



Tampereen ammatillinen  
opettajakorkeakoulu

Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Huomioita verkko-opetuksesta

Kari Lilja

2008

Kari Lilja

Huomioita verkko-opetuksesta

26 sivua

Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu

Ryhmän opettaja Henna Heinilä

Marraskuu 2008

Asiasanat

verkko-opetus, oppimisympäristöt, tv, tietotekniikka opetuksessa, tietoverkon käyttö opetuksessa, e-learning, opettajan työuupumus

## TIIVISTELMÄ

Kokemukset ja käsitykset tietoverkon käytöstä vaihtelevat euforisesta ylistyksestä epäilyn kautta verkko-opetuksen ehdottomaan tuomioon. Tässä raportissa on haastattelujen ja kirjallisuuden kautta pyritty löytämään yleisiä tietoverkon opetukselliseen käyttöön liittyviä kysymyksiä ja ongelmakohtia ja esittämään joitakin suuntia jatkotutkimukselle.

Käsitteet ovat täsmentymättömiä. Kun puhutaan verkko-opetuksesta, verkko-kursseista ja verkko-oppimisympäristöistä, mitä tarkoitetaan: Verkossa tapahtuvaa opetusta ja oppimista vai verkkoa koskevaa opetusta. Tulisi luoda uusi yhteinen termistö, joka tarkoittaisi tietoverkon avulla tapahtuvaa etäopetusta ja oppimista, ja jossa pystyttäisiin erottamaan opetuksen lajit sen mukaan, onko kyse pelkästään verkossa levitettävästä luennosta tai oppitunnista vai jonkun oppimisympäristön avulla toteutetusta vuorovaikutteisesta kurssista tai sen osasta. Tässä esityksessä verkko-opetuksella tarkoitetaan verkossa verkko-oppimisympäristön avulla tapahtuvaa opetusta ja oppimista.

Verkko-opetuksen soveltuvuudesta eri oppilasryhmille ja ikäluokille on vielä varsin vähän tutkimustietoa. On havaittu, että oppimistulokset perinteisessä opetuksessa ja verkko-opetuksessa korreloivat keskenään. Verkko-opetus vaatii opiskelijalta tietyt tekniset resurssit ja osaamisen sekä henkiset valmiudet. Pitää pystyä toimimaan itsenäisesti yhteistyötä ryhmän kanssa tehden.

Opettajille uusi tekniikka ja uudet opetusmenetelmät tuovat uusia vaatimuksia. Opettajan rooli muuttuu perinteisestä opettajan, kasvattajan ja ohjaajan roolista asiantuntijan ja valmentajan roolien suuntaan. Asiantuntijuuden jakaminen ja itseohjautuvan yhteisöllisen oppimisen edistäminen vaativat tekniikan osaamista, ennakkoluulotonta asennetta ja motivaatiota. Uusi tekniikka koetaan joskus stressaavaksi. Uuden tekniikan mukaantulo opetukseen on yksi opettajan työuupumuksen taustalla olevista tekijöistä.

Uudet menetelmät ovat työläämpiä ja vaativat enemmän aikaa yhden oppitunnin toteuttamiseen kuin vanhat. Työnantaja ei aina ota tätä huomioon, eikä ainakaan täysimääräisenä. Lainsäädäntö ei välttämättä ole ajan tasalla tekijänoikeuskysymysten, työaikasäädösten ja muiden verkko-opetuksen erityiskysymysten osalta.

Jatkossa kannattaisi selvittää tarkemmin ainakin sitä, kenelle verkko-opetus sopii ja kenelle ei, onko yksilöllistä opiskelua korostavan markkinoinnin ja yhteisöllisten opetusmenetelmien välillä ristiriitaa ja miten turvataan opettajan oikeudet verkossa. Myös koulujen välisen yhteistyön etuja ja mahdollisuuksia kannattaisi tutkia.

## Sisällysluettelo

1	VERKKO-OPETUSTA VAI OPETUSTA VERKOSSA.....	4
1.1	Määritelmiä .....	4
1.2	Verkko-opetus kirjallisuudessa ja todellisuudessa .....	5
1.2.1	Omia kokemuksia .....	5
1.2.2	Paine tulee ylhäältä, mutta mikä on todellinen tavoite?.....	6
1.2.3	Länsi-Uusimaa 26. helmikuuta 2008 .....	6
2	LÄHTÖKOHDAT, MENETELMÄT JA MURPHYN LAIT.....	7
2.1	Suhde oppimiskäsityksiin .....	7
2.2	Tiedon keruu ja Mr Murphy .....	8
3	HAVAINTOJA KIRJALLISUUDESTA.....	8
3.1	Opettaja verkossa .....	8
3.2	Yhteisöllistä vai yksilöllistä oppimista .....	10
3.3	Ismien yhteisymmärrys .....	11
3.4	Summa summarum.....	12
4	HAASTATTELUT JA KYSELYT.....	12
4.1	Jari Multisilta, professori, Tampereen tekninen yliopisto, Pori, 27.10.2008.....	12
4.2	Johanna Kumenius, Opetusministeriö .....	15
4.3	Kaisa Vähähyyppä, Opetushallitus .....	16
4.4	Riitta Sarras, Opettajien ammattijärjestö OAJ .....	17
4.5	Yhteenvedo opettajien antamista vastauksista .....	19
5	YHTEENVEDON AIKA.....	20
5.1	Voimmeko päätellä jotakin.....	20
5.2	Voiko tuloksiin luottaa.....	22
5.3	Mihin kannattaisi suunnata voimavaroja? .....	23
6	LOPPUVIIMEKS.....	24
	LÄHTEET .....	25

# 1 VERKKO-OPETUSTA VAI OPETUSTA VERKOSSA

## 1.1 Määritelmiä

Nuorena käsitteenä termi verkko-opetus on vielä hieman tarkentumaton. Sen voi ymmärtää verkon käytön opetuksiksi, verkon avulla tapahtuvaksi opetuksiksi tai verkossa tapahtuvaksi opetuksiksi. Tässä esityksessä verkko-opetuksella tarkoitetaan yleisessä käytössä olevan tietoverkon välityksellä tapahtuvaa opetusta jossa koko kurssi tai oppijakso tai merkittävä osa siitä toteutetaan joko yksittäisillä verkossa olevalle palvelimelle luoduilla sivuilla (= kotisivu, www-sivu, html-sivu) tai johonkin oppimisympäristöön rakennetulla kurssilla.

Oppimisympäristöllä tarkoitan tässä esityksessä palvelimelle asennettua ohjelmistoa, jolla on mahdollista luoda järjestetty, loogisesti etenevä ja opetukselle yleisesti sekä kullekin kurssille erikseen asetettuja vaatimuksia ja tavoitteita palveleva kokonaisuus ilman kotisivujen tekoon ja html-kieleen liittyvää erityisosaamista. Palvelin on verkkoon kytketty tietokone, jolle opettajalla ja opiskelijoilla on rooliensa puitteissa pääsy verkon välityksellä luomaan ja ylläpitämään oppijaksoja sekä osallistumaan niille. Palvelimen käyttäminen pelkkänä oppimateriaalivarastona ja jakelupaikkana tai tehtävien anto- ja palautuskanavana ei täytä edellä mainittuja kriteerejä. Oppimisympäristö voi olla erillinen tai integroitu koulun muihin järjestelmiin, jolloin sieltä voidaan kuvitella saatavan mm. arvosanat, läsnäolo- ja työaikatiedot ym tilastotietoa.

Selain on erillinen ohjelma jolla pystytään etenemään verkossa hyödyntäen joko verkkosivuilla olevia linkkejä tai kirjoittaen määränpään osoite suoraan selaimen osoiteikkunaan. Se on opiskelijan liittymä oppimisympäristöön.. Selaimia on monia, tunnetuimmat ovat Microsoftin IE ja vapaan koodin Mozilla.

