

YLIOPISTO-OPETTAJA VERKOSSA – TAIDOT PUNTARISSA

**Verkko-opettajien osaamisalueiden ja tarjolla olevien
tukipalveluiden kartoitus**

Anne Nevgi
Heikki Kynäslahti
Sanna Vahtivuori
Annukka Uusitalo
Katja Ryti

Joulukuu 2002

Helsingin yliopisto
Kasvatustieteen laitos

Esipuhe

Tässä julkaisussa raportoidaan Suomen virtuaaliyliopiston opettajien palveluportaalia varten tekemämme selvityksen tuloksia. Projektia edelsi Anne Nevgin tekemä kartoitus verkko-opettajien osaamisalueista kesällä 2002. Projektimme käynnistyi syyskuussa 2002 ja päättyi joulukuun 2002 lopussa. Tähän raporttiin olemme koonneet löytämämme tulokset ja ehdotuksemme virtuaaliyliopiston opettajien palveluportaaliin sijoitettavista opettajien ammatillista kehittymistä tukevista toiminnoista.

Projektimme olemme tehneet Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimusprojektina ja toteutimme sen tiimityönä. Olemme kaikki yhdessä osallistuneet raportin laatimiseen. Tiimimme vetäjänä on toiminut tutkijalehtori Anne Nevgi. Tutkija, KT Heikki Kynäslahti on suorittanut opettajien haastattelut. Kasvatustieteen ylioppilas Katja Ryti on tehnyt suuren urakan litteroidessaan haastatteluaineiston. Tutkija Sanna Vahtivuori ja kasvatustieteen ylioppilas Annukka Uusitalo selvittivät ja analysoivat tarjolla olevat tukipalvelut. Suunnittelimme tutkijatiimissä yhdessä virtuaaliyliopiston edustajien Hely Lahtisen ja Julian Lindbergin kanssa asiantuntijaseminaarin ohjelman, sisällöt ja toteutustavan. Heidän työpanoksensa oli myös merkittävä koko projektin ajan. Asiantuntijaseminaarin aineiston analysoivat Sanna Vahtivuori ja Annukka Uusitalo. Teimme lopulliset analyysit ja johtopäätökset yhdessä tiimityönä ja esitimme saamamme tulokset virtuaaliyliopiston edustajille Hely Lahtiselle ja Julian Lindbergille ennen raportin loppuun kirjoittamista. Heidän kommenttinsa auttoivat täsmentämään ja selkeyttämään havaintojamme.

Tämän raporttimme tekstin olemme kirjoittaneet tiimityönä, yhdessä keskustellen ja kommentoiden eri lukujen sisältöjä. Olemme jakaneet vastuun eri luvuista seuraavasti: Luvun 1 on laatinut Anne Nevgi yhdessä muiden tutkijatiimin jäsenten kanssa ja Katja Ryti on kirjoittanut haastattelututkimuksen osuuden tästä luvusta. Lukujen 2 ja 3 sisällöistä vastaa Anne Nevgi. Luvusta 4 vastaa Heikki Kynäslahti ja luvusta 5 Sanna Vahtivuori ja Annukka Uusitalo. Luku 6 on kirjoitettu yhdessä tiiminä ja Anne Nevgi muokkasi sen lopulliseen muotoonsa. Luvusta 7 vastaa Anne Nevgi.

Selvityksemme valmistuessa tunnemme oppineemme paljon myös itse. Uusi tekniikka on lähtenyt etenemään vauhdikkaasti omilla ehdoillaan, mutta varsin pian ovat myös opettajat alkaneet kysymään mitä oikeastaan uusi tieto- ja viestintätekniikka tarjoaa opetukselle ja millaisia taitoja ja osaamista tämä opettajilta edellyttää. Toivomme, että tässä raportissa esittämämme tulokset auttavat virtuaaliyliopiston opettajille tarkoitetun palveluportaalien rakentamista mielekkääksi kokonaisuudeksi.

Helsingissä 31.12.2002

Anne Nevgi, Heikki Kynäslahti, Sanna Vahtivuori, Annukka Uusitalo ja Katja Ryti

Sisällys

Esipuhe

1. Tutkimuksen lähtökohdat	5
1.1. Tutkimuskysymykset.....	6
1.2. Tutkimusasetelma.....	6
1.3. Tutkimuksen kulku	7
1.4. Aineistonkeruu ja analyysit	8
1.4.1. Yliopisto-opettajien teemahaastattelut	9
1.4.2. Tukipalvelujen kartoitus	9
2. Virtuaalinen oppimisympäristö – avoin tila opetukselle, opiskelulle ja oppimiselle.....	12
2.1. Verkko – virtuaalinen tila opetukselle, opiskelulle ja oppimiselle?	12
2.2. Verkko opetusympäristönä	15
3. Virtuaaliopettajuus?.....	16
3.1. Verkko-opettaja vai virtuaaliopettaja ?.....	16
3.2. Verkko-opettajan monet roolit – mitä verkko-opettajan odotetaan osaavan?	17
3.3. Verkko-opettajan ammatillinen kehittyminen	22
3.4. Millainen on pätevä ja ammattitaitoinen verkko-opettaja?	27
3.5. Verkko-opettajan osaamisalueet.....	28
4. Yliopisto-opettajien käsityksiä verkko-opetuksen edellyttämistä osaamisalueista	31
4.1. Muutoksen hallinta ja uuden median haltuunotto.....	31
4.2. Ympäroivän todellisuuden tiedostaminen ja siihen vastaaminen.....	33
4.3. Läsnäolon ymmärtäminen verkossa	35
4.4. Välitteisen ajan hallinta	37
4.5. Kasvattajan rooli.....	39
4.6. Verkon tiedon tuntemus ja tiedonkäsityksen muutos	42
4.7. Mediavalinta	43
4.8. Pohdintaa	44
5. Millaisia tukipalveluja virtuaaliyliopisto tarjoaa opettajille?	46
5.1. Tukipalvelujen saavutettavuus	46
5.2. Teoreettiseen taustaan perustuva tukipalveluiden luokitusrunko.....	48
5.3. Aineistosta nouseva luokittelu.....	51
5.4. Yhdistetty luokittelu	53
5.5. Muut tukipalvelut	55
5.5.1. Opetusteknologiakeskukset ja täydennyskoulutus	55
5.5.2. Tukipalveluiden suunnittelusta – caset KasVi ja TieVie.....	56
5.6. Asiantuntijaseminaarin kokemuksia tukipalveluista	58
5.7. Pohdintaa	60
6. Miten opettajien osaaminen ja tukipalvelut kohtaavat?	62
6.1. Miten tukipalvelut vastaavat muutoksen hallinnan ja uuden median haltuunoton asettamiin haasteisiin?	63
6.2. Miten tukipalveluissa tuetaan pedagogisen läsnäolon ja välitteisen ajan hallintaa	64
6.3. Miten opettajaa tuetaan opetus-, opiskelu- ja oppimisympäristön rakentajana?	66

6.4.	Miten opettaja saa tukea verkon tiedon tuntemukseen ja tiedonkäsitteiden muutokseen?	68
6.5.	Mitä opettajan tulisi tietää tekijänoikeuksista?.....	69
6.6.	Verkkoviestinnän tekstipohjaisuus – miten tukea opettajien tekstin tuottamisen ja tulkitsemisen taitoja?.....	70
6.7.	Tekninen osaaminen	71
7.	Luotettavuustarkastelut ja pohdintaa	71
8.	Lähteet	73
9.	Liitteet.....	76

Kuviot

Kuvio 1. Tutkimusasetelma

Kuvio 2. Tutkimuksen kulku ja aineistonhankintavaiheet

Kuvio 3. Verkko-opettajan ammatillinen kehitys uusprofessionalisuuden peruskäsitteiden mukaisesti (Niemi 1995, 36, 43).

Kuvio 4. Didaktinen kolmio.

Kuvio 5. Virtuaaliyliopiston sivuston rakenne ja tukipalveluiden sijainnit sivustolla.

Kuvio 6. Tukipalveluiden jakautuminen alustavan luokituksen B mukaan.

Kuvio 7. Tukipalveluiden jakautuminen aineiston asiasanaluokituksen perustalta.

Kuvio 8. Tukipalveluiden jakautuminen yhdistetyn luokituksen D mukaan.

Kuvio 9. Opettajien käsitykset, tukipalvelut ja asiantuntijaseminaarissa esiinnousseet teemat

Taulukot

Taulukko 1. Kartoitetut virtuaaliyliopiston osahankkeet eli tukipalvelut

Taulukko 2. Tukipalveluiden alustava luokitusrunko B.

Taulukko 3. Asiasanojen esiintyminen tukipalveluiden verkkosivujen kuvauksissa.

Taulukko 4. Tukipalveluiden yhdistetty luokitus D.

Taulukko 5. Opetusteknologiakeskukset ja muut vastaavia tehtäviä hoitavat yksiköt Suomen yliopistoissa.

1. Tutkimuksen lähtökohdat

Yliopisto-opettajat kohtaavat uusia haasteita virtuaaliyliopiston ja verkko-opetuksen myötä. Verkkoympäristöt ja tieto- ja viestintäteknikan opetuskäyttö vaativat yliopisto-opettajilta erityisosaamista verrattuna perinteiseen kasvokkaiseen yliopisto-opetukseen. Verkko-opetuksen taitoihin kuuluvat sekä opettajan tekninen että pedagoginen osaaminen. Verkon tekninen hallinta, taito käyttää erilaisia ohjelmistoja ja Internetiä opetuksessaan edellyttävät opettajalta monien uusien taitojen hankkimista ja uudenlaista pedagogista ajattelua opetuksessa. Pedagoginen osaaminen tarkoittaa opettajan ymmärrystä siitä, miten verkkoa tulisi käyttää opetuksessa ja millaisin keinoin tietoverkkoihin luodaan oppimista ja opiskelua tukevia ympäristöjä. Teknisen ja pedagogisen osaamisen lisäksi verkkoympäristöissä opettaminen edellyttää opettajalta myös monia muita tietoja ja taitoja, kuten medialukutaitoa, tekijänoikeuskysymysten hallintaa ja digitaalisen oppimateriaalien tuottamisen taitoja. Yliopisto-opettajien tieto- ja viestintäteknisen opetuskäytön osaamisen kehittäminen on valtava haaste maamme korkeakoululaitokselle.

Yliopisto-opettajien verkko-opetustaitojen tukemiseksi ja kehittämiseksi on maassamme käynnistetty erilaisia koulutus- ja tukihankkeita. Opetusministeriö on tietoyhteiskuntaan liittyvissä hankkeissaan¹ pitänyt myös tärkeänä edistää opettajien taitoja. Opetusministeriön ohjauksella on käynnistetty erilaisia koulutusohjelmia edistämään opettajien verkko-opetustaitojen kehittymistä. OPE.FI -koulutuksissa opettajat voivat kehittää ensin perustaitojaan käyttäen tieto- ja viestintäteknikkaa ja edetä yhä syvällisemmin ymmärtämään tieto- ja viestintäteknikan monipuolisia mahdollisuuksia opetuksessa. OPE.FI I -vaiheen koulutuksessa opettajat koulutautuvat käyttämään tieto- ja viestintäteknikkaa ja II-vaiheen koulutuksessa he syventävät pedagogista osaamistaan tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytössä. OPE.FI III koulutuksella edistetään opettajien valmiuksia toimia kouluttajina ja verkko-opetuksen asiantuntijoina

Suomen virtuaaliyliopiston portaaliin on sijoitettu myös monia erilaisia verkko-opetuksen tukihankkeita, jotka tarjoavat opettajalle apua ja tukea hänen kehittäessään verkko-opetustaan. Monet näistä hankkeista ovat kuitenkin virinneet muista lähtökohdista kuin nimenomaan opettajien verkko-opetustaitojen kehittämiseksi. Yliopistoihin on viimeisten vuosien aikana myös perustettu opetusteknologiakeskuksia, joiden yhtenä tehtävänä on tukea yliopisto-opettajien tietoteknisen ja verkkopedagogisen osaamisen kehittämistä yliopisto-opetuksen siirtyessä soveltuvin osin tietoverkkoihin.

Keväällä 2002 Suomen virtuaaliyliopistossa käynnistettiin verkko-opettajien ammatillista kehittymistä ja osaamista tukevan palveluportaalin ideointi. Hanke eteni siten, että kesällä 2002 Suomen virtuaaliyliopisto sopi Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen kanssa kartoituksesta, jonka tavoitteeksi asetettiin yliopisto-opettajien verkko-opetukseen liittyvien osaamistarpeiden selvittäminen. Tavoitteena oli samalla kartoittaa jo olemassa olevia valtakunnallisia tukipalveluja. Lisäksi

¹ Esim. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 2000–2004. Helsinki: Opetusministeriö. [http://www.minedu.fi/toim/koul_tutk_tietostrat/welcome.html]

pyrittiin selvittämään, miten olemassa olevat tukipalvelut ja opettajien tarpeet kohtaavat ja millaisia tukipalveluja puuttuu.

