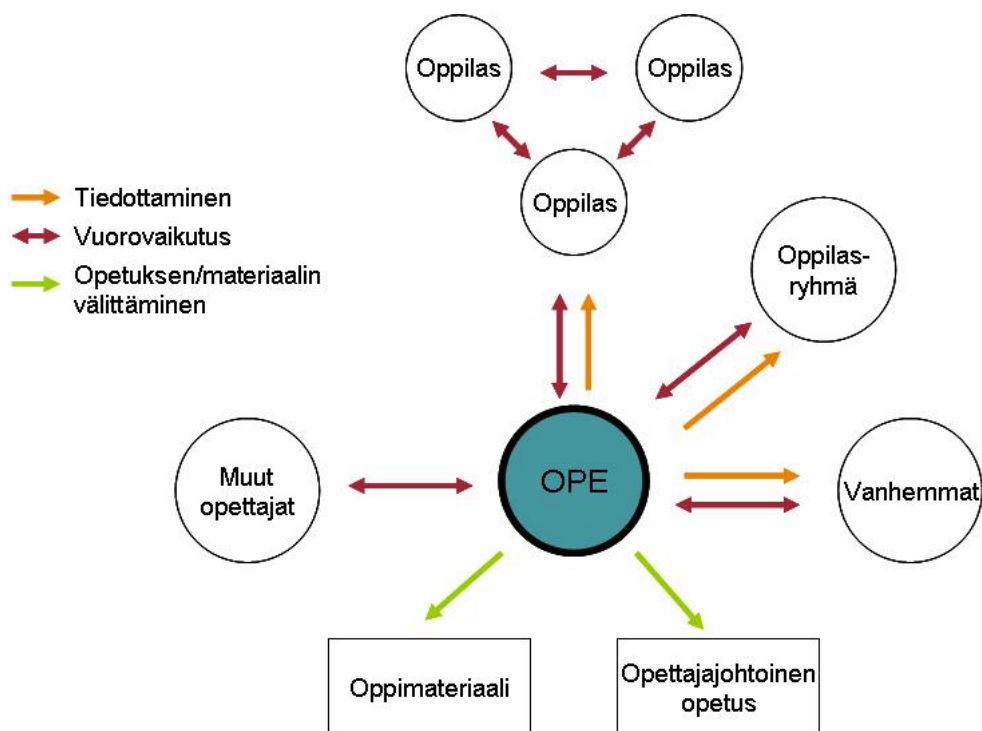
Tulosten pohjalta näyttäisi siltä, että valtaosin etäopetusta järjestetään vielä hyvin perinteisillä työkaluilla (sähköpostit, oppimisalustat ja videoneuvottelu), jotka ovat olleet käytössä jo pidempään ja joiden käytöstä opettajilla on varmasti jo useamman vuoden kokemuksia. Perinteinen videoneuvottelulaitteisto

alkaa todennäköisesti kuitenkin jäädä vähemmälle käytölle uudempien verkkokokousjärjestelmien tullessa opettajille yhä tutummiksi ja entistä helpommiksi käyttää. Selaimella toimivien verkkokokousjärjestelmien etuna on erityisesti se, että niiden käyttäminen on joustavaa ja paikasta riippumatonta kunhan käytössä on toimiva verkkoyhteys ja ääni- ja kuvayhteyksillä varustettu tietokone.

Sosiaalinen media ja sen opetuskäyttö puhuttaa tällä hetkellä opetuksen parissa työskenteleviä. Tämän kyselyn tulosten pohjalta näyttää kuitenkin siltä, että ainakaan vielä sosiaalinen media ei ole ottanut kovin suurta roolia etäopetuksen järjestämisessä, vaikkakin erilaisia sosiaalisen median työkaluja jonkin verran etäopetuksessa on käytetty. Vähäinen käyttö johtunee osittain siitä, että opettajilla ei ole ennestään kokemuksia sosiaalisen median opetuskäytöstä. Lisäksi sosiaalisen median opetuskäyttöä rajoittaa vielä hyvin monenlaiset käyttöehdot kuten ikärajoitukset, tietoturvat, tekijänoikeudet jne. jotka hankaloittavat osaltaan sosiaalisen median hyödyntämistä erityisesti perus- ja lukiotasoisessa opetuksessa.