Verkosto on ryhmä ihmisiä ja organisaatioita joilla on jokin yhteinen mielenkiinnon tai intressin kohde, ja jotka toimivat tavalla tai toisella järjestäytyneessä muodossa tuon yhteisen asian ympärillä. Toiminta voi olla esimerkiksi tiedonkeruuta ja –vaihtoa, asioiden puolesta vaikuttamista tai toisten tukemista yhteisissä tai samankaltaisissa ongelmissa

TVT tai tvT (Tieto- ja viestintäteknikka): Opetushallinnon käyttämä lyhenne koulun käyttöön joko opetukseen tai hallintoon tulevasta tieto- ja viestintäteknikasta, käsittää laitteet, ohjelmat ja tietoliikenneyhteydet.

## 1.2 Verkko-opetus kirjallisuudessa ja todellisuudessa

Kirjallisuudessa verkko-opetus on nähty mm. koululaitoksen monopolia uhkaavana uutena toimintamuotona (Lehtinen, 1997, 7), luonnollisena jatkona kirjekursseille ja sitä kautta etäopetuksen uutena sukupolvena (Matikainen & Manninen, 2000, 16-18), tai ”vain” uuden ajan ja uuden sukupolven opetusvälineenä, liitutaulun korvaajana (Tella ym, 2001, 17). Ajallisesti suhteellisen lyhyen ajanjakson aikana verkon käyttö opetuksessa ja verkko-opetus ovat muuttuneet uudesta, mullistavasta ja jopa vanhoja rakenteita uhkaavasta innovaatiosta arkiseksi opetuksen työkaluksi muiden joukossa. Ainakin kirjallisuuden mukaan. Käytännössä ja kentällä tilanne on erilainen. Verkko-opetuksen hyödyistä ja haitoista keskustellaan edelleen, eri ympäristöissä ja selaimissa samalla tavalla toimivia työkaluja on vähän ja verkko-opetuksen käyttöönotossa kuntia tuntuu kiinnostavan opetuksellisia tekijöitä enemmän uudella tekniikalla myyjien mukaan saavutettavat säästöt.

### 1.2.1 Omia kokemuksia

Itse tutustuin verkon kautta tapahtuvaan opiskeluun ensimmäistä kertaa vuonna 2001, kun Oulun yliopisto järjesti kaikille avoimen ”Tiedon haku verkosta” -peruskurssin. Kurssin toteutus oli sikäli mielenkiintoinen, että verkko oli, paitsi yhteydenpitoväline, oppimisympäristö ja opetusväline, myös opiskelun kohde. Myöhemmin olen ollut mukana muilla verkkokursseilla, joilla ympäristönä on ollut mm. Moodle ja R5, ja tehnyt myös itse yhden lyhyen kurssin verkko-opetus – kurssin harjoitustyönä (HAOKK). Kokemukseni näistä kursseista ovat olleet hyvin kaksijakoisia. Oulun yliopiston kurssi, jossa kaikki tapahtui verkossa, ja oppimisen kohteena oli itse verkko, oli hyvin toteutettu, vuorovaikutus pelasi ja verkko oppimisympäristönä tuntui ehkä juuri aihepiirin takia luonnollisena. Verkkoa ei käytetty vain aikaerojen ja välimatkojen puskurina. Sen sijaan muut kurssit, mukaanlukien TAOKKn opettajakoulutus, ovat käyttäneet verkkoja – oppimisympäristöillä tai ilman – enemmän tieto- ja materiaalivarastoina kuin todellisina opetusympäristöinä. Olen nähnyt tilanteita, joissa ns verkkoluentona markkinoitu sessio toteutetaan siten, että luennoija on tallentanut materiaalin

palvelimen nurkalle ja näyttää sen sieltä joko erillisinä auki klikattavina html-sivuina (Kuka avaa, missä järjestyksessä) tai automatisoituna powerpoint-esityksenä tietokoneen ja videoprojektorin, tuon nykyajan ylitajunheittimen avulla.

Interaktiivisuus on parhaimmillaan ollut välitöntä vuorovaikutteista keskustelua, pahimmillaan kerran viikossa tipahteleva sähköposti jossa opettaja valittelee ajan puutetta ja delegoi tehtäviä seuraavaa viikkoa varten ottamatta mitään kantaa aikaisempiin tehtäviin. Olikohan hän edes ehtinyt paneutua niihin?

### 1.2.2 Paine tulee ylhäältä, mutta mikä on todellinen tavoite?

Opetusministeriö on omista ohjeissaan antanut eri kouluasteille määrällisiä tavoitteita siitä, kuinka paljon kursseista pitää olla verkossa / verkko-opetuksena. Ammattikorkeakouluilla tämä tavoite on, että vuonna 2009 koko ammattikorkeakouluverkostossa vähintään 300 000 opintopistettä kertyy virtuaalisista kursseista (Satakunnan AMK:n, Porin kaupungin ja Opetusministeriön välinen tavoitesopimus vuosille 2007-2009, 2). Virallisina perusteluina on mainittu mm. opiskelijoiden ja opettajien tietoteknisten taitojen lisääminen, tietoyhteiskunnassa tarvittavien valmiuksien parantaminen (Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004-2006, 11) ja monipuolisen ja laadukkaan kurssitarjonnan mahdollistaminen oppilaitosten koosta ja sijainnista riippumatta (Koulutus ja tutkimus 2007-2012 – kehittämissuunnitelma, 61-62). Oppilaitosten omistajat, joilla on aina myös taloudellinen vastuu, taas mielellään puhuvat uuden tekniikan tuomista kustannussäästöistä, pienentyvästä henkilöstötarpeesta ym kovista tekijöistä. Osataanko niukkojen resurssien ja alati tiukentuvien budjettien paineessa nähdä uuden tekniikan resurssitarpeet, vaatimukset ja haasteet, jotka poikkeavat perinteisen opetustyön vastaavista? Halutaanko sitä edes? Ja miten käyttäjät uuden tekniikan kokevat? Opettajat ja oppilaat. Ovatko opettajat enemmän epäluuloisia ja oppilaat innolla uuden tekniikan lumoissa? Tai jäävätkö oppilaat kaipaamaan perinteisen opetuksen välitöntä palautetta ja vuorovaikutusta niin opettajien kuin opiskelijatovereiden kanssa?

### 1.2.3 Länsi-Uusimaa 26. helmikuuta 2008

Kun mietin kehityshankeen aihetta, ilmestyi entisen kotipaikkakuntani lehdessä artikkeli läntisen Uudenmaan verkkokurssihankkeesta jonka tarkoituksena on siirtää verkkoon huomattava osa lukion kurssitarjonnasta. Artikkelissa haastatellut opettajat

ja opiskelijat esittivät samoja – edellä esiin tulleita - kysymyksiä, joita itsekin olin verkkokurssien yhteydessä pohtinut. Totesin, että voisi olla mielenkiintoista pöyhäistä asiaa hieman tarkemmin.

Uuteen teknologiaan liitetään aina intohimoja puolesta ja vastaan. Tässä hankeessa pyritään selvittämään, ovatko - verkko-opetuksesta jo saatujen kokemusten valossa – verkko-opetuksen todelliset edut niitä, joilla hankkeita puolletaan, ovatko epäilevät kommentit muutosvastarinnan esiin nostamia turhia pelkoja ja voisiko joitakin asioita todella nähdä toisin.

## 2 LÄHTÖKOHDAT, MENETELMÄT JA MURPHYN LAIT

Vaikka työn lähtökohtana olikin joukko tieteen etiikkaan varsin huonosti sopiva ennakkoon asenteellisia oletuksia siitä, että

- Päättäjät suosivat verkko-opetusta taloudellisista syistä
- Niinikään taloudellisista syistä opettajille ei allokoida riittävästi aikaa kunnollisen verkko-opetuksen toteuttamiseen
- Opettajat kokevat resurssinsa ja osaamisensa vajavaisiksi ja työkalut puutteellisiksi
- Opettajat ja opiskelijat kokevat silmitysten tapahtuvan vuorovaikutuksen puutteen häiritseväksi ja motivaatiota heikentäväksi tekijäksi,

hankkeen suunnittelussa lähdettiin yhdestä peruskysymyksestä: Onko näin? Ovatko edellä mainitut oletamat faktaa vai fiktiota? Kirjallisuuteen paneutumisen aikana aloin miettiä myös verkko-opetuksen ja siihen liitetyn yhteisöllisen tai collaboratiivisen oppimisen ja verkkokurssien markkinoinnissa esille tulevien yksilöllisyyttä korostavien argumenttien ristiriitaa.