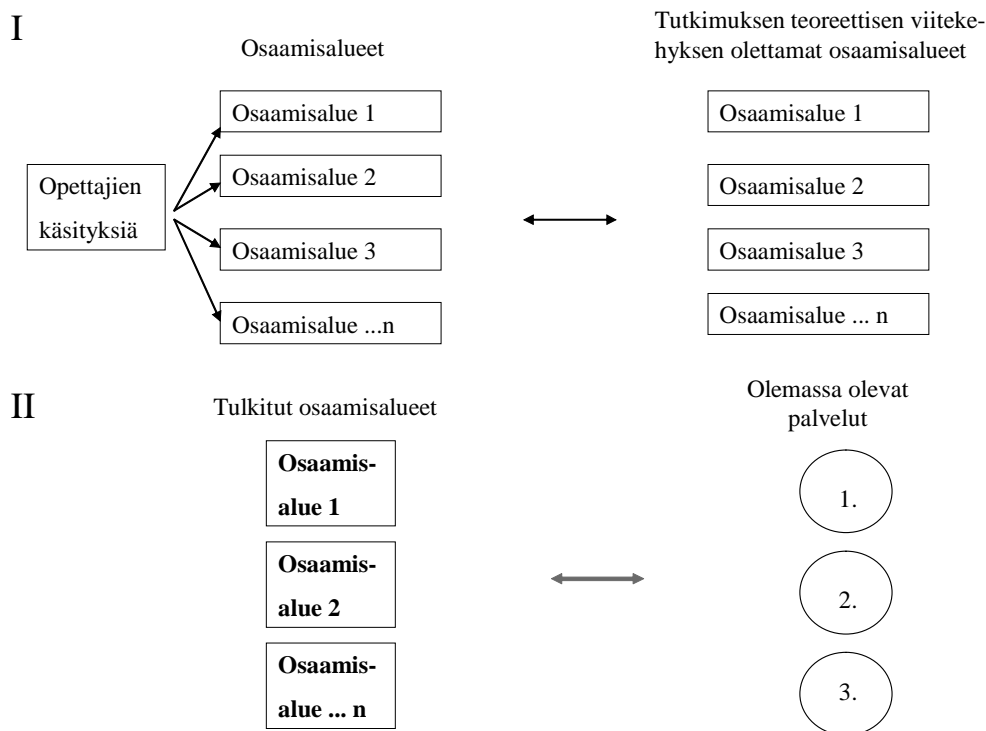
1.1. Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää yliopisto-opettajalta edellytettäviä verkko-opetuksen osaamisalueita ja esittää ehdotuksia tulevaa Suomen virtuaaliyliopiston (SVY) portaaliin rakennettavaa yliopistojen verkko-opettajien palvelukokonaisuutta varten. Tutkimuksessa rajautui esiin kaksi pääkysymystä, joista ensimmäinen kohdistui opettajien käsityksiin verkko-opetuksen edellyttämästä osaamisesta ja toinen syksyllä 2002 virtuaaliyliopiston tarjoamiin valtakunnallisiin tukipalveluihin yliopistojen opettajille. Kolmanneksi pääongelmaksi muodostui näiden kahden pääkysymyksen välinen suhde eli miten verkko-opettajien omat tarpeet ja käsitykset ja tarjolla olevat verkkopalvelut kohtaavat. Tutkimuskysymykset muodostettiin näin ollen seuraaviksi:

1. Millaisia ovat opettajien käsitykset verkko-opetuksen osaamisalueista?
2. Millaisen tuen tarpeita virtuaaliyliopiston opettajilla on?
3. Millaisia verkko-opetuksen tukipalveluja virtuaaliyliopisto tarjoaa opettajille syksyllä 2002?
4. Mitkä ovat sellaisia keskeisiä verkko-opettajien osaamisalueita, joihin ei ole saatavissa tukipalveluita?
5. Miten kartoitettuja tukipalveluita voidaan jatkossa hyödyntää Suomen virtuaaliyliopiston verkko-opettajien palvelukokonaisuudessa?

1.2. Tutkimusasetelma

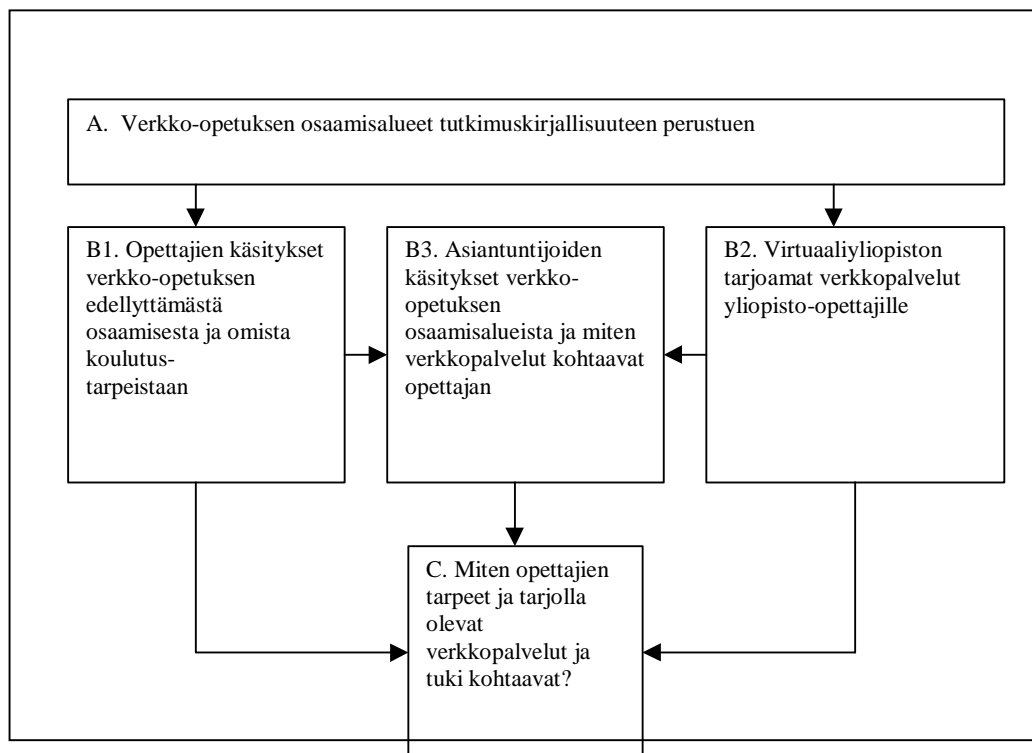
Tutkimusasetelman hahmottelussa lähdettiin määrittelemällä mitä voisivat olla opettajien tarpeet koskien verkko-opetusta ja millaisia erityisiä osaamisalueita heiltä verkko-opetus edellyttää. Aikaisemman tutkimuskirjallisuuden perusteella oli alustavasti hahmoteltu verkko-opetuksen osaamisalueita, joille lähdettiin etsimään vastaavuuksia opettajien käsityksistä. Tutkimuksen kuluessa todettiin, että opettajien tarpeista lähtevä osaamisalueiden määrittely ei ollut toimiva, joten päädyttiin analysoimaan opettajien käsityksiä ja tulkitsemaan niitä. Näille tulkituille käsityksille etsittiin vastaavuuksia tukipalvelujen kartoituksessa ja analyysissä löydetyille osaamisalueille. Olemassa olevien tukipalvelujen kartoituksessa ja analyysissä lähtökohtana olivat aikaisemman tutkimuskirjallisuuden perusteella tehdyt osaamisalueuokat, mutta analyysien edetessä luokkia verrattiin sekä opettajien käsityksistä nouseviin luokkiin että samalla tehtiin induktiivista analyysiä tukipalveluista. Tutkimusasetelma on kuvattu kuviossa 1.



Kuvio 1. Tutkimusasetelma.

1.3. Tutkimuksen kulku

Kesällä 2002 tehtiin kirjallisuuden perusteella verkko-opettajan ammatillisen osaamisen alueita koskeva kartoitus (Nevgi 2002) ja tämän esiselvityksen pohjalta laadittiin tutkimusasetelma (katso kuvio 1.2), jossa päädyttiin kaksivaiheiseen aineistonhankintaan. Tutkimuskirjallisuuteen perustuva verkko-opettajien osaamisalueiden kartoitus muodosti tutkimukselle teoreettisen taustan (vaihe A tutkimusasetelmassa), jonka pohjalta laadittiin opettajien käsityksiä kartoittavat haastattelukysymykset (vaihe B1) ja alustava luokitusrunko (vaihe B2) virtuaaliyliopiston tarjoamien tukipalvelujen analysointia varten (katso kuvio 1.2).



Kuvio 2. Tutkimuksen kulku ja aineistonhankintavaiheet

Haastateltaviksi valittiin pääkaupunkiseudun yliopistojen ja korkeakoulujen opettajia, jotka edustivat useita eri tieteenaloja. Haastatteluaineistoa laajennettiin hankkimalla asiantuntijaseminaarissa maan muiden yliopistojen verkko-opetuksen asiantuntijoiden käsityksiä työpajatyöskentelyn kautta. Haastatteluaineisto analysoitiin ja samoin myös verkkopalveluista saatu aineisto. Alustavat analyysin tulokset esitettiin asiantuntijaseminaarissa 14.11.2002. Asiantuntijat käsittelivät työpajoissaan tutkijoiden antamia verkko-opetuksen osaamisalueisiin liittyviä teemoja ja tuottivat omia näkemyksiään näistä (vaihe B3). Asiantuntijat reflektoivat alustavia tuloksia ensimmäisen vaiheen analyysistä työstivät niitä eteenpäin työpajoissa ja yhteisissä keskusteluissa. Työpajojen sihteerit kokosivat työpajan keskusteluissa syntyneet ajatukset, ideat ja kommentit ja tallensivat ne sähköisessä muodossa. (katso kuvio 1.2).

1.4. Aineistonkeruu ja analyysit

Tutkimusaineistoa kerättiin sekä haastatteluilla että kuvaamalla ja luokittelemalla Suomen virtuaaliyliopiston palveluja niiden verkkosivujen perusteella. Lisäksi tutkimusaineistoa kerättiin asiantuntijaseminaarissa 14.11.2002, jossa asiantuntijoiden työpajoissa työstettiin alustavien tutkimustuloksien perusteella verkko-opetuksen edellyttämien osaamisalueiden teemoja. Aineistonkeruu toteutettiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa haastateltiin pääkaupunkiseudun yliopisto-opettajia (13) kysymällä heidän käsityksiään verkko-opetuksen edellyttämästä osaamisesta. Samanaikaisesti käytiin läpi Suomen virtuaaliyliopiston hankkeiden ja tukipalveluiden verkkosivulta kerätty materiaali. Kaikkiaan 26 hankkeen sivustot käytiin läpi ja niistä kerättiin tietoa etukäteen määritellyistä aiheista (nimi, tekijät,

asiasanat, kohderyhmä, tavoite, tuki, kuvaus ja sisällöt). Tiedot taulukoitiin ja asiasanoja yhtenäistettiin teoreettisesta taustasta nousevien asiasanojen mukaiseksi.

1.4.1. Yliopisto-opettajien teemahaastattelut

Haastateltaviksi valittiin pääkaupunkiseudun yliopistojen opettajia (N=13), joilla kaikilla oli kokemusta verkon tai yleisemmin tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisestä opetuksessa. Mukana oli opettajia Helsingin yliopiston humanistisesta, kasvatustieteellisestä, lääketieteellisestä, matemaattis-luonnontieteellisestä, oikeustieteellisestä ja valtiotieteellisestä tiedekunnasta. Lisäksi haastateltiin Helsingin kauppakorkeakoulun, Sibelius-Akatemian, Svenska Handelshögskolanin, Taideteollisen korkeakoulun sekä Teatterikorkeakoulun opettajia. Edustettuna olivat siis monipuolisesti useat eri tieteenalat ja yksiköt. Osalla yliopisto-opettajista oli hyvin paljon kokemusta verkko-opetuksesta ja sen kehittämisestä, mutta osalle haastatelluista se oli vielä hyvin uusi alue yliopisto-opettajan työssä.

Teemahaastattelujen tavoitteena oli selvittää yliopisto-opettajien kokemuksia verkko-opetuksen edellyttämästä osaamisesta (liite 1). Haastattelut toteutettiin syysmarraskuussa 2002. Litterointia ja analysointia tehtiin jatkuvasti haastattelujen rinnalla, joten viimeisissä haastatteluissa pystyttiin jo hyödyntämään ja testaamaan aikaisempien haastattelujen alustavassa analyysissä esille nousseita luokkia. Haastattelujen analysointia jatkettiin vielä joulukuussa 2002.

Haastattelujen analysoinnissa keskityttiin aineiston sisältöön, ja luokitteluyksikkönä oli yksittäinen lause tai pidempi kappale. Analyysissä aineistosta nostettiin esille kahdeksan luokkaa, jotka kuvasivat haastateltujen opettajien käsityksiä verkko-opetuksen osaamisalueista. Haastattelujen tavoitteena oli alun perin ollut myös pyrkimys selvittää yliopisto-opettajien verkko-opetuksen toteuttamiseen liittyvää tuen tarvetta, mutta tätä kysyttäessä haastateltavat kuvailivat useimmiten yleisemmin verkko-opetusta ja sen piirteitä. Varsinaiset tuen tarpeet jäivät siis lopulta tutkimuksessa vähemmälle huomiolle, ja analyysissä keskityttiin lähinnä verkko-opetuksen osaamisalueisiin.

Tutkimusryhmä keskusteli aineiston analyysin eri vaiheissa esiin nousseista luokista ja luokitteluista koko tutkimusprosessin ajan. Tutkimuksen loppuvaiheessa haastatteluissa esiin nousseita luokkia tarkasteltiin vielä yhteydessä Suomen Virtuaaliyliopistossa tarjolla oleviin tukipalveluihin sekä hankkeen yhteydessä pidetyn asiantuntijaseminaarin työryhmien tuottamiin materiaaleihin.

1.4.2. Tukipalvelujen kartoitus

Tukipalvelujen osalta aineisto rajattiin Opetusministeriön rahoittamiin syksyllä 2002 toiminnassa oleviin Suomen virtuaaliyliopiston osahankkeiden (N=26) verkkosivustoihin. Aineiston rajauksesta neuvoteltiin virtuaaliyliopiston edustajien kanssa. Tarkasteluun valittiin nämä valtakunnallisten osahankkeet, koska ne

muodostavat keskeisen osan Suomen virtuaaliyliopiston kehittämistoimintaa ja tarjoavat kattavan poikkileikkauksen virtuaaliyliopiston valtakunnallisista palveluista. Tutkimusaineisto kerättiin osahankkeiden verkkosivujen tarjoaman informaation perusteella.

Virtuaaliyliopiston sivustolla (<http://www.virtuaaliyliopisto.fi/>) hankkeet on ryhmitelty alueellisiin ja tieteenalakohtaisiin verkostohankkeisiin sekä yhteisiin palveluhankkeisiin. Näiden lisäksi sivustolla on linkkejä virtuaaliyliopistotoimintaa tukeviin rinnakkaisiin määrittely- ja kehittämishankkeisiin. Hankkeiden lisäksi virtuaaliyliopiston sivuilla on erillinen opettajille suunnattu osio. Opettajien osiossa on informaatiota muun muassa aineiston tuottamiseen ja ammatilliseen kehittymiseen liittyvistä asioista ja linkkejä eri aihealueita käsitteleville sivuille. Aineistoa täydennettiin tutkimuksen toisessa vaiheessa kahden hankkeen suunnittelu-dokumenteilla sekä eri yliopistojen opetusteknologiakeskusten sivustoilla ja tutkimukseen levittämiseen liittyneen asiantuntijaseminaarin materiaaleilla.