Monia eri tapoja käyttää etäopetuksen sovelluksia

Etäopetuksen sovelluksia voidaan käyttää hyvin moniin eri tarkoituksiin. Tässä tutkimuksessa jaottelimme käyttötarkoituksen tiedottamiseen, vuorovaikutukseen, materiaalin välittämiseen ja opettajajohtaisen opetuksen välittämiseen (liite 1 ja kuvio 1).



Kuvio 1. Mihin tarkoituksiin eri etäopetuksen sovelluksia käytetään?

Kaikkein yleisin käyttötapa eri etäopetuksen välineillä oli oppilaille tiedottaminen. Lähes kaikki vastaajista ilmoitti käyttäneensä vähintään yhtä etäopetuksen sovellusta oppilaille tiedottamiseen. Yleisimmin tiedottamiseen käytettiin sähköpostia, oppimisolustoja sekä koti-koulu –yhteistyöohjelmistoja (esim. Wilma). Vanhemmille tiedottaminen oli hyvin vähäistä ja pääosin opettajat käyttivät tähän sähköpostia ja koti-koulu –ohjelmia.

Lähes yhtä usein kuin tiedottamiseen eri etäopetuksen välineitä käytettiin opettajan ja oppilaan/oppilasryhmän väliseen vuorovaikutukseen sekä opetusmateriaalin välittämiseen. Opettajan ja

yksittäisen oppilaan välisessä vuorovaikutuksessa ja yhteydenpidossa ylivoimaisesti eniten käytetty väline oli sähköposti, mutta myös oppimisolustoja käytettiin tähän. Oppilasryhmään opettajat olivat eniten yhteyksissä oppimisolustojen kautta sekä verkkokokousjärjestelmien avulla. Oppimisolustat olivat myös ylivoimaisesti suosituin väline opetusmateriaalin välittämiseen. Mutta myös sähköpostia ja mediapalveluita käytettiin paljon materiaalin välittämisessä oppilaille.

Oppilaiden välinen keskinäinen vuorovaikutus jäi vähäiseksi etäopetuksessa. Eniten oppilaat olivat yhteyksissä toisiinsa oppimisolustoilla. Jonkin verran oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen käytettiin myös chat-palveluita ja verkkokokousjärjestelmiä. Opettajaohjoinen opetus keskittyi luonnollisesti eniten sekä perinteiseen että verkkokokousvälitteiseen videoneuvotteluun, mutta myös oppimisolustoja käytettiin tähän tarkoitukseen.

Tulosten pohjalta näyttäisi siltä, että etäopetuksessa tiedottamisen ohella yleisin toimintatapa on vuorovaikutus opettajan ja oppilaiden välillä sekä oppimateriaalin välittäminen oppilaille erilaisten etäopetuksen työkalujen avulla. Perinteinen opettajaohjoinen opetus on selvästi jäämässä taka-alalle uusien ja entistä monipuolisimpien etäopetuksen sovellusten ansiosta.

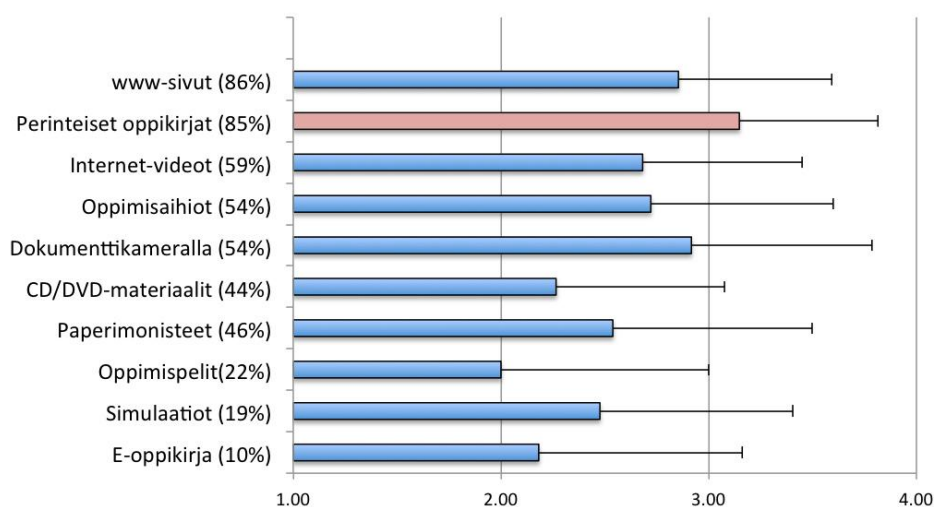
Haastavatko digitaaliset materiaalit perinteiset oppikirjat?