### 2.1 Suhde oppimiskäsityksiin

Verkko opetuksen työkaluna on samanlainen kaikkien oppimis- ja ihmiskäsitysten kannattajille. Painotuserot ja erilaiset käsitykset tulevat esille kurssitoteutuksissa. Tästä johtuen tässä tutkimuksessa ei ole painotettu mitään erityistä oppimisteoriaa tai – käsitystä. Eri teoriat painottavat hieman eri asioita oppimisessa. Vaikka olisi

ollut erittäin mielenkiintoista pohtia näiden painotuserojen vaikutusta esille tulleisiin ongelma-kohtiin, siihen ei ajallisesti ollut tämän hankkeen puitteissa mahdollisuutta.

## 2.2 Tiedon keruu ja Mr Murphy

Tietoa, kokemuksia ja ajatuksia pyrittiin keräämään sähköpostikyselyllä. Jo suunnitteluvaiheessa kuitenkin todettiin, että ongelmaksi saattaa tulla ajoitus: Keväällä ovat opettajien kevätkiireet, sitten alkaa loma ja syksyllä uuden lukuvuoden aloitus, joten riittääkö opettajilla aikaa ja energiaa vaivata päätään kyselyllä, joka ei välttämättä kosketa heitä mitenkään. Ei riittänyt. Kun totesin, että ensimmäiseen kyselyyn ei tullut yhtään vastausta, laitoin vastaavat kysymykset Ylen opettajasivuille. Määrä-aikaan mennessä ei kukaan ollut vastannut, vaikka keskustelua muilla aihealueilla käytiin jonkin verran. Viimeisenä keinona lähetin kyselyä tuttujen opettajien ja rehtorien kautta.

Opettajille suunnatun kyselyn lisäksi lähestyin vastaavilla kysymyksillä myös opetushallinnon, kuntaliiton ja opettajien ammattijärjestön edustajia sekä suomalaista verkko-opetuksen uranuurtajaa, professori Jari Multisiltaa, joilta useimmilta sainkin vastauksia ja mielipiteitä.

Konkreettisten kokemusten keräämisen lisäksi keräsin myös kirjallisuudesta otteita nähdäkseni, mitä eri aikoina on aiheesta kirjoitettu, ja perehdyin joihinkin käsiini saamiini opetusministeriön verkko-opetusta sivuaviin mietintöihin ja tutkimuksiin.

Mr Murphy tuli voimakkaasti työhön mukaan paitsi edellä mainitun vastausten saamisen vaikeutena, myös ajan puutteen muodossa. Alkuperäinen suunnitelmani oli kirjoittaa tämä työ kesän aikana valmiiksi, mutta aineiston ja myös kesäloman puute lykkäsivät kirjoitusta viime hetkille.

## 3 HAVAINTOJA KIRJALLISUUDESTA

### 3.1 Opettaja verkossa

Kirjallisuudessa verkko-opetusta on tarkasteltu monesta eri lähtökohdasta käsin. Sitä perustellaan etäopetuksen kolmantena sukupolvena ja luonnollisena jatkumona kirjekursseille ja radion sekä television opetusohjelmille (Matikainen & Manninen, 2000, 16-18). Uuden opetusvälineen nähdään muuttavan opettajan roolia asiantuntijan, valmentajan, tiennäyttäjän, oppaan ja verkostoitumiskonsultin



suuntaan. Verkko-opetuksessa korostuu opettajan rooli motivoijana ja aktivoijana (Tella ym, 2001, 226). Oppiminen verkon välityksellä edellyttää myös opiskelijalta erilaista aktiivisuutta kuin perinteinen opettajakeskeinen opetus riippumatta siitä, käytetäänkö verkkoa vain tiedonhankintavälineenä vai todellisena opetusvälineenä. Toisaalta todetaan, että opettaja on verkossa itsekin oppilas, yhtä aikaa mestari ja kisälli, näyttelijä ja ohjaaja (Tella ym, 2001, 266). Tämän voitaneen ymmärtää tarkoittavan sitä, että verkossa opettajan on itsekin oltava toisella tavalla aktiivinen kuin luokka-opetuksessa. Hänen on luotava jatkuvasti uutta materiaalia, hankittava viitteitä sopivista linkeistä, tarkistettava niitä ja julkaistava soveliaissa muodoissa jotka riippuvat siitä, mitä oppimiskäsitystä kukin opettaja ja oppilaitos kumartaa. Opettajan on luotava ja ylläpidettävä omia verkostojaan ja tiedonhankintakanaviaan.

Verkko opetuksen välineenä ei korvaa opettajan paikkaa oppimisprosessissa (Tella ym, 2001, 242) eikä poista opettajan tarvitsemista taidoista sosiaalisia taitoja ja kykyä antaa ja saada palautetta. Erityisesti verkko-opetuksessa korostuu opiskelijalle annettu henkilökohtainen palaute ja ohjaus (mm. Tella ym, 2001, 238-240).

Perinteisessä luokkaopetuksessa ja muuten kasvokkain tapahtuvassa koulutuksessa palautteen antaminen ja saaminen on jatkuva prosessi, jossa välineinä ovat sanat ja äänensävyt, ilmeet ja eleet, koko kehon kieli. Verkossa välineenä sekä ohjauksessa että palautteessa on vain kirjoitettu teksti (Poikkeuksena tästä esimerkiksi sellaiset verkkoluennot ym tilaisuudet, joissa reaaliaikainen kuva välitetään verkon yli yksitai kaksisuuntaisesti), jolloin annetun ohjauksen ja palautteen on oltava yksiselitteistä, yksilöityä ja täsmällistä. Tämä taas vaatii sitä, että ainakin palaute on kirjoitettava jokaiselle opiskelijalle erikseen.

Hyvin toteutetun verkko-opetuksen opettajalta vaatima oppilas- ja kurssikohtainen työmäärä on helposti moninkertainen perinteiseen opetukseen verrattuna. Siinä, missä perinteinen opetus etenkin perusaineissa sallii vuosikaupalla samoilla aineistoilla tapahtuvan opetuksen, kenties minimaalisin päivityksin opetussuunnitelmien muuttuessa ja lainsäädännön muutosten tai uusien tutkimustulosten muuttaessa olennaisesti opetettavan aiheen sisältöä, ja kokeet ja tentitkin voi arpoa vanhasta arkistosta, vaatii verkko-opetus jatkuvaa läsnäoloa ja ajan tasalla pysymistä.

### 3.2 Yhteisöllistä vai yksilöllistä oppimista

“To be or not to be, that is the question” (W. Shakespeare: Hamlet). Verkko-opetusta luonnehditaan sekä yhteisölliseksi että yksilölliseksi opetustavaksi. Monia oppimisympäristöjä myydään, paitsi erityisesti johonkin tiettyyn oppimiskäsitykseen suunniteltuina, myös yhteisöllisyyttä tukevin ratkaisuin jotka mahdollistavat yksilöllisen oppimisen. Kirjallisuudessa on havaittavissa samanlainen käsitteiden ainakin näennäinen ristiriita: Jos joku edellyttää yhdessä toimimista, yhteisöllisyyttä, miten se voi samaan aikaan mahdollistaa yksilöllisen oppimisen...?