Tukipalvelulla tarkoitetaan tässä edellä kuvattuja virtuaaliyliopiston palveluja tai hankkeita, joiden tarkoituksena on tukea yliopisto-opettajan työtä tarjoamalla informaatiota, materiaalia tai resursseja opettajan käyttöön. Tutkimuksessa tarkastellut tukipalvelut ovat eri yksiköiden ylläpitämiä ja toteuttamia projekteja. Osa niistä kuuluu yksiköiden normaalin kehittämistoiminnan piiriin. Tukipalvelut toimivat sekä paikallisesti yhden tai muutaman yliopiston opettajien tukena että tarjoavat verkkosivujen avulla tukea valtakunnallisesti.

Taulukossa 1 on lueteltu kartoituksessa tarkastellut 26 Suomen virtuaaliyliopiston tukipalvelua verkko-osoitteinen. Lisäksi taulukkoon 5 on koottu tarkasteltujen opetusteknologiakeskusten verkko-osoitteet.

1. Aasian virtuaalinen opetusverkosto (www.asianet.fi)
2. Avoin yliopisto (<http://www.avoinyliopisto.fi/>)
3. Connet (<http://www.virtuaaliyliopisto.fi/osahankkeet/connet/>)
4. Helsinki Business Campus (<http://www.hkkk.fi/vhbc/>)
5. Historian opetus verkossa (<http://www.utu.fi/hum/historia/verkkooetus/>)
6. IQ-Form (<http://www.edu.helsinki.fi/iqform/>)
7. IT-Peda (<http://www.uta.fi/itpeda/>)
8. Itä-Suomen virtuaaliyliopisto (ISVY) (<http://www.joensuu.fi/isvy/>)
9. Iuristin (<https://iuristin.utu.fi>)
10. Kasvatustieteellisten tiedekuntien virtuaaliyliopistohanke (KasVi) (<http://kasvi.joensuu.fi/kasvi/>)
11. Kirjallisuustieteen valtakunnallinen virtuaaliyliopisto (<http://www.utu.fi/hum/virtuaalikirjallisuus/>)
12. Matemaattisen mallinnuksen verkostohanke (<http://alpha.cc.tut.fi/mallinnus/>)
13. Musiikin opetus verkossa (MOVE) (<http://www.jyu.fi/move/>)
14. Ohjelmistotekniikan opetus (OSCu) (<http://www.cs.tut.fi/~oscu/>)
15. Oppimiskeskus (<http://oppimiskeskus.tritonia.fi/>)
16. Orgaanisen kemian virtuaaliyliopistohanke (<http://virtuaali.tkk.fi/orgaaninenkemia/>)
17. OVI (<http://ovi.joensuu.fi/>)
18. PsykoNet (<http://psykonet.jyu.fi/>)
19. Sosnet (<http://www.urova.fi/?DeptID=11259>)
20. Strategiapalvelu (<http://www.virtuaaliyliopisto.fi/osahankkeet/strategiapalvelu/>)
21. TieVie (<http://www.avoinyliopisto.fi/>)
22. Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademia (TVA) (<http://www.tukkk.fi/tutu/tva/>)
23. Venäjän ja Itä-Euroopan koulutuksen verkko-opetushanke (<http://www.helsinki.fi/aleksanteri/>)
24. Viestintätieteiden valtakunnallinen yliopistoverkosto (<http://www.uta.fi/viesverk/>)

- | |
|--|
| 25. Virtuaalikielikeskus (http://www.uta.fi/laitokset/kielikeskus/virtuaalikielikeskushanke/) |
| 26. Vyppo (http://www.edu.joensuu.fi/virtuaaliyliopisto/portaali.asp) |

Taulukko 1. Kartoitetut virtuaaliyliopiston osahankkeet eli tukipalvelut

Virtuaaliyliopiston tukipalveluiden aineistonkeruu ja analyysi toteutettiin kolmi-vaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa tarkasteltiin virtuaaliyliopiston portaaliin koottujen tukipalveluiden sivustoja sekä portaalin opettajien osioon kerättyä aineistoa. Selvitystyön ensimmäisessä vaiheessa tehtiin rajausta sellaisiin virtuaaliyliopiston hankkeisiin, jotka toimivat opetusministeriön rahoituksella. Aineistoa kerättiin palveluiden suunnittelijoiden ja tekijöiden näkökulmasta sillä perusteella, mitä sivustoilla kustakin palvelusta kerrottiin. Tukipalveluista selvitettiin 1) palvelun tekijä tai koordinaattorina toimiva taho, 2) kohderyhmä, 3) tavoitteet, 4) verkko-opettajille tarjottu tuki ja 5) sivuston sisältö. Lisäksi jokaisesta tukipalvelusta kirjoitettiin 6) lyhyt kuvaus ja määriteltiin tärkeimmät 7) asiasanat. Vertailun mahdollistamiseksi asiasanoja yhtenäistettiin tutkimuksen teoreettisesta taustasta nousevien asiasanojen mukaisiksi. Verkko-opettajille tarjolla olevan tuen alustava määrittely perustui kirjallisuuden pohjalta tehtyyn (Nevgi 2002) alustavaan luokitukseen (taulukko x), johon lisättiin aineistosta nousevia näkökulmia. Hankkeiden sivustoilta kerätty aineisto koottiin taulukkoon, joka on liitteenä (ks. liite 2).

Toisessa vaiheessa tukipalveluiden yhteenvedoihin lisättiin mukaan tutkijoiden tulkintaa, erityisesti verkko-opettajille tarjotun tuen ja muiden kuin kuvausten ja perustietojen osalta. Yhteenvedojen kuvauksia täsmennettiin ja aineistosta nostettiin sisällönanalyysin keinoin esiin keskeisiä käsitteitä ja teemoja, joita peilattiin tutkimuksen alustavassa luokitusrungossa esiintyneisiin käsitteisiin. Tämän jälkeen luokitusrunkoa muokattiin edelleen aineistosta esiin tulleiden näkökulmien perusteella. Hankkeiden asiasanoja käytettiin analyysin apuna.

Kolmannessa vaiheessa kahden tukipalvelun (KasVi ja TieVie) kuvauksia täydennettiin palveluiden tekijöiden ja tuottajien suunnitteludokumenteilla. Nämä hankkeet valittiin tarkemman analyysin kohteeksi siksi, että niiden suunnitteluvaiheet oli huolellisesti dokumentoitu ja aineistot olivat helposti saatavilla tutkimuksen rajallisen ajan puitteissa. Tarkasteluun otettiin mukaan myös yliopistoissa toimivien opetusteknologiakeskusten sivustot ja niiden tarjoamat palvelut sekä 12.11.2002 julkaistu yliopistojen täydennyskoulutuksen (<http://www.taydennyskoulutus.fi/>) verkkopalvelu. Lisäksi kolmannessa vaiheessa analysoitiin tutkimushankkeen puolivälissä järjestetyssä asiantuntijaseminaarissa (14.11.2002) tuotettuja ja kerättyjä materiaaleja erityisesti verkko-opettajille tarjolla olevan tuen näkökulmasta.

Laadullisen tekstiaineiston sisällönanalyysin avulla oli tarkoitus tiivistää aineiston sisältämä informaatio ymmärrettäväksi ja tuottaa tulkinnan kautta uutta tietoa. Analyysi painottui tutkittavasta ilmiöstä nouseviin merkityksiin, jotka on ilmaistu kielellisinä kuvauksina tutkittavasta kohteesta. Kvalitatiivinen sisällönanalyysi on toteutettu tässä tutkimuksessa teorian ja aineiston yhdistelmästä muodostetusta analyysistä käsin. Tämän tyyppinen yhdistelmästä kehitetty luokittelu johtaa aineiston kuvauksen sekä käsitteinä että tilastollisesti. Eri käsitteiden frekvenssit koottiin yhteen

ja tekstuaalisten kuvausten rinnalla esitetään käsitteiden esiintymisfrekvenssejä. (ks. esim. Eskola & Suoranta 1998)

2. Virtuaalinen oppimisympäristö – avoin tila opetukselle, opiskelulle ja oppimiselle

2.1. Verkko – virtuaalinen tila opetukselle, opiskelulle ja oppimiselle?

Tieto- ja viestintätekniiikan avulla on viimeisten vuosien aikana tuotettu ekspanssiivisesti kasvavassa määrin virtuaalisia, tietoverkkojen avulla tuettuja tai niiden muodostamia opiskelu- ja oppimisympäristöjä. Internetin voimakas kasvu alkoi 1990-luvun puolivälissä, ja seurauksena oli monenlaisia opetuskokeiluja verkon välityksellä. Verkko-opetus rakentui sekä perinteisen etäopetuksen traditioiden perustalle että samalla myös kokeiltiin lähiopetuksen ja tietoverkkojen yhdistelmiä. Erilaisia opetuskokeiluja tehtiin pilotteina yhdistämällä lähi- ja etäopetusta. Tuutorien tai opettajien ohjaamat pienryhmät kokoontuivat opiskelemaan yhdessä ja etäopettaja oli eri ryhmiin yhteydessä esimerkiksi videoneuvotteluyhteyksien tai audiografiikan keinoin (Kynäslahti 2001).

Mediakasvatuksen ja tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön alueella on edelleen paljon käsitteellistä kirjavuutta, mikä ilmenee jo pohdiskeluissa siitä onko tietoverkkojen avulla tuotettu ympäristö opetus-, opiskelu- vai oppimisympäristö? Tietoverkkojen ja lähiopetuksen yhdistelmänä rakennettua tilaa tai ympäristöä on kutsuttu toiminnasta ja toimijasta riippuen opetusympäristöksi, opiskeluympäristöksi ja ehkä yleisimmin oppimisympäristöksi. Taustalla voidaan osin nähdä vaikutteita myös Uljensin (1997) ajattelusta opetus-opiskelu-oppimisprosessista (Ks. myös Kansanen et al. 2000). Uljensin (1997) mukaan oppimiseen ei voida vaikuttaa suoraan opetuksella, vaan ainoastaan opiskelijan aktiivisen opiskelutoiminnan kautta.

Opiskelu- ja oppimisympäristön käsite on ongelmallisen moniselitteinen. Pikemminkin on kyse käsiteryypistä, jonka avulla uudenlaisia opiskelu- ja oppimisympäristöjä on kuvattu hyvin monin eri tavoin. Painotuksista riippuen uudentyyppisistä opiskelu- ja oppimisympäristöistä käytetään erilaisia nimityksiä. Käytetyimpiä määrittelyjä uusista ympäristöistä ovat viime vuosina olleet mm. telemaattinen, moniviestinvälitteinen, avoin, joustava, monimuoto- sekä avoin ja verkko- tai verkostopohjainen opiskelu- tai oppimisympäristö (ks. esim. Tella 1994; Tella ym. 2001). Vastaavasti opiskelu- ja oppimisympäristöjä on kuvattu sellaisilla adjektiiveilla kuin avoin (Manninen & Pesonen 1997; Pulkkinen 1997; Ruokamo & Pohjolainen 1999), intentionaalinen (Bereiter & Scardamalia 1989; 1993), joustava ja digitaalinen (Collis & Moonen 2001), verkkopohjainen (Manninen 2001), verkkoperustainen (Salo, Hurme & Järvelä 2001), kollaboratiivinen (Hakkarainen 2001) virtuaalinen ja telemaattinen (Manninen & Pesonen 1997; Tella 1998; Tella 1999; Tella 2001). Verkkopohjaisuus ja verkkoperustaisuus viittaavat yleensä oppimisympäristön tekniseen ratkaisuun, kuten myös virtuaalisuus ja telemaattisuus. Avoimuus, intentionaalisuus, joustavuus ja kollaboratiivisuus viittaavat oppimisympäristön perustana olevaan oppimisenäkemykseen ja pedagogiseen

ajatteluun. Näillä kaikilla erilaisilla määritelmillä on kuvattu sellaista ajan, paikan ja tieto- ja viestintäteknikan yhdistelmää, jossa opiskelijan on mahdollista aktiivisesti, omatoimisesti, yhdessä muiden kanssa ja silti omaan tahtiinsa edeten opiskella joustavasti ja omaan elämäntilanteeseensa parhaiten soveltuvalla tavalla.

Tietoverkkojen avulla tuotetusta oppimisympäristöstä on käytetty määritelmää *virtuaalinen oppimisympäristö*. Jyri Manninen ja Senja Pesonen (1997) määrittelevät virtuaalisen oppimisympäristön olevan telemaattisin välinein (sähköposti, tietokonekokoukset, WWW, videoneuvottelu, puhelin, audiografiikka ja cd-rom) toteutetun, yleensä etäopetuksessa käytetyn oppimisympäristön. Virtuaalisuus tarkoittaa mahdollista tai kuviteltavissa olevaa tilaa, joka rakennetaan tietoverkkojen ja tekniikan avulla. Virtuaaliseen viitataan usein, kun jostain ilmiöstä saadaan tieto- ja viestintäteknikan avulla havaintoja ja aistimuksia, jotka muistuttavat lähes samoilta kuin todellisuudessa. Virtuaalinen oppimis- ja opiskeluympäristö on silloin ainakin näennäisesti todellisuutta vastaava ja vaikutelmaltaan lähes todellinen. Virtuaalinen nähdään useimmiten jonkinlaisena vastakohtana fyysiselle tai konkreetille. Se viittaa johonkin sellaiseen, jota käytämme verkon kautta tieto- ja viestintäteknisten välineiden avulla. (Stone 1990; Quéau 1993; Kynäslähti 1997, 48–61; Tella ym. 2001, 29–32)

Oppimisympäristön voidaan myös ymmärtää olevan jotain joka on oman päämme sisässä ja joka syntyy ja elää dialogissa toisten ihmisten tai artefaktien kanssa. Seppo Tellan ja Marja Mononen-Aaltosen mukaan (1998, 103) oppimisympäristö siis viittaa ensiksi oppijan omassa päässään muodostamaan mentaalimalliin ulkoisesta todellisuudesta. Kyseessä on oppijan sisäinen representaatio opiskeluympäristöstään, eikä siihen siksi voi opettajan suoralla toiminnalla vaikuttaa, ainoastaan opiskeluympäristön kautta. Hyvin suunniteltu ja tavoitteellinen opiskeluympäristö voi parhaimmillaan tukea oppimisympäristön muotoutumista. Oppimisympäristönä voi olla myös dialogi. Oppija tai yleensä yksilö käy dialogia ympäristönsä kanssa, siis sekä muiden ihmisten, kirjojen ja muiden kulttuuristen artefaktien että myös käytettävissä olevan tekniikan kanssa. Tämä tulkinta on tärkeä juuri verkkoympäristöissä, joissa viestintä ja kanssakäyminen toteutuu tekniikan, medioiden ja erilaisten sovellusten kautta (Tella ym. 2002; Vahtivuori 2002).