Kyselyn avulla haluttiin selvittää, mistä opettajat pääosin saavat materiaalia etäopetukseen sekä minkä tyyppisiä materiaaleja etäopetuksessa käytetään. Suurin osa (87%) vastanneista opettajista oli käyttänyt opetuksessaan itse tekemiään oppimateriaaleja. Internetistä löytyvät avoimet materiaalit olivat myös suosittuja. Neljä viidestä opettajasta ilmoitti käyttäneensä opetuksessaan internetistä löytyvää avointa materiaalia. Myös muiden opettajien sekä oppilaiden tekemiä materiaaleja sekä kaupallisia ja Opetushallituksen tuottamia materiaaleja käytettiin jonkin verran etäopetuksessa.

Kaikkein eniten etäopetuksessa käytettiin www-sivuja sekä perinteisiä oppikirjoja (Kuvio 2). Näistä kahdesta kuitenkin perinteiset oppikirjat koettiin kaikkein hyödyllisimmäksi ja toimivammaksi etäopetuksessa. Internetissä oleva videomateriaali ja oppimisaihiot olivat myös suosittuja etäopettajien keskuudessa. Näitä myös pidettiin melko hyödyllisinä etäopetuksen näkökulmasta. Paperimonisteita ja cd/dvd-materiaaleja käytti myös suhteellisen moni opetuksessaan, mutta niistä saatu hyöty etäopetuksen näkökulmasta ei ollut kovin suurta. Vähäisemmälle käytölle sen sijaan jäivät oppimispelit, simulaatiot ja e-oppikirjat, joita ei myöskään koettu erityisen hyödyllisiksi etäopetuksessa.

Oppimateriaalien käyttöaste (%) ja hyödyllisyys

(1=Heikko | 2 = Kohtalainen | 3 = Hyvä | 4 = Erinomainen)



Kuvio 2. Miten paljon opettajat käyttävät erityyppisiä oppimateriaaleja ja miten hyödylliseksi ne koetaan etäopetuksen kannalta?

Koulumaailmassa puhutaan paljon paperittomasta koulusta. Tulevatko digitaaliset oppimateriaalit ja e-oppikirjat syrjäyttämään perinteiset oppikirjat? Tulosten pohjalta voisi kuvitella, että digitaalinen oppimateriaali ei niinkään - ainakaan tällä hetkellä - haasta perinteisiä oppikirjoja tai muita perinteisiä oppimateriaaleja (paperimonisteet, dokumenttikamera) vaan pikemmin tuo rinnalle vaihtoehtoisia tapoja välittää oppimateriaalia. Jotain kertonee myös se, että edelleenkin perinteinen oppikirja koetaan kaikista hyödyllisimmäksi oppimateriaaliksi etäopetuksessa.

Toisaalta on kuitenkin muistettava se tosiasia, että esimerkiksi e-oppikirjoja ei ole vielä kovin paljon saatavilla ja niiden käytöstä ei opettajilla ole vielä kovinkaan paljon kokemuksia. Tällöin on luonnollista, että perinteiset oppikirjat ovat edelleen yleisin ja hyödyllisimmäksi koettu oppimateriaali myös etäopetuksessa. Voisikin ajatella että tulevaisuudessa digitaalisen oppimateriaalin ja esimerkiksi e-oppikirjojen kehittämisellä voitaisiin kehittää samalla myös etäopetusta.

Etäopettajan työ ei ole ongelmatonta

Kyselyn avulla haluttiin kartoittaa etäopetuksessa vastaan tulleita ongelmia, joihin opettajat ovat törmänneet omassa työssään. Ongelmat jaettiin teknisiin-, pedagogisiin- ja organisatorisiin ongelmiin, joista kustakin vastaajia pyydettiin mainitsemaan kolme tärkeintä.

Yleisimmäksi tekniseksi ongelmaksi etäopettajien keskuudessa nousivat ongelmat verkkoyhteyksissä. Opettajat mainitsivat ongelmaksi mm. verkon pätkimisen, langattomien yhteyksien epävarmuuden sekä sen, että maaseudulla ei ole laajakaistayhteyksiä. Monet opettajat kokivat myös laitteiston ja ohjelmiston ongelmallisiksi pääosin niiden riittämättömyyden, yhteensopimattomuuden tai ei-ajanmukaisuuden takia. Paljon ongelmia koettiin myös videoneuvotteluissa kuvan ja äänen laadussa.