Verkko-opiskelun sanotaan sopivan erityisesti opiskelijoille, jotka haluavat edetä omaa tahtiaan, eivät maantieteellisistä tai muista syistä pysty osallistumaan normaaliin opetukseen tai muuten tarvitsevat ajasta ja paikasta riippumatonta opintomahdollisuutta (Haaparanta, 2008, 67), (Lehtinen, 1997, 20). Opiskelijat, jotka edellä mainituilla syillä valitsevat verkkokurssin, arvostavat todennäköisesti muutenkin yksilöllisyyttä ja toivovat nimenomaan yksilöllisen oppimisen tukea. Eija Mannisenmäki toteaa (Matikainen & Manninen, 2000, 114), että yhteisöllisessä oppimisessä oppimisprosessi on merkittävämmässä asemassa kuin yksilöiden oppimistavoitteet, mutta jatkaa seuraavilla sivuilla, että verkossa tapahtuva opiskelu antaa yksilölle mahdollisuuden itsereflektointiin ja omien tavoitteiden ja saavutusten välittömään vertailuun. Opiskelijan oppimisen tueksi tarvitaan kuitenkin edellä kohdassa 3.1 mainittua opettajan jatkuvaa läsnäoloa, palautetta ja ohjausta, sitä enemmän, mitä yksilökeskeisempiä oppiltaan oppimistyyli ja sosiaaliset vuorovaikutustaidot ovat. Tämä näkyy myös perinteisessä opetuksessa, jossa käytetään yhteisöllisen oppimisen menetelmiä: Yksilölliset tavoitteet itselleen asettaneet opiskelijat saattavat kokea oikeusturvaansa loukatun, jos esim työryhmä saa yhteisen arvosanan, koska he voivat kuvitella ryhmän heikompien jäsenten painaneen arvosanaa alaspäin.

Mannisenmäki esittää (Matikainen & Manninen, 2000, 117-118) verkko-opiskelussa olevan sekä itseohjautuvaa että yhteisöllistä oppimista tukevia piirteitä. Oikein suunniteltu ja toteutettu verkko-opetus tukee sekä yksilöllisestä oppimisstrategiasta hyötyviä opiskelijoita että opiskelijoita, jotka ovat riippuvaisempia ryhmistä ja yhteisöistä.

### 3.3 Ismien yhteisymmärrys

Yleensä uuden menetelmän tai ajattelumallin astuessa näyttämölle eri koulusuunnat kiirehtivät joko omimaan tai torjumaan tulokkaan. Kirjallisuuden perusteella verkko-opetus ei jaa tutkijoita rintamalinjan kahta puolen ainakaan sen perusteella, kuuluuko joku kognitiivisen, konstruktivistisen, humanistisen vai peräti kriittisen oppimiskäsityksen kannattajiin. Jokainen löytää verkko-opetuksesta perusteita omalle näkemykselleen ja omasta käsityksestään perusteluita verkko-opetukselle. Kun lisäksi verkko-oppimisympäristöistä ja työkaluista löytyy sekä vartavasten kullekin filosofiselle suuntaukselle suunniteltuja että myös joustavia ja useampaan oppimisteoriaan mukautuvia järjestelmiä ja aineistoja, ei aineksia suuremmille oppiriidoille suhtautumisessa verkko-opetukseen ole. Ongelmia saattavat sen sijaan aiheuttaa myyjät ja ohjelmistojen kehittäjät, jotka estoitta vakuuttavat järjestelmän olevan suunniteltu konstruktivisen oppimisteorian pohjalta tietämättä tuon taivaallista konstruktivismista.

Muuan mielenkiintoinen yksityiskohta kirjallisuudessa nousi esille erityisesti tämän alaotsikon alla: Erilaisten oppimiskäsitysten merkitystä verkko-oppimiseen on pohdittu lähinnä aikuisopetuksen kannalta. Esimerkkinä tästä mainittakoon Jyri Mannisen ja Senja Pesosen artikkeli ”Aikuisdidaktiset lähestymistavat – verkkopohjaisten oppimisympäristöjen suunnittelun taustaa” (Matikainen & Manninen, 2000, 65-91). Kun tämän havainnon tehtyäni tutkin aineistoa uusin silmin, totesin, että muukin verkko-opetusta käsittelevä kirjallisuus lähestyi aihetta pääasiassa toisen ja sitä korkeampien kouluasteiden näkökulmasta. Perusopetuksessa verkko-opetuksella ymmärrettiin usein verkkoon liittyvien asioiden, kuten verkon käytön, netiketin, tieto- ja yksityisyyden suojan opetusta. Tälle lienee yksinkertainen selitys: Verkko-opiskelu edellyttää tiettyjä taidollisia valmiuksia, jotka pitääkin opettaa ensin, ja teknisiä resursseja, joita vielä ei välttämättä kaikilla perusopetuksen oppilailla ole, ja joita yhteiskunta ei voi edellyttää kaikkien edes hankkivan.

Läpi käymäni kirjallisuus ja artikkelit jättivät aatteiden osalta avoimeksi sen, miten suhtautuvat verkko-opetukseen koulut, joissa aatemaailma on vanhoillinen tai valtavirrasta poikkeavaan ihmis- oppimis ja kasvatuskäsitykseen kuuluva. Tällaisia kouluja ovat esim kristilliset koulut, adventistien koulut, montessori-, pestalozzi- ja

steiner-koulut. Vanhoillinen uskonnollinen tai muuten tiukan vakaumuksellinen yhteisö saattaa sulkea uuden tekniikan pois sen takia, että sitä ei mainita raamatussa tai – kuten eräs Steiner-koulussa opettanut henkilö kuvasi – koska Steiner ei maininnut sitä kirjoituksissaan. Ironista kyllä, juuri nämä pienet yhteisöt hyötyisivät uudesta tekniikasta suhteessa eniten, mahdollistaisihan se esimerkiksi kaikkien montessori- pestalozzi- tai steinerkoulujen yhteisiä kursseja ilman, että joka koulun tarvitsisi hoitaa itse kaikki järjestelyt..

### 3.4 Summa summarum

Kirjallisuuden perusteella alan tutkijat ovat yhtä mieltä siitä, että verkko-opetus ja verkkokurssien toteuttaminen vaatii opettajilta enemmän resursseja ja monipuolisempia viestintätaitoja kuin perinteiset opetusmenetelmät. Monet olivat myös huolissaan vuorovaikutuksen vähenemisestä, joskin vastakkaisiakin mielipiteitä esitettiin. Verkko-opetuksen koettiin sopivan myös niille, jotka luokan sosiaalisessa tilanteessa olivat liian arkoja tuomaan esiin osaamistaan. Nuorten lisääntyneen internet-käytön on pelätty heikentävän sosiaalisia taitoja, mutta syksyllä 2008 julkaistu tutkimus antaa viitteitä siitä, että näin ei välttämättä ole (Kangas ym, 2008).

## 4 HAASTATTELUT JA KYSELYT

### 4.1 Jari Multisilta, professori, Tampereen tekninen yliopisto, Pori, 27.10.2008

Professori Multisilta on yksi suomalaisen verkko-opetuksen kehittämisen ja tutkimuksen uranuurtajista. Hän on ollut toteuttamassa muun muassa matematiikan verkko-opetusmateriaalia suomalaisille korkeakouluille ja hänen tämänhetkiseen tutkimusalueeseensa kuuluu mm. sosiaalisen median ja mobiilin teknologian hyödyntäminen verkko- ja muussa etäopetuksessa. Haastattelussani kyselin hänen kokemuksiaan verkko-opetuksesta sen lyhyen historian aikana, hänen havainnoistaan verkko-opetuksen työllistävyydestä verrattuna perinteiseen opetukseen ja työnantajien kyvystä, halusta ja tavoista huomioida mahdollinen lisätyö. Lisäksi keskustelimme yhteisöllisyydestä ja yksilöllisyydestä, jotka hyötyvät verkko-opetuksesta, alueellisista piirteistä ja sivusimme tulevaisuuden kehitysnäkymiä.

Jari Multisilta kertoi, että ensimmäiset verkko-opetusympäristöt olivat pääosin pelkkiä www-sivuja ja sellaisina pedagogisessa mielessä askel taaksepäin verrattuna 80-luvulla yleistyneisiin yksittäisellä tietokoneella tai päätekäytössä toimiviin varsinaiisiin opetusohjelmiin. Varsin pian kuitenkin kehittyivät nykyisen kaltaiset oppimis- ja opetusympäristöt vuorovaikutteisine ja yhteisöllisine piirteineen. Yksi ensimmäisistä erityisistä verkko-opetusalueista oli matematiikka, joka kuitenkin ei ehkä ole parhaiten verkko-opetukseen soveltuvia aihealueita.