Tavallisimmin tieto- ja viestintäteknikan ja verkkoyhteyksien avulla toteutettua oppimisympäristöä on kutsuttu *verkkopohjaiseksi* (esim. Manninen 2001) tai *verkkoperustaiseksi* (esim. Salo, Hurme & Järvinen 2001) oppimisympäristöksi tai *verkko-oppimisympäristöksi* (esim. Nevgi & Tirri 2002). Jyri Manninen (2001) määrittelee verkko-oppimisympäristöä käsitteellä *verkkopohjainen oppimisympäristö*, jolla hän tarkoittaa oppimisympäristöä, joka on toteutettu internetiä ja verkkoteknologiaa hyödyntäen. Tällainen ympäristö muodostuu erilaisista hypertekstirakenteista ja hypermediasta sisältäen mahdollisesti linkkejä, vuorovaikutuksen mahdollistavia välineitä kuten eriaikaisia ja/tai samanaikaisia keskustelualueita usean henkilön yhteiseen viestintään (foorumit, chat) tai kahden henkilön väliseen viestintään (sähköposti). Lisäksi tällaisessa ympäristössä voi olla interaktiivisia ja vuorovaikutteisia verkkosivuja, jotka edellyttävät ohjelmointia sekä tekstin ja kuvan käsittelyyn soveltuvia ohjelmia. Salo, Hurme ja Järvelä (2001) käyttävät käsitettä *verkkoperustainen oppimisympäristö* kuvaamaan tieto- ja viestintäteknikan avulla toteutettuja monipuolisia tietoverkkoja, joita käyttäen opiskelijat voivat työskennellä, keskustella ja opiskella yhdessä. Nevgi ja Tirri (2002)

ovat käyttäneet käsitettä *verkko-oppimisympäristö*, koska tämä antaa hieman lyhyemmän tavan ilmaista saman asian kuin verkkopohjainen tai verkkoperustainen oppimisympäristö. Verkko-oppimisympäristöllä he tarkoittavat joko internet- tai intranet-verkkoon luotua verkkosivustoa, joka tarjoaa opiskelijalle ja opettajalle yhteisen virtuaalisen toimintatilan opiskelua ja opetusta varten. Tella ym. (2001) ovat käyttäneet verkkoympäristön käsitettä.

Verkko-käsitettä ovat Tella ym. (2001, 11–14) analysoineet ja tulkinneet käsitteen ilmaisevan sekä psyykkistä, sosiaalista että teknistä tilaa. Psyykkisenä tilana verkkoa kuvataan jonkin tilan sisään tai vangiksi joutumisena (hämähäkin verkko, kalastajan verkko), vaikka toki ulospääsy verkosta on myös mahdollista. Sosiaalisena tilana verkko tarkoittaa erilaisten toimijoiden muodostamaa yhteisöä eli verkostoa. Teknisenä tilana verkko tarkoittaa tekniikan ja ohjelmistojen luomana fyysisenä kokonaisuutena, jossa informaatiovirrat liikkuvat bitteinä (Tella ym. 2001).

Mitä käsitettä tietoverkkojen muodostamasta oppimisympäristöstä siis tulisi käyttää? Etsimme vastausta tämän hetken käytäntöihin hakemalla joulukuussa 2002 Google-hakukoneella hakusanoilla "verkkopohjainen oppimisympäristö", "verkko-oppimisympäristö", "verkkoperustainen oppimisympäristö" ja "virtuaalinen oppimisympäristö". Sanahaun tuloksena saimme termillä "verkkopohjainen oppimisympäristö" 141 viitettä, termillä "verkko-oppimisympäristö" 431 viitettä, termillä "verkkoperustainen oppimisympäristö" 10 viitettä ja termillä "virtuaalinen oppimisympäristö" 437 viitettä (10.12.2002). Ilmeisesti sekä verkko-oppimisympäristö että virtuaalinen oppimisympäristö ovat suomenkielisellä koulutuksen kentällä eniten yleistyneet käyttöön. Haettuja sivustoja tarkasteltaessa minkäänlaisia käsitteellisiä eroja ei tuntunut löytyvän, vaan näitä termejä käytetään toistensa synonyymeinä ja valinta on perustunut ehkä englanninkielestä tehtyihin erilaisiin suomennoksiin tai vain kirjoittajan omaan mieltymykseen. Englanninkieliset hakusanat tuottivat toisenlaisen kuvan termien "virtuaalinen" ja "verkko-pohjainen" yleisyydestä. Google-hakukoneella hakusana "Web-based learning environment" tuotti 4.770 viitettä (10.12.2002) ja "Virtual learning environment" 14.900 viitettä. Englanninkielisessä maailmassa käsite virtuaalinen oppimisympäristö on tavallisemmin käytössä oleva käsite.

Tietoverkkojen muodostaman ympäristön kyberavaruudellinen luonne ja tästä syntyvä ihmisen mielen ja koneen yhteistyönä tuotettu toimintatila oikeuttaisi käyttämään termiä "virtuaalinen oppimisympäristö". Manninen ja Pesonen (1997) pohtivat, että termi virtuaalinen ei kuitenkaan ole täysin ongelmaton. Virtuaalinen tarkoittaa sanakirjan mukaan oletettua tai periaatteessa mahdollista. Arkikielessä virtuaalisuus puolestaan liitetään keinotodellisuuteen. Tietoverkot kuvaavat sekä tietokoneiden että opiskelijoiden ja opettajien verkottumista ja näin käsite verkko-oppimisympäristö olisi perusteltavissa. Käsiteanalyysiä on kuitenkin syytä edelleen jatkaa, koska tietoverkkoja ja yleensä laajemmin tieto- ja viestintätekniikkaa opetuksessaan hyödyntävän opettajan osaamisalueiden määrittelyssä tulee pystyä myös määrittelemään selkeästi ja yksiselitteisesti se toimintaympäristö, jossa hän työskentelee. Laajimmillaan tällainen virtuaalinen opiskelu- ja oppimisympäristö tarkoittaa verkkokurssien muodostamaa kokonaisuutta, jossa myös opintoneuvonta- ja opintotoimistopalvelut sekä opetuksen tukipalvelut ovat toteutetut Internetin ja WWW:n välityksellä. Virtuaalinen oppimisympäristö sisältää yleensä seuraavia ominaisuuksia:

- teksteistä, grafiikasta ja multimedialta kuten videoista, äänitteistä ja animaatioista rakentuvan monimuotoisen, hypertekstirakenteisen oppimateriaalin
- samanaikaisen ja eriaikaisen kommunikaation mahdollistavia toimintoja kuten videokonferenssit, chat-keskustelutilat tai eriaikaiset keskustelufooromit
- verkossa olevien materiaalien säilytyksen, hallinnoinnin ja ylläpidon toiminnot

Virtuaaliyliopistolla tarkoitetaan joko fyysisen yliopiston verkkosivustoja tai ainoastaan kyberavaruudessa eli verkkosivustoina olevaa verkkokurssien ja erilaisten tietokantojen muodostama palvelukokonaisuutta. Virtuaaliyliopiston toimintaa on hahmotettu välittäjäorganisaatiomallina, partneruuteen perustuvana mallina, Virtuaalikoulu-käsite (Tiffin & Rajasingham 1995) muokkasi vahvasti tulevaisuuden näkemyksiä uusista tavoista oppia joustavasti ajasta ja paikasta riippumatta. Virtuaalisuudella tarkoitetaan toisenlaista tilaa, joka on samanaikaisesti todellinen ja silti epätodellinen. Virtuaalisessa tilassa opiskelija voi liikkua esimerkiksi Avatar-hahmonsa avulla. Tulevaisuuden tekniikka saattaa mahdollistaa myös haju-, maku- ja tuntoaistimukset. Tästä Tiffin ja Rajasingham (1995) ovat visioineet kuvatessaan tulevaisuuden virtuaalikoulua, johon opiskelija siirtyy pukemalla ylleen haalarin ja kypärän, jolloin hän siirtyy suoraan kokemaan ja elämään virtuaalisessa tilassa. Tällä hetkellä virtuaalinen opiskelu- ja oppimisympäristö tarkoittaa kuitenkin edelleen melko puhtaasti vain tekstiperustaiseen viestintään, hypertekstien ja linkkien avulla tuotettua tietoverkkojen muodostamaa ympäristöä. Opiskelija opiskelee vain rajattuja aikoja tällaisessa ympäristössä ja pääasiallinen opiskelu saattaa edelleen tapahtua virtuaalisen oppimisympäristön ulkopuolella perinteiseen tapaan kirjoja, tekstejä yms. lukien ja tutkien, muistiinpanoja tehden ja valmistellen erilaisia oppimistehtäviä ja harjoituksia.

Virtuaaliopetuksella tarkoitetaan tieto- ja viestintätekniikan laaja-alaista hyödyntämistä etäopetuksessa, mutta se pitää sisällään myös sellaiset lähiopetuksen menetelmät, joissa tietokoneita käytetään. Virtuaaliopetuksen toimintaympäristöjä ovat virtuaaliyliopisto ja virtuaaliammattikorkeakoulu, joissa opettajat ja opiskelijat työskentelevät yhdessä verkkojen välityksellä. (Koivisto ym. 2002). Virtuaaliopetukselle on ominaista, että opettajat ja opiskelijat eivät kohtaa kasvokkain. Virtuaaliopetus on kommunikoinnin prosessi, jossa tavoitteena on saada opettajat ja opiskelijat yhteisen toiminnan kautta jakamaan oppimisesta tulkintoja ja käsityksiä. Virtuaaliopetuksen suunnittelussa nousee keskeiseksi oppimisprosessin analysointi ja oppimisprosessia edistävien tilanteiden ja rakenteiden muodostaminen virtuaaliseen oppimisympäristöön (Enkenberg & Laaksonen 2000, 11).

2.2. Verkko opetusympäristönä

Opettajudelle uusien avoimien ja virtuaalisten oppimisympäristöjen tulo on tarkoittanut haastetta. Lähiopetuksessa riittävien taitojen ja valmiuksien lisäksi opettajalta edellytetään nyt myös tieto- ja viestintätekniikan monipuolista osaamista ja pedagogista näkemystä siitä, miten tieto- ja viestintätekniikkaa käytetään opetuksessa.

Interaktiivinen teknologia, verkko-oppiminen, hypermedia ja virtuaaliset opiskelu- ja oppimisympäristöt antavat uudenlaisia mahdollisuuksia opetukseen, mutta ne edellyttävät opettajalta myös pedagogista ajattelua ja ymmärrystä (Luukkainen 2000, 100). Verkko-opiskelu- ja oppimisympäristöjen ja erilaisten alustojen käyttö opetuksessa on muutakin kuin vain uudenlaisen työvälineen käyttöä. Opettajan edellytetään pystyvän luomaan tieto- ja viestintäteknikan avulla opiskelijoille mielekkäitä ja oppimista tukevia opiskelu- ja oppimisympäristöjä. Samanaikaisesti konstruktivistisen ja erityisesti sosiokonstruktivistisen oppimisenäkemyksen vallatessa alaa on alettu esittää vaatimuksia opettajan roolin muutokseen. Opettajaa kuvataan oppimisprosessin tukijana, fasilitaattorina ja opiskelemaan ohjaajana.

Tekstimuotoinen viestintä tallentuu tietoverkkoihin. Tämä on innoittanut monet tutkijat etsimään tiedonrakentamisen malleja. Tutkimusta on tehty sen mm. sen selvittämiseksi, miten tekstimuotoisen ja monelta monelle tapahtuvan viestinnän ja vuorovaikutuksen avulla opiskelijoiden oppiminen tehostuu ja syvenee (Salo, Hurme, Järveläinen 2001; Hakkarainen 2001; Marttunen 1997; 2001) Tieto- ja viestintäteknikka antaa hyvät mahdollisuudet erilaisten tiedonlähteiden joustavaan ja monipuoliseen saatavuuteen ja käyttöön opiskelussa. Opettajan tehtävänä nähdään enemmänkin resurssiympäristön rakentaminen opiskelijoille.

Opetus–opiskelu–oppimisprosessista (Uljens 1997; Kansanen et al. 2000) puhuminen johdattaa määrittelemään myös opiskeluympäristön rinnalla erikseen myös opetus- ja oppimisympäristöt. Opettajat joutuvat nykyisin jatkuvasti pohtimaan, miten tieto- ja viestintäteknikka sopii opetuksen ja opiskelun avuksi juuri heidän omalla alallaan. aineessaan. Opetusympäristöt ja niiden pohdinta sisältävät nämä näkökohdat ja opettajan uudet roolit. Keskeinen ajatus on, että opettajaa tarvitaan nykyaikaisissa opiskeluympäristöissä yhtä paljon ennenkin. Tämänhetkisen näkemyksen mukaan jopa enemmänkin kuin ennen, mutta tehtävät ja roolit ovat painottuneet verkon ominaispiirteistä johtuen hieman eri tavoin (Tella ym. 2001; Vahtivuori 2002).