Yksittäisiä tai vain muutamia mainintoja teknisistä ongelmista tuli monenlaisia. Osalla opettajista oli ollut ongelmia oppimisympäristöjen käyttäjätunnusten kanssa. Samoin oppimisympäristöjen välisissä tiedonsiirroissa ja alustojen vaihdossa koettiin ongelmia. Ongelmalliseksi koettiin myös koulujen puutteellinen tekninen tuki ja se, että yksittäinen opettaja ei kykene itse tekemään tarvittavia ohjelmistoaikavaroituksia koulujen koneille. Joiltain osin erilaiset oppilaitosten palomuurit ja suojaukset aiheuttivat teknisiä ongelmia.

Kaiken kaikkiaan tekniset ongelmat olivat hyvin samankaltaisia suurimmalla osalla vastaajista. Sen sijaan pedagogisissa ongelmissa vastaajat eivät olleet yhtä yksimielisiä. Pedagogisista ongelmista suurimmaksi nousivat esille ongelmat vuorovaikutuksessa ja oppilaiden arvioinnissa ja motivoinnissa. Opettajat kokivat vuorovaikutuksen olevan usein liian hidasta: oppilaat eivät vastaa opettajan viesteihin ajallaan. Opettajat myös kokivat, että oppilaat eivät välttämättä koe etäopettajaa yhtä läheiseksi kuin perinteisessä kasvokkain tapahtuvassa opetuksessa. Opettajat kokivat myös hankalaksi vuorovaikutuksessa tärkeän oheisviestinnän. Etäopetustilanteessa – vaikka kyseessä olisi reaaliaikainen videoyhteys - oheisviestintää kuten ilmeitä, eleitä ja äänensävyjä ei kyetä välittämään ja tulkitsemaan samoin kuin kasvokkaisessa vuorovaikutuksessa, mikä osaltaan vaikeuttaa hyvän ja toimivan vuorovaikutussuhteen syntymistä opettajan ja oppilaan välillä.

Oppilaiden arviointi ja motivointi koettiin myös ongelmalliseksi. Opettajien kokemuksen mukaan esimerkiksi palautteen antaminen etänä on työlästä. Samoin oppilaiden työskentelyn seuraaminen ja ohjaaminen koettiin vaikeammaksi kuin perinteisessä kasvokkain tapahtuvassa opetuksessa. Etäopetuksessa on myös usein tilanteita, joissa ei voi varmuudella tietää onko oppilas itse vai joku muu tehnyt annetun tehtävän, jolloin tehtävän arviointi on vaikeaa. Työlääksi ja hankalaksi koettiin myös oppilaiden motivointi yhdessä työskentelyyn sekä oppilaiden ongelmat itsenäisessä opiskelussa.

Organisatorisista ongelmista päällimmäisiksi nousivat ongelmat aikataulussa ja käytännön organisoinnissa. Eri kouluissa oppitunnit alkavat usein eri aikaan, lukioiden jaksot menevät eri aikatauluissa ja usein lomakin ovat eri aikaan eri puolilla Suomea. Tämä aiheuttaa ongelmia erityisesti reaaliaikaisen etäopetuksen järjestämisessä: jonkun on aina joustettava omista aikatauluistaan, mikä taas saattaa sotkea muiden oppituntien aikatauluja kyseisessä koulussa. Käytännön organisoinnissa ongelmia koettiin lähinnä tenttien järjestämisessä ja siinä miten esimerkiksi paperimuodossa oleva oppimateriaali jaetaan etäkouluihin ja kuka vastaa materiaalin jakamisesta.

Paljon ongelmia, mutta myös paljon hyvää

Etäopetus ei kuitenkaan tuo mukanaan ainoastaan ongelmia, vaan myös paljon hyvää ja hyödyllistä. Kaikkein suurimmaksi etäopetuksen hyödyksi koettiin monipuolisempi opetustarjonta. Etäopetuksen avulla opetusta saadaan sinne, missä sitä muuten ei voisi järjestää. Etäopetuksen avulla opetusta voidaan tarjota pienellekin opetusryhmälle. Etäopetuksessa oppimisympäristö muuttuu vapaammaksi. Oppilaille on tarjolla joustavampia opiskelumahdollisuuksia eikä opetus ole aina sidottu aikaan eikä paikkaan. Myös opettajille etäopetus tarjoaa vapautta jaksottaa omaa työtään haluamallaan tavalla.