Opettajien ajankäyttö, sen arviointi ja arvottaminen on professori Multisillan mukaan edelleen ongelmallista. Miten työaika järjestetään, jos online- keskusteluja voi olla vuorokauden ympäri, huomioidaanko työajassa se, että yhden verkkotunnin toteuttamiseen menee noin 50 työtuntia – riippuen tietysti järjestelmästä, aiheesta ja opettajan osaamistasosta. Joissakin kouluissa huomioidaan, toisissa ei. Esimerkiksi Satakunnan ammattikorkeakoulussa verkko-opetuksen erityisvaatimuksia on pyritty huomioimaan. Toinen opettajia pitkään askarruttanut ongelma on tekijänoikeudet. Epäröidään panna verkkoon kaikkien saataville itse kovalla työllä ja vaivalla tehtyä materiaalia koska aina on vaara, että joku kopioi sen ja pahimmillaan hyödyntää sitä kaupallisesti ilman korvausta. Myös työnantajan oikeus vaatia jotakuta panemaan tuottamaansa opetusmateriaalia verkkoon on askarruttanut. Aihetta sivuaa tekijänoikeuslakiin kaavailtu muutos työsuhteolettamasta.

Onko verkko-opetuksen konseptissa sitten ristiriita, jos työvälineet tehdään tukemaan yhteisöllistä ja collaboratiivista oppimista, mutta verkko-oppimista usein suositellaan nimenomaan henkilöille, jotka erilaisista yksilöllisistä syistä eivät pysty, halua tai voi tulla mukaan normaaliin koulumuotoiseen opetukseen? Jari Multisilta vastasi, ettei ollut koskaan pysähtynyt ajattelemaan asiaa tuolta kantilta, mutta kun kysymys esitetään noin, täytyy myöntää, että ristiriitaa voi olla. Verkko-opetuksesta tutkimusten mukaan hyötyvät eniten ne, jotka hyötyvät perinteisestäkin kouluopetuksesta ja toisaalta verkko-opiskelu vaatii uuden opiskelutekniikan oppimista. Jos henkilö ei ole oppinut normaalia opiskelutekniikkaa, hänellä on ongelmia ajankäytön kontrollin kanssa tai ryhmätyö ei sosiaalisten ongelmien takia onnistu, voi menestyksellinen verkko-opiskelu olla haasteellista.

Australiassa verkko-opetus on vuosia edellä esimerkiksi Suomea. Siellä verkko-opetuksen tärkein menestystekijä on suuren maan suuret etäisyydet. Verkon kautta

pystytään opetus tuomaan pieniinkin kyliin ja yksittäisille karjatiloilille ja yksin puurtavat koululaiset ja opiskelijat löytävät virtuaaliluokista saman yhteisöllisyyden ja ryhmähengen kuin taajamien koululuokissa ja kampuksilla. Yhdysvalloissa taas verkko-opetuksen yleistymistä on edistänyt kaupunkien ja lähiöiden turvallisuustilanne (Kotona on turvallisempaa kuin kadulla matkalla kouluun tai koulusta), heikommat julkisen liikenteen palvelut ja julkisten koulujen ja opistojen opetuksen taso. Vaikka Yhdysvalloissa yksilöllisyys onkin arvo sinänsä, amerikikalaiset osaavat myös ryhmätyön ja tuntevat joukkovoiman mahdin.

Entä sitten eri alat? Onko havainnolla siitä, että verkko-opetuksen kursseissa ja materiaaleissa painottuvat kaupalliset, matemaattiset ja tekniset aineet kun taas hoitoalan ja humanistisilla aineilla toteutuksia on selvästi vähemmän, todellisuus pohjaa? Professori Multisillan mukaan näin näyttäisi olevan, vaikkakaan mitään kattavia vertailuja ei ole. Syitä tähän saattaa löytyä ainakin matemaattisten, teknisten ja kaupallisten aineiden opettajien paremmista teknisistä valmiuksista ja materiaalien paremmasta sopivuudesta verkko-opetuksessa työstettäväksi.

Humanistisille aineille tyypillistä on materiaalin laajuus ja tekstipainotteisuus joka tekee siitä hankalaa verkkoon siirrettäväksi.

Tulevaisuudessa kehityksen painopiste Multisillan mielestä suuntautunee nykyisen kaltaisista oppimisympäristöistä enemmän mobiileja päätelaitteita hyödyntävän sosiaalisen median suuntaan. Esimerkkinä hän mainitsi mobiilin videon käytön dokumentoinnissa ja hiljaisen tiedon siirtämisessä ja levittämisessä työyhteisön sisällä. Yhteisön yhdessä tekemä opetusmateriaali voisi olla yhteisöllistä oppimista puhtaimmillaan. Mitä sitten tuo tullessaan nykyisen pelisukupolven astuminen korkeakoulumaailmaan ja työelämään? Multisillan mielestä pelisukupolvi on oppinut uudenlaisen oppimisstrategian jossa yhteisöllisyys syntyy yhdessä pelaamisen, voittostrategioiden suunnittelun ja jakamisen ja ryhmien välisen kilpailun kautta. Edistääkö pelillinen oppiminen sitten yhteisöllisyyttä vai johtaako useimmissa peleissä taustalla oleva oman voiton tavoittelu uuteen, vielä minulle-kaikki-nyt-heti – sukupolvea suurempaan yksilöllisyyden tavoitteluun, jää nähtäväksi.

#### 4.2 Johanna Kumenius, Opetusministeriö

Johanna Kumenius toimii opetusministeriön edustajana (sihteerinä) ”Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa” –hankkeen ohjausryhmässä. Esitin hänelle sähköpostitse kysymykset (K), joihin hän vastasi (V).

K: Mitkä asiat tällä hetkellä ovat ensisijaisesti etusijalla perusteltaessa verkko-opetuksen hankkeita: Tietotekniikan voittokulku yhteiskunnassa yleisesti, taloudelliset säästöt, kasvatukselliset ja opetukselliset hyödyt, muut?

V: *Verkko-opetuksessa lähdetään kasvatuksellisista ja opetuksellisista tavoitteista, joihin sisältyy se, että yhteiskunnan muutokset edellyttävät ihmisiltä tiettyjä valmiuksia. Taloudelliset säästöt eivät sinällään ole prioriteetti eivätkä kovin monessa hankkeessa todennukaan paitsi hyvin pitkän ajan kuluessa. Tehokkuutta ajankäyttöön voidaan joissain tapauksissa saada.*

K: Onko verkko-opetuksen tuottaminen ja hoitaminen opettajan ajankäytön kannalta tehokkaampaa vai vähemmän tehokasta kuin perinteinen opetus?

V: *Tämä riippuu tekijästä. Sinun kannattaisi ehkä haastatella opettajia niin saisit täsmällisempiä vastauksia. Verkko-opetusta toteutetaan niin monella tapaa ja säästöt ajankäytössä eivät ole aina edes tavoitteena.*

K: Jos verkko-opetuksen tuottaminen vie enemmän aikaa per pidetty tunti, kuin perinteinen opetus, onko se huomioitu opettajan tuntikehyksessä ja palkkauksessa, ja jos, niin miten?

V: *Riippuu jälleen opetuksen ja koulutuksen järjestäjästä, miten palkkaus on määritelty.*

K: Minkä tyyppiselle oppilaalle verkko-opetus soveltuu, ja minkä tyyppiselle ei?

V: *Vastaani ei ole tullut kokemuksia verkko-opetuksen täydellisestä sopimattomuudesta jollekin kohderyhmälle. Opetus on suunniteltava ryhmän ja oppilaan tai opiskelijan tarpeet huomioiden.*

K: Mitä muuta haluaisitte sanoa verkko-opetuksesta edellä mainittujen otsikoiden puitteissa?