3. Virtuaaliopettajuus?

3.1. Verkko-opettaja vai virtuaaliopettaja ?

Verkko-opetuksen myötä on herännyt ajatuksia siitä, että tietoverkkoja opetuksessaan käyttävä opettaja tarvitsee aivan erilaisia taitoja kuin perinteinen opettaja (Kerr 1986; Mason 1991). Keskeisimpinä taitoina pidetään verkon teknistä ja pedagogista hallintaa. Opettajan tulee osata käyttää uutta mediaa ja ymmärtää miten edistää opiskelijoidensa oppimista verkkopohjaisessa opetus- ja opiskeluympäristössä. Opetuksen siirtyminen verkkoon merkitsee yleensä myös opettajan siirtymistä pois opiskelijoidensa näkyvistä fyysisenä olentona ja ilmaantumista verkon välityksellä tekstiviestien, videoiden ja muiden eri medioiden välittämänä. Tosin myös on monin eri tavoin yhdistetty lähi- ja verkko-opetusta, mutta yleisesti verkko-opetuksella tarkoitetaan etäopetusta, jossa opettaja ja opiskelijat kohtaavat toisensa verkkojen välityksellä. Verkko-opetus on kuitenkin toisenlaista opetusta kuin perinteinen etäopetus. Verkko mahdollistaa aktiivisemmän, joustavamman ja nopeamman

vuorovaikutuksen opettajan ja opiskelijoiden välillä verrattuna aikaisempiin etäopetusmuotoihin kuten kirjeopetukseen tai audioluentoisiin. Syntyykö opetuksen siirtymässä verkkoon myös uudenlainen opettajuus, virtuaaliopettajuus? Millaisia haasteita opettajan pedagogiselle ja didaktiselle osaamiselle uudenlainen opetusmuoto asettaa ja miten näihin haasteisiin yliopistojen opettajat voivat vastata?

Edellä tarkastelimme mm. käsitteiden verkko-opiskelu- ja oppimisympäristö ja virtuaalinen oppimisympäristö merkityksiä ja käyttöä. Näistä käsitteistä edeten voimme määritellä, että verkko-opettaja tarkoittaa verkko-opiskelu tai oppimisympäristössä opettavaa henkilöä. Virtuaaliopettaja sisältää kuitenkin toisenlaisen merkityksen ja on tulkittavissa ”mahdollisena opettajana”, jonka tietotekniikka tuottaa virtuaaliseen oppimisympäristöön. Virtuaaliopettaja ei siis ole välttämättä todellinen henkilö, vaan ohjelman tuottama hahmo, kuten esimerkiksi Word-teksturissa oleva ”Help-henkilö” (Office Assistant), joka ilmaantuu tarvittaessa neuvomaan tai ohjaamaan tekstinkäsittelyä. Sanaa ”virtuaaliopettaja” käytetään silti yleensä samassa merkityksessä kuin sanaa ”verkko-opettaja”. Sanahaku (17.07.2002 ja 30.12.2002) Internetistä hakukoneella Google tuotti sanalla *virtuaaliopettaja* 44 viitettä ja sanalla *verkko-opettaja* 32/50 viitettä². ”Verkko-opettaja” -termi olisi ilmeisesti ”virtuaaliopettajaan” verrattuna hieman enemmän yleistymässä suomenkielessä. Englanninkielinen ”virtual teacher” termi tuotti 20.500 viitettä ja ”web teacher” 8.150 viitettä (haku 30.12.2002). Verkkosivustojen tarkastelun perusteella myös englanninkielisellä alueella käytetään näitä termejä toistensa synonyymeinä eikä tehdä minkäänlaista käsitteellistä eroa näiden termien välille.

Tässä raportissa olemme valinneet termin verkko-opettaja kuvaamaan verkko-opiskelu- ja oppimisympäristöissä ja verkkokursseilla ja -alustoilla opetusta antavaa henkilöä ja virtuaaliopettajalla tarkoitamme tieto- ja viestintäteknikan mahdollistamaa opettajaa, jonka ei tarvitse välttämättä olla todellinen henkilö. Virtuaaliopettajuus-käsitteellä tarkoitamme laaja-alaista verkko-opettajan osaamista ja taitoa opettaa verkko-oppimisympäristössä.

3.2. Verkko-opettajan monet roolit – mitä verkko-opettajan odotetaan osaavan?

Opettajan rooleja verkossa on kuvattu monin eri tavoin. Uusien oppimis- ja opetusnäkemysten (Duffy & Cunningham 1996) myötä oppijan aktiivista roolia oppimisessa on korostettu ja opettajan ensisijaiseksi tehtäväksi määritellään opiskelijan tukeminen ja ohjaaminen oppimisprosessin aikana. Tämä opettajan roolin muutos perinteisestä esittävästä ja tietoa jakavasta opettajasta opiskelijan tuutoriksi ja mentoriksi toteutuu luontevasti verkko-oppimisympäristöissä, joissa opiskelu on useimmiten itseopiskelua. Opiskelijan aktiivisen roolin korostuessa opettaja-opiskelija hierarkian oletetaan myös murtuvan ja opiskelijoista tulevan itsenäisempiä oppijoina ja opiskelijoina (Harasim et al. 1995, 14–15). Tämä oletus tosin perustuu melko naiiviin näkemykseen aikuisen opiskelijan itseohjautuvuudesta ja ajatukseen siitä, että aikuinen ei tarvitse muuta kuin opettajan taustatukea oppimiselleen (Ahteenmäki-Pelkonen 1997). Opiskelijoiden roolia kuvataan aktiivisina tiedonrakentajina

² Suomenkielisen sanahaun ongelmana tosin on, että esimerkiksi Google-hakuohjelma tunnistaa vain sanan siinä muodossa, kuin se on kirjoitettu, joten sanan perusmuotoinen haku tuottaa huomattavasti vähemmän viitteitä kuin sanaa Internetissä todellisuudessa esiintyy.

passiivisten vastaanottajien sijasta (Jonassen, Mayers & McAleese 1993; Bonk & Cunningham 1998). Opettajan rooli oppimisprosessin ohjaajana tarkoittaa opettajan toimimista hienovaraisesti taustalla antaen opiskeluun ohjeita sekä opastaen ja tukien opiskelijaa tämän kohdatessa vaikeuksia ja ongelmia oppimisessaan. Opettajan roolin muutoksessa nähdään usein myös valta-asetelmien muuttuminen. Tampereen yliopiston Verkko-tutor ilmaisee tämän näin ”Perimmältään kyse on valta-asetelmien muuttumisesta; opettaja ei ole verkossa auktoriteetti, vaan prosessin ohjaaja, auttaja ja tukija, joka antaa oman asiantuntemuksensa oppijoiden käyttöön” (Verkko-tutor 2002).

Robin Mason (1991) ja Martin Paulsen (1995) ovat määritelleet verkko-opettajalle kolme erilaista toiminnallista roolia. Nämä roolit ovat 1) organisaattori (organizational), 2) sosiaalinen tuki (social) ja 3) ajattelun aktivoija (Intellectual). *Organisaattorin* roolissa opettaja suunnittelee verkkokurssin rakenteen ja aikataulun oppimistehtävien valmisteluille ja opetuskeskusteluille. Hän ohjaa keskusteluja ja antaa opiskelijoille tarvittavia ohjeita keskustelun aiheista ja muista tarvittavista käytänteistä. *Sosiaalisessa* roolissa opettaja luo ystävällisen, sosiaalisen ilmapiirin oppimiselle lähettämällä tervetuloviestejä, rohkaisemalla osallistumista ja antamalla opiskelijoille palautetta. Sosiaalisessa roolissa on tärkeää käyttää ystävällistä ja henkilökohtaista sävyä. Opettajan tulee myös ohjata keskustelua keskeisiin aiheisiin, tehdä kysymyksiä ja houkutella opiskelijoita vastaamaan ja viemään keskustelua eteenpäin. Masonin (1991) mukaan opettajan tärkein rooli on kuitenkin toimiminen *ajattelun aktivoijana*, jossa hän stimuloi ja ohjaa opiskelijan oppimista. Opettajalta tulee olla riittävästi opetettavan aiheen asiantuntemusta ja kykyä tuoda uusia näkökulmia opiskeltavaan aiheeseen. Zane Berge (1995) erottaa verkko-opettajalle neljä erilaista roolia: pedagoginen, sosiaalinen, manageriaalinen ja tekninen. Näistä rooleista pedagoginen, sosiaalinen ja manageriaalinen rooli vastaavat myös Masonin (1991) ja Paulsenin (1995) tunnistamia rooleja, mutta he eivät ole nostaneet erillisenä esiin opettajan teknistä roolia kuten Berge. Teknisessä roolissa opettajan haasteena on auttaa opiskelijoita käyttämään verkko-oppimisympäristön teknisiä ratkaisuja. Opettajan tulisi tehdä tekniikka ”läpinäkyväksi”, jotta opiskelija voisi keskittyä opiskelemiinsa akateemisiin asioihin. Bergen (1995) kuvaama pedagoginen rooli on hyvin samankaltainen Masonin (1991) esittämä ajattelun aktivoija, koska molemmissa painotetaan opettajan merkitystä opiskelijan oppimisprosessin aktivoijana ja tukijana. Pedagogiseen rooliin kuuluvat fasilitaattorin tehtävät, joissa opettaja kysyy kysymyksiä ja auttaa opiskelijoita keskittymään keskeisiin opiskeltaviin käsitteisiin ja periaatteisiin. Kaikki kolme tutkijaa ovat yhtä mieltä opettajan sosiaalisen roolin tärkeydestä. Sosiaalisessa roolissa opettaja luo sosiaalisen ja oppimiselle myönteisen ilmapiirin virtuaaliseen oppimisympäristöön. Tämän hän tekee tekstiviestiensä välityksellä, jolloin opettajan kommunikointitaidot ovat kriittiset tekijät.

Gwen Hillesheim (1998) tutki opiskelijoiden käsityksiä verkko-opettajansa taidoista kommunikoida ja auttaa heitä ymmärtämään opiskeltavaa materiaalia, antaa palautetta tehtävistä sopivasti ja opastaa heitä käyttämään uutta tekniikkaa oppimisessaan. Lisäksi hän kysyi missä määrin opettaja oli osoittanut kiinnostusta opiskelijan edistymistä kohtaan. Tutkimuksessaan hän esitteli kahdentoista erilaisen verkko-opettajan saamat palautteet opiskelijoiltaan ja pohtii miten näiden tulisi kehittää verkko-opetustaitojaan. Opettajan nopeat palautteet ja aito kiinnostuneisuus opiskelijoiden edistymisestä johtivat positiivisiin oppimiskokemuksiin. Opettajan ylimielinen tai omaa asemaansa opettajana korostava kommunikointityyli sai

opiskelijat pettymään opetukseen jopa siinä määrin, että he eivät enää halunneet opiskella opettajan johdolla, vaikka tämä yritti myöhemmin kurssin aikana muuttaa viestintätäytyliään tasa-arvoisemmaksi (Hillesheim1998).

Terry Anderson, Liam Rourke, D. Randy Garrison ja Walter Archer (2001) ovat tutkineet verkko-opettajan rooleja analysoimalla opettajien verkkokeskusteluviestejä. Heidän mukaansa verkko-opetus on erittäin monitasoinen ja vaativa tehtävä. He ovat kehittäneet tutkimustensa perusteella verkko-opetusta ja opiskelua kuvaavan mallin, jossa he erottavat kolme toisistaan poikkeavaa opettajan roolia: 1) kognitiivinen läsnäolo (cognitive presence), 2) sosiaalinen läsnäolo (social presence) ja 3) opetuksellinen läsnäolo (teaching presence) (ks. myös Rourke, Anderson, Garrison & Archer 1999). Tämän kolmannen ulottuvuuden voisi kääntää myös käsitteellä *pedagoginen läsnäolo*. He poikkeavat Masonin ja Paulsenin tekemästä jaosta erottaen sosiaalisen ja yhteisöllisen toiminnan verkko-oppimisyhteisön erilliseksi ominaisuudeksi, jonka he nimeävät ”sosiaalisesti läsnäoloksi”. Tällä he tarkoittavat ainoastaan opiskelijoiden yhteenkuuluvuuden ja sitoutumisen syntymistä ja heidän mukaansa tähän sosiaaliseen läsnäoloon ei sisälly pedagogisia tekijöitä kuten Masonin, Bergen ja Paulsenin sosiaalisessa roolissa. Sosiaalisen läsnäolon luominen verkko-oppimisympäristöön on heidän mukaansa samassa määrin myös opiskelijoiden velvollisuus kuin opettajankin. Masonin, Paulsenin ja Bergen käyttämän käsitteen sosiaalinen rooli sijaan he käyttävät tarkemmin rajattua käsitettä *opetuskeskustelujen fasilitointi* (facilitating discourse). Mason ja Paulsen ovat kuvanneet opettajan pedagogista toimintaa älyllisenä aktivointina ja Berge on käyttänyt tästä laaja-alaisempaa käsitettä pedagoginen rooli. Anderson kolleegoineen on päätenyt myös tämän roolin osalta tarkempaan rajaamiseen ja he määrittelevät kyseessä olevan opettajan *suoran opetuksen* (direct instruction). He määrittelevät opettajan opetuksellisen/pedagogisen läsnäolon verkko-oppimisympäristössä muodostuvan kolmesta osa-alueesta: suunnittelusta ja organisoinnista, fasilitoinnista sekä kognitiivisten ja sosiaalisten prosessien ohjaamisesta. Tavoitteena on mahdollistaa opiskelijalle mielekkäät ja koulutuksellisesti arvokkaat oppimistulokset. Opetuksellinen/pedagoginen läsnäolo alkaa heidän mukaansa jo ennen kurssia opettajan suunnitellessa ja valitessa kurssimateriaalia, kurssin aikataulua ja etenemisjärjestetystä.

VirtuaaliOTE-projektissa (Koivisto ym. 2002) verkko-opettajasta käytettiin termiä virtuaaliopettaja ja virtuaaliopettajuuden eri muotoja hahmotettiin seuraavasti:

1. Virtuaaliopettaja
2. Oppimateriaalin tuottaja
3. Oppimisprosessin tuki
4. Kontaktiopettaja

Koiviston ym. (2002) tekemässä jaottelussa virtuaaliopettaja nähdään esimerkiksi puhtaasti etäopettajana toimivana virtuaaliopettajana, joka on erikoistunut nimenomaan verkko-opetukseen. Virtuaaliopetukseen erikoistunut opettaja toimii yhteistyössä teknisen ja pedagogisen henkilöstön kanssa. Hän suunnittelee verkkoon toteuttavia kurseja valitsemalla sopivia opetusmateriaaleja ja oppimistehtäviä ja kehittää niitä opiskelijoiden oppimisprosessiin sopiviksi. Hänen tulee osata tieto- ja viestintätekniikan perustaidot, hallita verkkopedagogiikan peruskäsitteet ja osata soveltaa niitä opetukseensa. Hän on sisäistänyt uudenlaisen työkuulttuurin ja osaa

hallita ajankäyttöään virtuaalisissa oppimisympäristöissä ja yhdistää luontevasti verkko-opetusta lähiopetukseen. Opettaja voi toisaalta erikoistua heidän mukaansa yksinomaan digitaalisen ja verkko-oppimateriaalin suunnitteluun ja tuottamiseen, jolloin hänen opetuksensa muodostuu verkko-oppimisympäristön suunnittelusta ja luomisesta. Tällöin hän tarvitsee avukseen tuotannollista ja teknistä tukea. Kolmantena virtuaaliopettajan roolina Koivisto kollegoidensa kanssa on tunnistanut oppimisprosessin tukena toimimisen, jolloin opettaja erikoistuu nimenomaan tuutorina ja mentorina toimintaan ja opiskelijan ohjaamisen ja auttamiseen opiskelun aikana. Virtuaaliopettaja voi heidän mukaansa olla myös perinteinen lähiopettaja, joka antaa kontaktiopetusta ja yhdistää tähän opetukseensa verkkoa monella eri tavalla (Koivisto ym. 2002).