Opettajat kokivat myös oman kehittymisen olevan tärkeä osa etäopetusta. Etäopettajien omat tekniset valmiudet ovat kohentuneet. Opettajat arvostivat myös kehityksen mukana pysymistä. Oman opettajuuden kehittäminen nähtiin tärkeänä osana etäopetusta. Vastaajien mukaan etäopetus on antanut monia uusia näkökulmia sekä vaihtelua omaan opetukseen ja omaan pedagogiseen kehittymiseen.

Opettajayhteistyö ja verkostoituminen nähtiin hyvänä asiana etäopetuksessa. Etäopetuksen pitäminen vaatii yhteistyötä eri oppilaitosten kesken ja näin opettajat myös tutustuvat eri opettajiin ja voivat luoda toimivia koulujen ja opettajien välisiä yhteistyöverkostoja. Tällaiset verkostot koettiin rikkautena paitsi uudenlaisten ideoiden syntyemisessä myös oman opettajuuden kehittymisen kannalta.

Etäopetus lukiossa ja perusasteella

Tämän kyselytutkimuksen tuloksia tulkittaessa on hyvä muistaa, että suurin osa vastauksista oli lukio-opettajien vastauksia. Kokemuksen mukaan lukiossa korostuu enemmän esimerkiksi erilaiset verkkokurssit ja peruskoulussa taas reaaliaikainen etäopetus. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan saatu tilastollisesti merkittäviä eroja perusasteen ja lukioasteen opettajien vastauksissa esimerkiksi eri etäopetuksen sovellusten käyttömäärissä tai sovellusten käyttötapojen suhteen. Koska peruskoulun opettajien vastaajajoukko jäi kuitenkin varsin vähäiseksi lukion opettajiin verrattuna ja osalla opettajista oli etäopetuskokemuksia sekä perus- että lukioasteelta, saattaa tämä osaltaan selittää sen, että eroja ei ollut.

Etäopetuksen tulevaisuus

Kyselytutkimuksen tulosten pohjalta etäopetuksen tulevaisuus Suomessa näyttää suhteellisen valoisalta ainakin muutamien seuraavien vuosien ajan. Kyselyyn vastanneista opettajista 74% kertoi virallisen etäopetushanketoiminnan edelleen jatkuvan oppilaitoksessa ja 15% kertoi etäopetustoiminnan edelleen jatkuvan, vaikka virallinen hanke(rahoitus) on jo päättynyt. Ainoastaan 3% vastaajista kertoi etäopetustoiminnan loppuneen koululla virallisen hankkeen päättymisen jälkeen. Näyttäisikin siltä, että kouluilla on mahdollisuuksia vakiinnuttaa etäopetus osaksi koulun normaalia toimintaa myös virallisen hankerahoituksen päättymisen jälkeen. Nähtäväksi kuitenkin jää kuinka moni oppilaitoksesta, joissa virallinen hanke vielä jatkuu, onnistuu vakiinnuttamaan etäopetustoiminnan rahoituksen päättymisen jälkeen.

LIITE1**Kyselyssä mukana olleet sovellukset**

Perinteinen videoneuvottelulaitteisto

Verkkokokousjärjestelmät (esim. Adobe Connect Pro, Skype, ILink)

Neuvottelupuhelin / ääniyhteys matkapuhelimella

Sähköposti

Oppimisalustat (esim. Moodle, Opit, FLE, Blackboar)

Blogi-palvelut (esim. Blogger)

Wiki-palvelut (esim. Wikispaces)

Mediapalvelut (esim. Youtube, Flickr)

Yhteisöpalvelut (esim. Facebook, Ning, Twitter)

Google-sovellukset (esim. Google Docs)

Chat-sovellukset (esim. Messenger)

Virtuaalimaailmat (esim. Second Life)

Koti-koulu –yhteistyöohjelmistot (esim. Wilma)

Muu, mikä?

Kyselyssä mukana olleet sovellusten eri käyttötarkoitukset

Tiedottaminen oppilaille

Tiedottaminen vanhemmille

Oppilaiden välinen yhteydenpito/keskustelu/vuorovaikutus

Opettajien välinen yhteydenpito/keskustelu/vuorovaikutus

Opettajan ja yksittäisen oppilaan välinen yhteydenpito/keskustelu/vuorovaikutus

Opettajan ja oppilasryhmän välinen yhteydenpito/keskustelu/vuorovaikutus

Opettajan ja vanhempien välinen yhteydenpito/keskustelu/vuorovaikutus

Opetusmateriaalin välittäminen

Opettajajohtoisen opetuksen välittäminen

Muu, mikä?