V: -

#### 4.3 Kaisa Vähähyyppä, Opetushallitus

Kaisa Vähähyyppä toimii opetushallituksen edustajana ”Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa” –hankkeen ohjausryhmässä. Esitin hänelle sähköpostitse kysymykset (K), joihin hän vastasi (V).

K: Mitkä asiat tällä hetkellä ovat ensisijaisesti etusijalla perusteltaessa verkko-opetuksen hankkeita: Tietotekniikan voittokulku yhteiskunnassa yleisesti, taloudelliset säästöt, kasvatukselliset ja opetukselliset hyödyt, muut?

V: *Tieto- ja viestintäteknikan käyttötaidot voidaan nykyään katsoa kansalaistaidoiksi, joiden hallinta on työelämän kannalta välttämätöntä jatkossa. Oppilaille on taattava tasa-arvoinen mahdollisuus saada riittävä osaaminen näissä asioissa. Useat oppilaat omaavat perustietotekniikan käyttötaidot harrastusten myötä, mutta tvt:n pedagogisen käytön avulla opitaan mm. työvälinekäyttöä. Kasvatukselliset ja opetukselliset tavoitteet ovat oleellisia. TVT:n avulla on mahdollista oppia monia avaintaitoja, joita tarvitaan myöhemmin koulun jälkeen.*

K: Onko verkko-opetuksen tuottaminen ja hoitaminen opettajan ajankäytön kannalta tehokkaampaa vai vähemmän tehokasta kuin perinteinen opetus?

V: *Miten määrittelet käsitteen ”verkko-opetus” ? Tähän ei voi vastata ilman tuota määritettä. Verkko-opetus on vain yksi menetelmä hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa, ei suinkaan itseisarvo.*

K: Jos verkko-opetuksen tuottaminen vie enemmän aikaa per pidetty tunti, kuin perinteinen opetus, onko se huomioitu opettajan tuntikehyksessä ja palkkauksessa, ja jos, niin miten?

V: *Sama vastaus kuin edelliseen kysymykseen – ja kahteen seuraavaankin. Verkko-opetus tulkitaan joskus etäopetuksiksi, oppilaiden iästä riippuen se voi olla sitä, mutta muitakin sovelluksia on.*

K: Minkä tyyppiselle oppilaalle verkko-opetus soveltuu, ja minkä tyyppiselle ei?

V: *Ks edellä*



K: Mitä muuta haluaisitte sanoa verkko-opetuksesta edellä mainittujen otsikoiden puitteissa?

V: *Ks edellä*

Kun vastasin, että verkko-opetuksella tarkoitan verkon välityksellä tapahtuvaa opetusta, ja oppimista, joka on toteutettu joltain verkko-oppimisympäristöä, esim Moodle, apuna käyttäen, oli haastateltavan ensireaktio: OK, sitä pelkäsinkin... Syntyi spontaani ja positiivisesti mielenkiintoinen keskustelu, jonka pääkohtia olivat:

- Alaluokkien oppilaiden osalta verkko-opetus ei ole relevanttia
- Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö opetuksessa on huomattavasti laajempi kysymys kuin pelkkä verkko-opetus.
- Verkko-opetusta voidaan hyödyntää laajemmin vain lähellä aikuisikää olevien oppilaiden kanssa, eikä se sielläkään ole ainoa mahdollisuus tieto- ja viestintätekniiikan käyttöön.
- Opettajien koulutukseen on panostettu erittäin paljon tv:n osalta, mutta pedagoginen käyttö on vielä liian vähäistä. Tekninen osaaminen sinänsä on varsin hyvää etenkin perusohjelmien osalta.
- Opetusministeriö rahoittaa oppimisympäristöjen kehittämistä ja monipuolistamista ja rahoitetuissa hankkeissa on lähes kaikissa tv:llä oma roolinsa. Lähestymistapa on sisältölähtöinen, ei tekniikan ehtoja kumartava.

#### 4.4 Riitta Sarras, Opettajien ammattijärjestö OAJ

Riitta Sarras toimii Opettajien ammattijärjestön (OAJ) edustajana ”Tieto- ja viestintätekniiikka opetuksessa” –hankkeen ohjausryhmässä. Esitin hänelle sähköpostitse kysymykset (K), joihin hän vastasi (V). Vastauksensa aluksi Sarras korosti katsovansa asioita ennen kaikkea peruskoulun ja lukion näkökulmasta.

K: Mitkä asiat tällä hetkellä ovat ensisijaisesti etusijalla perusteltaessa verkko-opetuksen hankkeita: Tietotekniikan voittokulku yhteiskunnassa yleisesti, taloudelliset säästöt, kasvatukselliset ja opetukselliset hyödyt, muut?

*V: Mielestäni keskeisesti esillä ovat tietotekniikan tarjoamat uudet mahdollisuudet oppimisessa sekä tietotekniikan pedagoginen käyttö ja pedagoginen kehittäminen. Tietysti myös tietotekniikan perusosaaminen ja siihen harjaantuminen*

**K:** Onko verkko-opetuksen tuottaminen ja hoitaminen opettajan ajankäytön kannalta tehokkaampaa vai vähemmän tehokasta kuin perinteinen opetus?

*V: Tämä varmaan vaihtelee. Riippuu saatavilla olevasta materiaalista, välineistä ja opettajan omista taidoista. Tässä on suuria paikallisia ja koulukohtaisia vaihteluita koska eri koulutuksen järjestäjät ovat panostaneet eri tavalla tietotekniikan opetuskäyttöön ja mm. opettajien koulutukseen tässä asiassa.*

**K:** Jos verkko-opetuksen tuottaminen vie enemmän aikaa per pidetty tunti, kuin perinteinen opetus, onko se huomioitu opettajan tuntikehyksessä ja palkkauksessa, ja jos, niin miten?

*V: Kokeiluhankkeissa ohjeistamme (OAJ) opettajia sopimaan paikallisesti, miten mahdollinen kokeilusta aiheutuva ylimääräinen työ korvataan. Koko maan kattavia sopimuksia ei ole muutoin kuin av-välineiden hoidosta ja tietotekniikan vastuuhenkilön työstä maksettava korvaus, joka koulukohtaisesti sovitaan jollekin koulun opettajista VES:in mukaisesti. Perusopetuksessa etäopetusta ei ole, mutta lukion osalta etäopetuksesta on sovittu, että puolitoista tuntia etäopetusta vastaa yhtä opetustuntia (OVTES B-Osa).*

**K:** Minkä tyyppiselle oppilaalle verkko-opetus soveltuu, ja minkä tyyppiselle ei?

*V: Mielestäni ei voi sanoa, että jollekin sopii, ja jollekin ei. Verkko-opetus voi sopia hyvin monenlaisille ja monenikäisille oppijoille, riippuen tavoitteista, tehtävistä, välineistä ja oppijan sekä opettajan taidoista ja siitä, miten verkko-opetus ylittääään määritellään.*

**K:** Mitä muuta haluaisitte sanoa verkko-opetuksesta edellä mainittujen otsikoiden puitteissa?

*V: Mielestäni käsite verkko-opetus on vähän epäselvä ja pitäisi määritellä. Tietotekniikka eri muodoissaan ja verkon käyttömahdollisuudet ovat jo tätä päivää ja tulevaisuutta eikä koulua voi rajata siitä pois, vaan sen tulee pysyä mukana,*

*koska lapset ja nuoret kuitenkin verkkoa käyttävät ja oppimistahan tapahtuu myös koulun ulkopuolella.*

*Koulun tulisi löytää oma roolinsa ja omat vahvuutensa tällä alueella ja kehittää niitä oppimisen ja opettamisen lähtökohdista, antaa valmiuksia verkossa olevan tiedon kriittiseen tarkasteluun ja perustaidot verkon käyttämiseen, jotta nykypäivän ja tulevaisuuden arkielämän edellyttämät taidot olisivat kaikilla.*