Virtuaaliopettajan toimenkuva poikkeaa hyvin paljon perinteisestä lähiopettajan tehtävistä. Lähiopetuksessa opettaja voi toimia spontaanimminkin ja joustavammin opetusryhmän tarpeita huomioiden. Virtuaaliopetus on alusta alkaen suunniteltava yksityiskohtia myöten huomattavasti tarkemmin. Kurssin ympäristö on rakennettava etukäteen, samoin kurssin oppimateriaali tulee valmistella ja laatia ennen kurssia. Opiskelijoiden tehtävät ja roolit on mietittävä ennen kurssin alkamista. Virtuaaliopettajan on myös etukäteen suunniteltava opetuskeskustelujen teemat, ryhmiteltävä opiskelijat sopivan kokoiisiin keskusteluryhmiin ja tehtävä yleensäkin huomattavasti enemmän opetuksen valmisteluun liittyviä tehtäviä kuin perinteisessä opetuksessa (Koivisto ym. 2002).

Tella ym. (2001) on määritellyt viisi erilaista verkko-opettajan roolia. Heidän mukaansa verkko-opettajan tehtävänä on toimia 1) motivoijana, 2) verkottajana, 3) organisoijana, 4) viestijänä ja 5) ohjaajana. Verkko-opiskelu edellyttää opiskelijoilta perinteiseen lähiopetukseen verrattuna huomattavasti enemmän itsesäätelyn ja oman toimintansa motivoinnin taitoja, koska verkon välityksellä tapahtuvassa opiskelussa ei ole samanlaisia sosiaalisia paineita tai sitoutumista omaan opiskeluryhmään kuin luennoilla tai pienryhmäopetuksessa. Tästä syystä opettajan tehtävissä korostuvat innostamisen, kannustamisen ja rohkaisemisen taidot, mutta verkko-opetuksessa hän ei voi soveltaa lähiopetuksessa käyttämiään taitojaan, kuten hyväksymisen ilmaiseminen ilmeillä ja eleillä tai spontaanisti lausuttuja kiitoksia opiskelijan työstä. Pystyäkseen motivoimaan opiskelijoita verkossa hänen tulee myös kyetä luomaan kurssilleen yhteenkuuluvuuden ja yhteisöllisyyden tunnetta. Verkko-opettaja voi esimerkiksi luoda kurssilleen käytäntöjä, joissa kurssille saapuvat opiskelijat ensin esittelevät itsensä ja kertovat muille omista tavoitteistaan koskien kurssia. Kurssin edetessä opettajan tulee osata tunnistaa verkkokeskusteluissa tilanteet milloin hänen itsensä tulee olla enemmän taka-alalla ja milloin taas olla aktiivisemmin mukana vetämässä ja ohjaamassa keskustelujen kulkua.

Verkko-opettajan tehtävänä on toimia myös verkottajana. Hän suunnittelee ja ryhmittelee kurssilaiset samoista asioista kiinnostuneiden opiskelijoiden ryhmiin ja toimii myös aktiivisesti itse hakien kurssilleen asiantuntijayhteyksiä. Verkko-opettajan tehtäviin kuuluu myös opetuksen organisoiminen (Tella ym. 2001). Hän suunnittelee etukäteen kurssin aikataulun, tehtävät ja kurssin rakenteen. Opettaja valitsee kurssilleen sopivan oppimisalusta, erilaisia tietoteknisiä työvälineitä ja ohjelmia. Hän etsii ja hakee Internetistä kurssin opetusta tukevia linkkejä ja valitsee kurssilleen opiskelijoiden oppimista tukevia tai helpottavia työkaluja. Kurssin organisointi edellyttää opettajalta hyvää oman alan sisältöjen hallintaa sekä

informaatiolukutaitoa. Opettajan tulee myös itse osata hakea tietoa käyttäen erilaisia tiedon lähteitä, kirjastojen tarjoamia tietokantoja ja sanahakuja Internetistä. Hänen tulee tunnistaa Internetistä hakemiensa linkkien asiallisuus ja soveltuvuus omaan opetukseensa ja tarvittaessa hänen tulee pystyä neuvomaan opiskelijoita tiedonhakuongelmissa.

Neljännessä roolissaan verkko-opettaja toimii viestijänä (Tella ym. 2001). Verkko-oppimisympäristössä opettajalla on käytettävissään monia erilaisia viestinnän välineitä kuten sähköposti, ryhmätyöohjelmat, postituslistat, audio- ja videoneuvotteluyhteydet unohtamatta perinteistä puhelinyhteyttä. Opettajan tulee osata valita viestintätilanteeseen sopiva tarkoituksenmukaisin väline, jotta hän saavuttaisi opiskelijat parhaalla mahdollisella tavalla. Useimmat oppimisalustat tarjoavat kurssin sisäisen sähköpostin ja keskustelufoorumit sekä postituslistat. Nämä ovatkin tulleet suosituimmiksi tavoiksi viestiä verkko-oppimisympäristöissä, koska ne ovat saavutettavissa Internet-yhteyksien kautta.

Viidentenä verkko-opettajan roolina on toimia oppimisen ohjaajana, mentorina ja tuutorina (Tella ym. 2001). Konstruktivistisen oppimisen näkemyksen myötä opettajan aikaisempi rooli tiedonjakajana on väistynyt ja tilalle on tullut opiskelijan omaa aktiivista roolia oppimisessa painottava näkemys. Samalla opettajan rooli tiedon omistajana ja auktoriteettina on muuttunut ja opettaja nähdään enemmän opiskelijan oppimisprosessia tukevana ja oppimisen etenemistä auttavana henkilönä. Tämä roolin muutos ei ole syntynyt nimenomaan verkko-opiskelu- ja oppimisympäristöjen tulon myötä, vaan kyseessä on laaja-alaisempi tietokäsitysten ja oppimisen näkemyksien paradigman muutos. Muutoksen seurauksena myös perinteisestä lähiopetuksesta on muutettu oppijakeskeiseksi ja opiskelijan omaa aktiivisuutta ja tiedonrakentamista painottavaksi toiminnaksi.

Seppo Tellan ym. (2001) esittämistä rooleista opettajan toiminta organisoijana on myös Masonin (1991), Paulsenin (1995) ja Bergen (1995) tunnistama. Terry Anderson (1999) kollegoineen on sen sijaan painottanut nimenomaan opettajan taitoa toimia opettajana verkossa ja miten opettaja tuottaa opetuksellisen läsnäolonsa verkkoon. Nämä heidän näkemyksensä vastaavat Seppo Tellan esittämiä motivoinnin, viestittäjän ja verkottajan tehtäviä.

Yleisen koululaitoksen puolella opettajan rooli nähdään myös hyvin erilaisena riippuen siitä millaisena opettajan tietoteoreettinen pohja nähdään. Opettajan akateemisuutta ja itsenäisyyttä painottavissa näkemyksissä opettaja nähdään opetuksen asiantuntijana, joka kykenee itsenäisesti tutkimaan ja kehittämään opetustaan. Toisaalta opettajaa kuvataan myös valmiiden opetussuunnitelmien puitteissa toimivana ja hallinnollisten viranomaisten päätösten perusteella opetustaan tekevänä henkilönä. Opettajan roolia kuvataan näiden perusteella jatkumolla itsenäinen – alistainen. Hannele Niemen (1995, 28–29) mukaan opettajan itsenäistä asemaa kuvaavat:

- opettajien valmius jatkuvaan oppimiseen
- eettisyyden vaatimus, johon liittyy korkea vastuu ja edellyttää opettajalta hyvää koulutusta arvokysymysten käsittelyyn

- professionaalinen itsenäisyys ja autonomia, jotta opettaja voi osallistua tasavertaisesti muiden osapuolten kanssa koulun kehittämiseen
- hyvä oppimisprosessien ja tiedonhankinnan tuntemus ja valmius ohjata erilaisten oppijoiden oppimisprosesseja
- valmiudet toimia aktiivisesti kollegiaalisessa yhteistyössä

Opettajan alisteista asemaa kuvaavat:

- hallinnon ja poliitikkojen opettajille asettamat tiukat normit ja ohjeet, joilla opettajien toimintaa kontrolloidaan
- opettajat nähdään opetussuunnitelman toteuttajina eikä opetuksen kehittäjinä
- oppimisen kapeat ja tarkoin rajatut tavoitteet ohjaavat oppimista ja oppimisen kontrollia niin kouluissa kuin opettajankoulutuksessa
- pedagogisen keskustelun välttäminen sekä kouluissa että opettajankoulutuksessa
- opettajankoulutuksen lyhyys ja käytännöllisyys

Epäitsenäinen status johtaa todennäköisesti myös heikkoon työmotivaatioon, joka ilmenee opiskelijoiden heikkoina oppimistuloksina. Opettajan alisteisen aseman korostaminen johtaa helposti itseään toteuttavaan kehään, jossa opettajankoulutukseen hakeutuu yhä heikompaa opiskelija-ainesta ja tämä puolestaan johtaa heikkeneviin työolosuhteisiin kouluissa (Niemi 1995).

Verkko-opetuksessa opettaja joutuu kohtaamaan samat alisteisuuden ja itsenäisyyden ristiriidat kuin perinteisen opetuksen puolella. Opetusta järjestävä organisaatio näkee verkko-opettajan toimenkuvan tehtävien suorittamisena ja näistä maksettavina korvauksina. Verkko-opettajan tehtävien hallinnollinen määrittely on vasta alkamassa ja mitään selkeitä ohjeita tai sääntöjä ei vielä tällä hetkellä ole siitä, millaisia korvauksia opettajan työstä tulisi maksaa. Kuitenkin verkko-opettajan kompetenssi voi kehittyä vain silloin kun hän voi vapaasti, aktiivisesti ja kriittisesti itse kehittää opetustaan verkko-oppimisympäristöissä.

3.3. Verkko-opettajan ammatillinen kehittyminen

Verkko-opettajan osaamisalueita voidaan etsiä myös verkko-opettajan osaamisen ja taidon kehittymistä perinteiseen opettajan ammatilliseen kehittymiseen. Aloitamme tämän pohtimalla missä määrin myös verkko-opettajan ammatillisessa kehitymisessä on nähtävissä samanlaisia vaiheita kuin perinteisen opettajan? Hannele Niemi (1995) on tutkinut opettajien ammatillista kehittymistä ja hänen mukaansa opettajan ammatillisen kehityksen mallin keskeisiä opettajan valmius jatkuvaan tiedonhankintaan, omakohtaisesti omaksuttu ja sisäistetty tieto- ja tiedepohja sekä monien erilaisten käytännön taitojen joustava soveltaminen omassa työssään (Niemi 1995, 32-33). Hannele Niemen (1995, 32-33) esittämiä opettajan ammatillisen

kehityksen mallin keskeisiä lähtökohtia on tulkittu seuraavassa verkko-opettajalta vaadittavien valmiuksien mukaisesti:

- opettajan työ on jatkuvaa tiedonhankintaprosessia. Opettajan tulee omata riittävät valmiudet hankkia tietoa niin omaa opetustaan kuin itsensä ammatillista kehittämistä varten. Verkko-opettajan tulee olla informaatiolukutaitoinen (ks. informaatiolukutaidosta tarkemmin luku 3.4) pystyäkseen käyttämään Internetistä ja muualta saatavissa olevia tiedonlähteitä monipuolisesti ja kriittisesti niin opetuksessaan kuin itsensä ammatillisessa kehittämisessä.
- opettajan työn tulee pohjautua omakohtaisesti ymmärrettyyn ja sisäistettyyn tieto- ja tiedepohjaan. Virtuaaliopettajan, erityisesti silloin kun kyseessä on virtuaaliyliopiston tai -ammattikorkeakoulun opettaja, tulee olla opettamansa aineen asiantuntija, jotta hän pystyy luovasti soveltamaan erilaisia mahdollisuuksia opettavan asian välittämiseen virtuaalisessa oppimisympäristössä. Jos opettajalla ei ole riittävää tietopohjaa omasta tieteenalasta, tämä johtaa helposti siihen, että hän pyrkii etsimään valmiita malleja ja ohjeita ongelmatilanteisiin. Virtuaaliopettaja ei osaa käyttää virtuaalisen oppimisympäristön erilaisia mahdollisuuksia luovasti ja oivaltavasti, vaan hän toimii ennalta annettujen käytäntöjen mukaan.
- Opettaja tarvitsee työssään monia käytännön taitoja. Näiden taitojen tulee yhdistyä mielekkäällä tavalla hänen omaan persoonallisuuteensa. Taidollinen kehitys on kiinteässä yhteydessä opettajan persoonallisuuteen ja hänen kognitiivisiin ja metakognitiivisiin valmiuksiinsa. Virtuaaliyliopiston opettajan käytännön taitoihin voidaan lukea tieto- ja viestintätekniikan käyttötaidot ja informaatiolukutaito.
- Opettajan työ on eettinen ammatti. Erityisesti tämä koskee hänen suhdettaan opiskelijoihinsa, mutta myös tiedon sisältöjä ja metodeja koskevia valintojaan. Opettajalla on vastuu virtuaaliyliopiston opiskelijoiden kehityksestä ja oppimisprosessista, mutta tämä vastuu ulottuu myös opettajan omaan kehitykseen ja ammatilliseen kehittämiseen. Eettisen ammatin edustajalta edellytetään valmiuksia reflektoida omaa työtään ja tutkia omien valintojensa perusteita. Samoin häneltä edellytetään opettajan työn eettisten vaatimusten tuntemusta. Verkko-opettajan on osattava valita verkossa viisaasti.