#### 4.5 Yhteenveto opettajien antamista vastauksista

Opettajien antamat vastaukset luvattiin käsitellä nimettöminä, joten tässä piti esittää niistä yhteenveto. Valitettavasti vastauksia tuli vain yksi, ja tuon vastauksen mukaan ”verkossa opettaminen on jees”, verkko-opetus sopii kaikille oppilaille, säästää opettajan aikaa ja on nykypäivää. On mahdollista että kyseinen vastaaja todella on sitä mieltä ja kokee vilpittömästi näin olevan. Toisaalta on myös mahdollista, että vastaaja on asia yhteydestä päätellyt että tässä kyselyssä kenties toivotaan positiivisia vastauksia. Se, mikä on mielenkiintoista, on että vain yksi vaivautui vastaamaan kirjallisesti, mutta epävirallisissa keskusteluissa oltiin valmiita arvostelevaan, nostamaan epäkohtia esille ja esittämään parannusehdotuksia ja kyseenalaistuksia. Onko opettajan aika niin tiukalla ja paine kova, ettei yhtään ylimääräistä haluta tai jakseta tehdä, tuleeko saman suuntaisia kyselyitä kyllästymiseen asti, onko tämä aihe työpaikalla niin kuuma peruna, ettei uskalleta tai haluta leimautua kehityksen jarrumiehiksi, vai mistä tämä johtuu.

Vapaamuotoisia keskusteluja eri aineiden ja eri asteilla opettavien opettajien kesken on käyty jo ennen kehityshankkeen alkua ja sen aikana. Vaikkakaan niitä ei ole dokumentoitu järjestelmällisesti eikä tieteellisellä tarkkuudella, esitän seuraavassa karkean yhteenvedon käytyjen keskustelujen sisällöstä siten kun minä ne muistan ja tulkitsen.

Epävirallisissa keskusteluissa esiintyy neljä kantavaa teemaa: Osa opettajista haluaisi ottaa kaikki uudet välineet käyttöön ja pitää vastaanhangoittelevia vanhanaikaisina liitutauluun jämähtäneinä menneisyyden varjoina. Osa pitää verkossa opettamista periaatteessa hyvänä joihinkin erikoistilanteisiin, mutta kaipaa keskustelua siitä, mitä aineita, paljonko, minkä ikäisille ja missä tilanteissa verkossa voisi opettaa. Iso ryhmä haluaisi kokeilla, mutta kaipaa opastusta tekniikasta ja

käytännöistä. Vanhimmissa ikäluokista ja etenkin ala-asteen opettajista löytyy eniten ei-koskaan -puolueen edustajia, jotka saattavat jo tarttua piirtoheittimen kalvoon mutta eivät suostu koskemaan tietokoneisiin. Joukossa on myös muutamia, jotka esittävät arveluita siitä, onko eettisesti oikein lähteä kokeilemaan uusia menetelmiä ihmisillä, joiden tulevaisuus on kiinni oppimistuloksista, ja niitä, joiden mukaan verkko on periaatteessa ihan hyvä, mutta... niin, mitä mutta?

Niiden mielestä, jotka ovat kokeilleet verkko-opetusta, se on työläämpi työmuoto kuin perinteinen opetus. Suurempi työmäärä korostuu ensimmäistä kurssia tehtäessä, jolloin työkalu ja käytännöt ovat outoja sekä opettajalle että opiskelijalle, ja kursseilla, jotka vaativat enemmän läsnäoloa verkossa. Osalla työnantaja oli huomionnut suuremman työmäärän osittain, osalla ei ollenkaan. Hyvin harva oli täysin tyytyväinen työnantajan tapaan huomioida verkkokurssin järjestämisen vaatima työmäärä. Lähes kaikki olivat sitä mieltä, että jokaisen kurssin aloitus pitää tapahtua kasvotusten ryhmän kanssa, jolloin pystyy hahmottamaan edes jotenkin ryhmän koostumuksen, rakenteen ja kemian. Osa olisi valmis lähtemään siitä, että maksimissaan joku tietty osuus – puolet tai kaksi kolmannesta kurssista tai jaksosta – olisi verkossa opiskelua ja loppu perinteistä lähiopetusta. Kovin nuoria kukaan ei laittaisi ylipäänsäkään etäopiskeluun saati sitten verkko-opetukseen, mutta yksimielisyyttä ehdottomasta ikärajusta tai muista edellytyksistä ei löytynyt.

Ne, jotka suhtautuivat ehdottoman kielteisesti verkko-opetukseen tai yleisemmin tietokoneen käyttöön opetuksessa, olivat yleensä sitä mieltä, että he ovat jo niin vanhoja, ettei heidän enää kannata opetella uusia villityksiä. He saattoivat jopa kokea uuden tekniikan väkisin tunkemisen ahdistavaksi ja stressaavaksi. Internet koettiin rikollisten ja perverssien tyyssijaksi jonne ainakaan lapsilla ei ole asiaa – eikä ainakaan kouluaihana.

## 5 YHTEENVEDON AIKA

### 5.1 Voimmeko päätellä jotakin

Käsitteiden täsmentymättömyys tuli esille monen kommentista. Kun puhutaan verkko-opetuksesta, verkkokursseista ja verkko-oppimisympäristöistä, mitä tarkoitetaan: Verkossa tapahtuvaa opetusta ja oppimista vai verkkoa koskevaa opetusta. Etenkin peruskoulun alimpia luokkia opettavat ja ala-asteen opetusta

suunnittelevat ja ohjaavat ymmärsivät verkko-opetuksella verkkoa ja sen käyttöä koskevaa opastusta ja ohjausta ikään kuin jatkumona tietokoneen hyötykäytön opastukselle. Lukioissa suunnitellaan ja osassa toteutetaankin harvinaisempien aineiden opetusta useiden lukioiden yhteishankkeina verkkoa apuna käyttäen, mutta sielläkin puhutaan etäopetuksesta ja verkko-opetuksesta rinnakkain. Voisi olla hyvä luoda uusi yhteinen termistö, joka tarkoittaisi tietoverkon avulla tapahtuvaa etäopetusta ja oppimista, ja jossa pystyttäisiin erottelemaan opetuksen lajit sen mukaan, onko kyse pelkästä verkossa levitettävästä luennosta tai oppitunnista vai jonkun oppimisympäristön avulla toteutetusta vuorovaikutteisesta kurssista tai sen osasta.

Verkko-opetuksen soveltuvuudesta eri oppilasryhmille ja ikäluokille on vielä varsin vähän tutkimustietoa. On havaittu, että oppimistulokset perinteisessä opetuksessa ja verkko-opetuksessa korreloivat keskenään. Yksimielisiä ollaan siitä, että verkko-opetus vaatii tietyt tekniset resurssit ja osaamisen sekä henkiset valmiudet. Pitää pystyä toimimaan itsenäisesti yhteistyötä ryhmän kanssa tehden. Nuorimmille peruskoululaisille verkko-opetuksen ei katsottu sopivan. On myös tutkimuksia, joiden mukaan erilaisista oppimisvaikeuksista kärsivät ja muut erityisryhmät hyötyvät uudesta tekniikasta (Haaparanta & Tissari, 2008, 22-23). Tämä näennäinen ristiriita saattaa selittyä sillä, että on olemassa ohjelmia ja ympäristöjä, jotka on suunniteltu erityisesti lukihäiriöisille, kehitysvammaisille tai muille erityisryhmille.

Suomen kaltaisessa harvaan austussa maassa, jossa etäisyydet ovat pitkiä, voisi suurimman hyödyn verkkotekniikan kehittymisestä saada koulujen välisessä yhteistyössä, jossa jonkun harvinaisemman aineen tunnit välitetään verkon kautta kaikille kiinnostuneille lukujärjestyksiin varattuna aikana. Tässä australialaisen mallin suomettuneessa versiossa opiskelijat voisivat ottaa osaa opetukseen tutussa ja valvotussa ympäristössä ja saada tarvittaessa tukea verkko-opettajan lisäksi lähiopettajaltaan. Näin vältettäisiin osa verkko-opetuksen kritiikkiä saaneista piirteistä. Koulujen keskinäinen arviointi ja paremmuusjärjestykseen rankkaaminen, on se sitten virallista tai epävirallista, voi kuitenkin viedä pohjan yhteistyöltä synnyttäessään tarpeetonta oppilaitosten ja opettajien välistä kilpailua.

Opettajille uusi tekniikka ja uudet opetusmenetelmät tuovat uusia vaatimuksia. Opettajan rooli muuttuu perinteisestä opettajan, kasvattajan ja ohjaajan roolista

asiantuntijan ja valmentajan roolien suuntaan (Eteläpelto, Tynjälä, 2002, 13-15, 223-225) (Luukkainen, 2002, 206-207). Asiantuntijuuden jakaminen ja itseohjautuvan yhteisöllisen oppimisen edistäminen eivät onnistu ellei uusi tekniikka ole tuttua ja opettaja itse motivoitunut käyttämään uusia työkaluja. Vuonna 2008 75 % opettajista ilmoitti aikovansa käyttää uutta tekniikkaa tulevaisuudessa (Haaparanta & Tissari, 2008, 11). Se tarkoittaa sitä, että 25 prosenttia eli neljännes opettajista ei aio koskaan käyttää tietotekniikkaa opetuksessa.

Uudet menetelmät ovat ainakin alkuvaiheessa työlämpiä ja vaativat enemmän aikaa yhden oppitunnin toteuttamiseen kuin vanhat. Työnantaja ei aina ota tätä huomioon, eikä ainakaan täysimääräisenä. Tämä johtunee pitkälti siitä, että uuden tekniikan vaikutuksia opettajan työhön ei ole vielä riittävästi tutkittu eikä tiedostettu. Myöskään lainsäädäntö ei välttämättä ole aivan ajan tasalla tekijänoikeuskysymysten, työaikasäädösten ja muiden verkko-opetuksen erityiskysymysten osalta.

Sekä osaamisvaatimusten monipuolistuminen että työmäärän kasvu ovat tekijöitä, jotka on totuttu liittämään stressiin ja työuupumukseen. Heikki Haaparannan Tampereen teknilliselle yliopistolle tekemän väitöskirjatutkimuksen mukaan yhteys tietotekniikan koulumaailmaan tulon ja opettajien työuupumuksen välillä oli havaittavissa. Hän totesi, että uusi tekniikka selvästi stressasi joukkoa opettajia ja teknologia voi olla yksi, mutta ei keskeinen, tekijä opettajan työuupumuksen synnyssä (Haaparanta, 2008, 180). Opettajalla on menetelmällinen vapaus valita opetusmenetelmänsä, joten on todennäköistä, että ne opettajat, jotka ahdistuvat uudesta tekniikasta, jättävät sen käyttämättä.

## 5.2 Voiko tuloksiin luottaa

Käytettävissä olleen rajallisen ajan vuoksi niin kirjalliset lähteet kuin haastattelutkin ovat vain suppea otos. Luotettavuutta tieteelliseltä kannalta ei sen vuoksi voi arvioida. Se, että tulokset avainkysymysten osalta ovat sekä kirjallisuustarkastelun että haastattelujen perusteella samanlaisia, antaa oikeuden olettaa, että tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina ja hyvänä pohjana jatkotutkimuksille ja yleiselle keskustelulle.

### 5.3 Mihin kannattaisi suunnata voimavaroja?

Tässä suppeassa selvityksessä kävi ilmi, että monet verkko-opetukseen ja verkossa oppimiseen liittyvät asiat vaativat tarkempaa tutkimusta. Itse nostaisin kuitenkin ensisijaisesti esille seuraavat kysymykset:

- Sopiiko verkko-opetus ja verkossa oppiminen kaikille opiskelijaryhmille ja tulisiko joidenkin oppijoiden kanssa pyrkiä poikkeusjärjestelyihin, kuten aktiivisempaan ohjaukseen, lähitunteihin verkko-opetuksen lomassa jne sekä onko opiskelijoita, jotka vain kärsivät opetuksen siirtymisestä verkossa tapahtuvaksi.
- Onko verkko-opetuksessa periaatteellisia ristiriitoja yksilöllisyys-yhteisöllisyys-akselilla? Hakeutuuko verkko-opetukseen keskimääräistä enemmän yksilöllisyyttä arvostavia yksilöitä, ja jos, miten he pystyvät hyödyntämään yhteisöllisyyteen ja yhteistyöhön perustuvaa oppimismenetelmää
- Onko opettajien oikeuksia huomioitu riittävästi verkko-opetukseen ja tv:n hyväksikäyttöön koulumaailmassa liittyvässä keskustelussa. Ongelmia saattaa ilmetä ainakin immateriaalioikeuksien, ajankäytön ja palkkauksen aloilla.
- Miten edistää, motivoida ja helpottaa koulujen välistä yhteistyötä uuden tekniikan hyödyntämisessä niin, että pienet syrjäseutujen ja pienten taajamien koulut peruskouluista yliopistoihin voisivat tarjota saman oppiainevalikoiman ja opetuksen laadullisen tason verkko-opetusta kontrolloidusti hyödyntämällä ja samanaikaisesti lähiopettajan tukemana.

Lisäksi voisi olla syytä pohtia hieman, onko eettisesti oikein tuoda kaikki uusi ja tutkimaton koulumaailmaan ennen kuin sen vaikutuksia on riittävästi selvitetty ja puntaroitu. Erityisesti nuorimmille joutuminen uuden tekniikan koekaniineiksi saattaa vaikuttaa koko tulevaisuuteen.

## 6 LOPPUVIIMEKS

Mitä opin?

Sen, että opettajien ja muiden opetuksen ongelmia pohtivien aika, resurssit ja ja mielenkiinto on niin täytetty päivittäisistä rutiineista selviämällä, että ylimääräisiin kysymyksiin ja kyselyihin ei vastata ellei aihe ole lähellä sydäntä. Kiitos kaikille vastanneille kärsivällisyydestä ja ajasta.



## LÄHTEET

Eteläpelto A., Tynjälä P., 2002, Oppiminen ja asiantuntijuus, WSOY, Helsinki

Haaparanta H., Tissari V., 2008, Tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen opetuksessa ja opiskelussa, Helsingin yliopisto

Haaparanta H., 2008, Tietokoneet perusopetuksen opettajan arkipäivässä, Tampereen teknillinen yliopisto, Tampere

Kangas S., Lundvall A., Sintonen S., 2008, Lasten ja nuorten mediamaailma päihinänkuoressa, Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki

Koulutus ja tutkimus 2007-2012 – kehittämissuunnitelma, Opetusministeriö, 2007, haettu opetusministeriön sivuilta [www.minedu.fi](http://www.minedu.fi) 22.10.2008

Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004 – 2006, Opetusministeriön julkaisuja 2004:12, haettu opetusministeriön sivuilta [www.minedu.fi](http://www.minedu.fi) 22.10.2008

Lehtinen E., 1997, Verkkopedagogiikka, Helsinki, Edita

Luukkainen O (toim.), 2002, Opettaja vuonna 2010, Opetushallitus, Helsinki

Matikainen J, Manninen J (toim.), 2000, Aikuiskoulutus verkossa, Tampere, Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus

Satakunnan AMK:n, Porin kaupungin ja Opetusministeriön välinen tavoitesopimus vuosille 2007-2009, 12.9.2006, haettu opetusministeriön sivuilta [www.minedu.fi](http://www.minedu.fi) 22.10.2008

Tella S, Vahtivuori S & al., 2001, Verkko opetuksessa - opettaja verkossa, Helsinki, Edita

Myös seuraavia on käytetty

Tynjälä P, 1999, Oppiminen tiedon rakentamisena, Tampere, Kirjayhtymä Oy

Liikenneministeriö, tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa - hankkeen  
ohjausryhmän asettamispäätös, 25.4.08

Nummela P, Friman M ym: Ammattikorkeakoulut ja sivistys, Opetusministeriön  
julkaisu 34/2008