Huberman (1992; ks. Niemi 1995, 8-10) jakaa opettajan kehitysvaiheet opettajavuosiin ja niiden aikana tapahtuviin mahdollisiin polkuihin ja valintoihin uran eri vaiheissa. Hän on tehnyt tutkimuksensa sveitsiläisessä koulumaailmassa, joten hänen löytämänsä vaiheet kuvaavat opettajien kehittymistä koko ammatillisen opetusuran aikana. Hubermanin mukaan opettajan kehityksessä on löydettävissä seuraavat vaiheet tai teemat: 1) ”hengissä selviäminen” ja löytäminen, 2) vakiintuminen, 3) seesteisyys tai konservatiivisuus ja 4) irrottautuminen tai katkeruus. Tarkastelen seuraavassa näitä vaihteita peilaten niitä virtuaaliopettajan mahdollisiin kehitysvaiheisiin ja kokemuksiin.

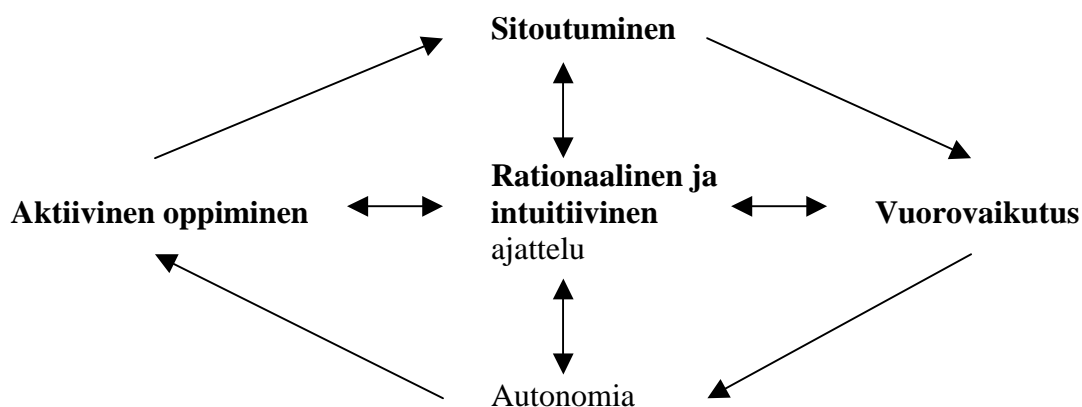
Opettajan uran alkuvaihetta kuvaa ”hengissä selviämisen” ja löytämisen teemat. Opettajalle uran alkuvaihe saattaa tuntua hyvin raskaalle ja vaikealle ja heidän kokemuksiaan luonnehtii todellisuushokki. Koulumaailma on jotain aivan toisenlaista kuin miltä se näytti opiskeluaikana ja harjoitteluvaiheissa. Samoin yliopiston opettajalle uran alkuvaiheissa saattaa nimenomaan olla tavoitteena vain selvittää vaikealta ja raskaalta tuntuvasta opetuksesta. Yliopiston opettajien kohdalla tilannetta saattaa pahentaa vielä heidän oman pedagogisen koulutuksensa puute, jolloin heillä ei ole edes työkaluja selviytymiseen. Niinpä yliopiston opettaja uransa alkuvaiheissa pyrkii pitäytymään samanlaisessa opetuksessa kuin hän itse on saanut ja selviytymään siitä ”kunnialla”. Opettajan opetusuran alkuvaiheiden kokemuksia luonnehditaan myös ”löytämisenä”, jolla tarkoitetaan sitä innostuneisuutta, jota opettaja kokee opetustyöstään, oppilaistaan ja siitä että hän on opettaja muiden opettajien joukossa. Verkko-opettaja saattaa myös ensimmäisten verkko-opetuskokemustensa aikana pyrkiä vain selviytymään opetuksestaan hengissä, mutta samalla kokea oivaltamisen ja löytämisen iloa saadessaan uutta opetusmuotoa paremmin haltuunsa. Kokemuksen karttuessa opettaja saa varmuutta ja alkaa sitoutua omaan ammattialaansa. Verkko-opettaja hahmottaa itsensä osana muiden tietoverkoissa opettavien opettajien yhteisöä ja samalla myös kehittyy omassa asiantuntemuksessaan. Tässä vakiintumisvaiheessa opettajalle avautuu Hubermanin (1992, ks. Niemi 1995, 10) mukaan kaksi polkua, joista toinen johtaa aktiiviseen, luovaan ja kokeilevaan innovatiiviseen opetukseen ja toinen työn skeptiseen uudelleen arviointiin ja hakeutumista toisenlaisiin tehtäviin. Virtuaaliopettajan ammatillisen kehittymisen kannalta ovat hänen saamansa verkko-opetuskokemuksensa erittäin tärkeitä, mutta myös se, että hän löytää virtuaaliopettajien yhteisön ja voi jakaa kokemuksiaan muiden kanssa. Nevgin ja Tirrin (2002) tutkimuksessa opettajat toivat esille kokemusten vaihdon kollegoiden kanssa yhtenä mahdollisena keinona kehittää itseään verkko-opettajana.

Niemi ja Kohonen (1995, ks. Niemi 1995, 36) on kehittänyt opettajan ammatillisen kehittymisen syklisen mallin, joka perustuu OECD/Cerin Teacher Quality and Active Learning -projektien maakohtaisiin case study -raportteihin ja viimeisimpään opettajien uusprofessionaalisuutta koskevaan kirjallisuuteen. Malliin on koottu tekijät, jotka nousevat hyvin keskeisiksi, kun eri maissa on arvioitu hyviin oppimistuloksiin ohjanneiden ja aktiivista oppimiskäsitystä korostavien opettajien ominaisuuksia. Malli on sovellettavissa myös virtuaaliopettajan ammatilliseen kehittymiseen. Kuviossa 3 on esitetty virtuaaliopettajan ammatillisen kehittymisen vaiheet uusprofessionaalisuuden peruskäsitteiden mukaisesti.

Verkko-opettajan ammatillisen kehityksen vaiheet etenevät dynaamisesti ja syklisesti. Tässä prosessissa samanaikaisesti kehittyvät hänen ammattitaitonsa,

persoonallisuutensa ja kognitiiviset prosessinsa. Näitä opettajuudessa tapahtuvia muutoksia voidaan tarkastella eri tiedonintressien näkökulmasta, jolloin kuva verkko-opettajan ammatillisesta kehittämisestä muotoutuu erilaiseksi sen mukaan, onko näkökulmana tekninen, praktinen tai emansipatorinen tiedonintressi.

Teknisestä tiedonintressistä tarkasteltuna opettajan ammatillinen kasvu tarkoittaa puhtaasti opetusmenetelmien ja käytännön taitojen hallintaa. Virtuaaliopettajan osaamista ja ammatillista kehittymistä arvioidaan hänen tieto- ja viestintätekniikan taitojensa monipuolisena käyttönä ja useiden erilaisten ohjelmien hallintataitoina. Praktisen tiedonintressin mukaisesti virtuaaliopettajan ammatillisessa osaamisessa ja kehittämisessä painottuvat hänen viestintä- ja tulkintataitonsa ja kehittämisensä kommunikoinnissa. Emansipatorisen tiedonintressin painottuessa virtuaaliopettajan ammatillista osaamista ja kehittymistä arvioidaan hänen valtautumiseensa ja oman aktiivisen roolin ottamisena virtuaalisissa opiskelu- ja oppimisympäristöissä. Opettajan kehittymistä osoittaa se missä määrin hän toimii luovasti muokaten virtuaalisia oppimisympäristöjä ja kehittää niitä itse omatoimisesti ja yhdessä muiden asiantuntijoiden kanssa.



Kuvio 3. Verkko-opettajan ammatillinen kehitys uusprofessionaalisuuden peruskäsitteiden mukaisesti (Niemi 1995, 36, 43).

Sitoutuminen kasvun ja oppimisen edistämiseen verkko-oppimisessa

Sitoutuminen merkitsee sitä, että opettaja arvostaa omaa ammattiaan ja kokee, että hän voi omalla opetuksellaan merkittävästi edistää opiskelijoidensa oppimista. Sitoutuminen ei tarkoita vain tehtävien tunnollista suorittamista, vaan se merkitsee oman henkilökohtaisen panoksen antamista tehtävässään. Sitoutunut opettaja on valmis tutkimaan ja arvioimaan omaa opetustaan ja kehittämään sitä aktiivisesti. Opettaja kehittää valmiuksiaan reflektointiin ja kriittiseen oman työnsä arviointiin. Tämä edellyttää häneltä myös uskallusta riskien kohtaamiseen ja epävarmuuden sietämistä, koska usko tehtävän tärkeyteen saa hänet etsimään myös uusia innovatiivisia keinoja opetukseensa (Niemi 1995, 36). Verkko-opettaja tutkii kriittisesti arvioiden ja reflektoiden omaa opetustaan ja pyrkii kehittämään itseään virtuaaliopettajana. Tämä edellyttää häneltä eettistä näkemystä omasta työstään. Verkko-opetuksessa opettajan ja opiskelijoiden välinen fyysinen etäisyys saattaa

johtaa opettajan kokemaan itsensä opiskelijoista erillään olevaksi, jolloin hän ei samalla tavalla myöskään sitoudu opiskelijoidensa oppimisen edistämiseen.

Vuorovaikutus ja yhteistoiminnallisuus

Hannele Niemi (1995, 37) toteaa, että opettajan tehtävä on yhteiskunnallinen palvelutehtävä, joka edellyttää valmiuksia yhteistyöhön niin oppilaiden kuin heidän vanhempiensa ja viranomaisten kanssa. Opettajan tehtävää ei voi luonnehtia vain valmiiden opetussuunnitelmien noudattamiseksi, vaan opettajien tulee kyetä aktiivisesti osallistumaan kasvatusta ja koulua koskevaan päätöksentekoon (Niemi 1995, 37). Verkko-opettajan valmiuksiin kuuluvat vuorovaikutuksen ja yhteistyön taidot ovat luonteeltaan erilaisia johtuen tämän hetken virtuaaliopetuksen tekstipohjaisuudesta. Verkko-opettajan tulee kyetä ilmaisemaan itseään tekstimuotoisina viesteinä. Hänen tulee kyetä hahmottamaan virtuaalisessa oppimisympäristössä syntyvä oppijoiden ryhmä ja näkemään opiskelijat sekä yksilöinä että ryhmän jäseninä.

Verkko-opettaja joutuu useimmiten sekä suunnittelemaan että kehittämään opetustaan tietoverkoissa yhteistyössä monien eri alan asiantuntijoiden kanssa. Tämä edellyttää häneltä valmiuksia joustavaan yhteistyöhön sekä myös uskallusta rohkeasti puolustaa omia pedagogisia näkemyksiään silloin kun esimerkiksi hallinnon edustajien näkemys tiedosta ja oppimisesta poikkeavat opettajan omasta näkemyksestä. Opetusta järjestävän organisaation suunnittelijat ja hallinto näkevät virtuaaliyliopiston opetusjärjestelyt hallinnollisina ratkaisuin, jolloin he tarkastelevat opetusta opiskelijamäärinä, suoritteina ja suoritusten kirjaamisena. Opettaja kehittää virtuaaliopetustaan pedagogisista lähtökohdista ja joutuessaan ristiriitaan hallinnon edustajien kanssa, hänen tulee kyetä puolustamaan pedagogisia valintojaan.

Autonomia

Autonomia merkitsee itsenäisyyttä ja vastuullisuutta omista päätöksistään, mutta ei riippumattomuutta tai eristäytymistä. Autonomia ei ole vain itsensä toteuttamista, vaan siihen kytkeytyy kiinteästi opettajan ammatin eettinen vastuu (Niemi 1995, 37). Autonomiaan kytkeytyy voimakkaasti ajatus siitä, että on olemassa myös muita vaihtoehtoja ja näistä vaihtoehtoista voidaan valita. Opettajan tulee kyetä arvioimaan eri vaihtoehtojen välillä ja valitsemaan niistä mielekkäin ja opiskelijoiden oppimista edistävä ja heidän kehittymistään oman tieteenalan asiantuntijoina parhaiten mahdollistava vaihtoehto. Autonomisuus edellyttää siis opettajalta oman tieteenalan sisäistämistä ja ymmärtämistä. Jotta tämä olisi mahdollista, opettaja tarvitsee riittävän laaja-alaiset pedagogiset ja oman tieteenalan että myös yhteiskunnalliset opinnot. Opettajan tehtävänä on kehittää opiskelijoissaan heidän mahdollisuuksiaan autonomiaan (Niemi 1995, 38). Verkko-opettajan autonomisuus kehittyy hänen verkkopedagogisia taitojensa edistyessä. Näihin taitoihin kuuluu verkko-oppimisympäristön erityispiirteiden tunnistaminen ja kyky itsenäisesti muokata tätä oppimisympäristöä. Verkko-opettajan tulee osata valita milloin on mielekkäintä käyttää verkkokeskustelua ja milloin taasen opetuksen tulee pohjautua dokumentteihin ja opiskelijoiden itsenäiseen työskentelyyn.

Aktiivinen oppiminen

Tiedonhankinta edellyttää aktiivista toimintaa ja pyrkimystä saavuttaa uutta tietoa ja tiedonlähteitä. Aktiivisen oppimisen ominaisuuksia kuvaavat tiedonhankinnan eri strategiat kuten aktiivinen tiedonhankinta, tiedon prosessointi, omien tavoitteiden

asettaminen ja niiden saavuttamisen kontrollointi (Niemi 1995, 38). Tietoyhteiskunnassa nämä taidot ovat myös välttämättömiä kansalaistaitoja. Uudet virtuaaliset oppimisympäristöt ovat myös usein rakennettu siten, että niissä edellytetään sekä opettajalta että opiskelijoilta aktiivista ja omakohtaista tiedonhankintaa ja omien käsityksien muodostamista opiskeltavasta aiheesta.

Aktiivisen oppimisen käsite johtaa myös opettajan roolin näkemiseen samanaikaisesti sekä opettajana että oppijana kuten opiskelijansa. Opettajan tulee tunnistaa myös oma oppimisprosessinsa ja aktiivisen oppimisen periaatteet omassa oppimisessaan. Vasta tunnistettuaan nämä ominaisuudet itsessään hän kykenee myös ohjaamaan opiskelijoitaan aktiiviseen oppimiseen. Aktiivinen oppiminen edellyttää opettajalta valmiuksia reflektointiin ja oman toimintansa jatkuvaan arviointiin (Niemi 1995, 38). Verkko-opettajan ammatilliseen kehittymistä kuvaamaan aktiivinen ja omaehtoinen oppiminen soveltuvat erittäin hyvin. Nevgin ja Tirrin (2002) tutkimuksen mukaan ensimmäiset pioneeriopettajat olivat lähes kaikki hankkineet verkko-opetustaitonsa itsenäisesti lukemalla alan kirjallisuutta, opiskelemalla erilaisten ohjelmien käyttöä ja perehtymällä omatoimisesti internetin mahdollisuuksiin opetuksessa. Vain muutamat opettajat olivat hakeutuneet työnantajan järjestämään koulutukseen.

3.4. Millainen on pätevä ja ammattitaitoinen verkko-opettaja?

Kompetenssilla tarkoitetaan henkilön pätevyyttä suoriutua jostakin tehtävästä ja kvalifikaatiolla ilmaistaan hänen saamansa julkinen hyväksyntä esimerkiksi tutkintotodistuksen muodossa tähän tehtävään. Verkko-opettaja voi siis olla täysin pätevä tehtäväänsä, vaikka hän ei ole saanut tai suorittanut tehtävään vaadittavaa koulutusta. Ensimmäiset verkko-opettajat olivat pioneereja ja itseopiskelleita (Nevgi & Tirri 2002). HEVIN ja Apajan verkko-opettajatutkimuksessa opettajat kertoivat hankkineensa itselleen verkko-opetustaitoja omatoimisesti opiskelemalla erilaisia tietokoneohjelmia ja verkon käyttöä, lukemalla saatavissa olevaa kirjallisuutta ja kokeilemalla itse käytännössä (Nevgi & Tirri 2002). Sitran tekemässä laajassa kartoituksessa vuonna 1998 todettiin, että korkeakoulujen ja yliopistojen opettajilla olivat parhaiten hallinnassa perustietoteknisen taidot kuten sähköpostin käyttö ja tekstinkäsittelyohjelmat. Opettajat eivät kuitenkaan olleet vielä kovin paljoa käyttäneet tieto- ja viestintäteknikkaa opetuksessa, mutta olivat kyllä valmistaneet luento- ja opiskelumateriaalia tieto- ja viestintäteknikan avulla (Sinko & Lehtinen 1998).

Verkko-opettajan osaamisen määrittämisessä tulisi pystyä määrittämään millaisesta kompetenssista tai kvalifikaatiosta on kyse. Opettajuuteen kuuluu taito sietää epävarmuutta ja sekä pyrkimystä vaikuttaa yhteiskunnalliseen kehitykseen ja suuntautuminen tulevaisuuteen.

VirtuaaliOTE projektissa (ESR-hanke, päättyi helmikuussa 2002) haettiin malleja ja menetelmiä opettajien osaamistarpeiden ennakointiin virtuaaliopetuksessa yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa. Projektin toteutuksesta vastasi ohjausryhmä, joka yhdessä virtuaaliopetuksen asiantuntijoiden kanssa järjesti kesäleirin ja seminaarin. Projektissa kehitettiin osaamiskartoitusmittari ja projektin tuloksista on kerrottu verkosta löytyvässä raportissa (Koivisto, Kylämä, Listenmaa & Vainio, 2002.). Osaamiskartoitusmittarin lähtökohtana on OPE.FI koulutuksessa toteutettu

kolmiportainen osaamistasojen malli. Osaamiskartoitus on toteutettavissa itsearviointina ja www-kyselynä. Osaamiskartoitusmittari sisälsi seuraavat **alueet**: taustatiedot, oman oppilaitoksen tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia, tietoliikenne ja viestintä, tieto- ja viestintätekniiikan käytön tiheys, tieto- ja viestintätekniiikan pedagoginen käyttö, tietotekniikan työvälineet, tulevaisuuden ennakointi ja koulutuksen tarve. Verkko-opettajien pätevyyden arvioimiseen tämä osaamiskartoitusmittari voisi toimia hyvänä lähtökohtana. Tätä voisi kehittää laajemminkin opettajien kvaifikaation osoittamiseen.

3.5. Verkko-opettajan osaamisalueet

Osaamisalueella tarkoitamme sellaista opettajan verkko-opetuksessa omaamaa kykyjen, taitojen ja menetelmien hallintaa, joka on tunnistettavissa selkeästi joksikin verkko-opetukseen sisältyväksi alueeksi tai kentäksi. Tällainen osaamisalue voi olla esimerkiksi verkko-opetuksen tekninen hallinta tai verkko-opetuksen pedagoginen osaaminen.

Millaisia tietoja ja taitoja verkko-opettajalta tulisi edellyttää? Edellisessä luvussa tarkastelimme verkko-opettajan erilaisia rooleja ja näiden perusteella hyvän verkko-opettajan tulisi osata organisoida ja suunnitella opetus, luoda virtuaaliseen oppimisympäristöön oppimista edistävä sosiaalinen ilmapiiri, aktivoida ja motivoida opiskelijoita ja olla taitava ilmaisemaan itseään kirjoittamalla. Hänen tulisi osata myös opastaa opiskelijoita heidän teknisissä ongelmissaan. Kaiken tämän hallinta saattaa olla liian paljon vaadittu yhdeltä opettajalta ja kuten Berge (1995) toteaa, verkko-opettaja ei välttämättä tarkoita yhtä henkilöä, vaan kyseessä voi olla useamman opettajan muodostama tiimi. Toisaalta, kuten kaikessa opetuksessa, myös virtuaaliopetuksessa opettajan oma asiantuntemus, tieteenalansa hallinta on opetuksen perusta. Nevgin ja Tirrin (2002) tekemässä tutkimuksessa sekä opiskelijat että opettajat nostivat hyvän verkko-opettajan tärkeäksi ominaisuudeksi opettajan asiantuntemuksen. Hyvä opettaja kehittää omaa asiantuntemustaan ja ammatillista osaamistaan aktiivisesti. Koiviston ja hänen kolleegoidensa tutkimuksessa verkko-opettajan osaamisalueiksi määriteltiin virtuaaliopetukseen erikoistuminen, oppimateriaalien tuottamiseen erikoistuminen, kontaktiopetukseen erikoistuminen, ja verkko-ohjaukseen ja oppimisprosessin tukemiseen perehtyminen.

Informaatiolukutaitoinen henkilö kykenee:

- määrittelemään tarvittavan tiedon laajuuden
- pääsemään käsiksi tarvittavaan tietoon tehokkaasti
- arvioimaan tietoa ja sen lähteitä kriittisesti
- liittämään valitun tiedon omaan tietopohjaansa
- käyttämään tietoa tehokkaasti saavuttaakseen tietyn päämäärän
- ymmärtämään tiedon käyttöön liittyviä taloudellisia, oikeudellisia ja yhteiskunnallisia kysymyksiä ja toimimaan eettisesti ja laillisesti hakiessaan ja käyttäessään tietoa (Informaatiolukutaidon tavoitteiden standardointi 2002).

Informaatiolukutaidolla ja tieto- ja viestintätekniiikan monipuolisella ja kriittisellä osaamisella on merkittävästi yhteisiä piirteitä. Hyvä tekninen osaaminen on välttämätön, mutta ei riittävä edellytys informaatiolukutaidolle. Verkko-opettajan osaamisessa painottuu enemmän informaation ja tiedon hallinnan taidot kuin näiden hallintaan käytettävien teknisen osaamisen taidot. Verkko-opettajan tulee lisäksi osata kehittää opiskelijoidensa informaatiolukutaitoa ja edistää näiden heidän valmiuksiaan kehittyä oppimisessaan ja tiedon kriittisessä arvioinnissa.

Päädyimme näin ollen määrittelemään verkko-opettajan osaamisalueet seuraavasti: oman tieteenalan hallinnan ja ymmärtämisen, sekä tällä alueella oman osaamisen aktiivisen kehittäminen (Niemi 1995)

- pedagogisen, erityisesti verkkopedagogisen osaaminen (Nevgi & Tirri 2002)
- verkko-ohjaukseen ja oppimisprosessin tukemiseen erikoistuminen, tuutorointi ja mentorointi verkko-oppimisympäristöissä (Koivisto ym. 2002)
- tieto- ja viestintätekniiikan taidot ja tietoverkkojen rakenteen ymmärtäminen, verkkoaineistojen käsittelyn taidot ja kurssien hallintataidot (Koivisto ym. 2002)
- digitaalisten ja verkkomateriaalien laatiminen ja kirjoittaminen, tällä alueella erityisesti myös tekijänoikeuslainsäädännön tuntemus (Koivisto ym. 2002)
- informaatiolukutaito ja tähän liittyen medialukutaito ja mediakriittisyys (Nevgi 2001; 2002)
- toimintakulttuurien muutoksessa selviytymisen taidot, tiimityöntaidot ja reflektion sekä oman ammatillisen osaamisen jatkuva kehittäminen. (Koivisto ym. 2002; Nevgi 2002)

Oman tieteenalan hallinta ja ymmärtäminen

Yliopisto-opetuksen perusta on opettajan oma asiantuntemus. Olen sisällyttänyt tämän virtuaaliopettajan osaamisalueisiin, vaikka tämä ei itsessään vaikuta olevan erityisesti juuri virtuaalisten oppimisympäristöjen vaatimus opetukselle. Virtuaaliyliopisto-opetuksen tulee olla samalla tavoin yliopistollista opetusta kuin perinteisen lähiopetuksena toteutetun perusopetuksen. Yliopisto-opetuksen sisällöstä vastaa yliopiston opettaja itsenäisemmin kuin yleisen koululaitoksen puolella opettajalla ehkä on mahdollista. Yliopisto-opetus perustuu opettajan omaan tutkimukseen ja tämän tulee toteutua myös virtuaaliyliopistossa.

Pedagoginen osaaminen – verkkopedagoginen osaaminen

Verkkopedagoginen osaaminen on noussut keskeisesti esiin viime vuosien aikana. Leonardo-projektien valorisaatiotutkimuksessa havaittiin, että monet projektit ja hankkeet olivat keskittyneet enemmän tietoteknisen osaamisen kehittämiseen ja pedagoginen ajattelu virtuaalisten oppimisympäristöjen kehittämisessä oli jäänyt vähemmälle (Manninen, Nevgi, Matikainen, Luukannel ja Porevuo 2000). Samanlaisia havaintoja esitettiin myös Sitran vuonna 1998 tehdyssä kartoituksessa (Sinko & Lehtinen 1998) ja Nevgin (2000) tekemässä Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategian 1995-1999 arvioinnissa.

Verkkopedagoginen osaaminen sisältää myös opettajan taidon ohjata oppimisprosessia ja toimia joko tuutorin tai mentorin roolissa. Nämä taidot ovat tarpeen varsinkin virtuaaliopetukseen erikoistuneella opettajalla. Verkkopedagoginen osaaminen sisältää myös opettajan taidot laatia pedagogisesti mielekästä oppimateriaalia ja tältä osin nämä taidot limittyvät digitaalisen oppimateriaalin tuottamisen taitojen kanssa.

Tieto- ja viestintätekniikan taidot

Verkko-opettajalta voidaan edellyttää hyviä tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön taitoja sekä myös teknisiä taitoja. Verkko-opetuksesta kiinnostuneet opettajat olivat itse oma-aloitteisesti kehittäneet tietoteknistä osaamistaan ja usein myös yrityksen ja erehdyksen kautta oppineet käyttämään erilaisia ohjelmia (Nevgi & Tirri 2002). Sitran kartoituksessa todettiin, että opettajien tieto- ja viestintätekniiset taidot olivat usein heikommat kuin heidän opiskelijoillaan (Sinko & Lehtinen 1998). OPE.FI-koulutuksessa on nämä taidot luokiteltu kolmeen eri tasoon edeten perustaidoista taitavaan ja asiantuntijatasoon. Tieto- ja viestintätekniikan käyttötaitojen kehittäminen on verkko-opetuksen perusteita, koska tämä opetus perustuu nimenomaan opettajan taitoihin tulkita tekniikan avulla luotua oppimisympäristöä ja tuottaa sinne oppimateriaalia.

Digitaalisten oppimateriaalien tuottaminen – verkkomateriaalin kirjoittaminen

Perinteisesti yliopisto-opettaja on itse valmistanut luennoillaan ja seminaareissa käyttämänsä opetusmateriaalin, joka on tavallisimmin ollut opettajan laatimia kalvoja ja kopioita sopivista teksteistä tai kuvista. Tietoverkkojen myötä opettaja joutuu aivan uudella tavalla miettimään myös opetusmateriaalin valmistamista verkkoon. Helppoisimpana ratkaisuna on omien kalvojen muuntaminen digitaaliseen muotoon ja siirtäminen opettajan omalle kotisivulle opiskelijoiden haettavaksi. Tällaisesta ratkaisusta Jyri Manninen (2001, 37) käyttää metaforaa ”verkkopohjainen oppimisympäristö kalvopankkina” ja toteaa tämän perustuvan hyvin alkeelliseen oppimiskäsitykseen, jonka mukaan informaatio sinänsä on tietoa ja riittää kun tiedon saattaa opiskelijoiden ulottuville. Pedagogisesti toimivan digitaalisen oppimateriaalin laatiminen vaatii usean asiantuntijan yhteistyötä ja opettajalta tiimityön taitoja oma pedagogisen ajattelunsa lisäksi. Digitaalisten oppimateriaalien tuottamisen osaamisen lisäksi opettajan tulisi hallita tekijänoikeuskysymykset.

Informaatiolukutaito, medialukutaito ja mediataito

Informaatiolukutaidolla tarkoitetaan taitoja, jotka edellyttävät opettajalta kykyä tunnistaa milloin tietoa tarvitaan ja taitoa paikantaa, arvioida ja käyttää tehokkaasti tarvittavaa tietoa (Informaatiolukutaidon tavoitteiden standardointi 2002). Informaatiolukutaidon merkitystä on paljon pohdittu opiskelijoiden taitoalueena ja vähemmän on kiinnitetty huomioita opettajien osaamiseen. Opettajan taitoja hakea ja käyttää tietoa on pidetty hänen peruskoulutuksessaan jo hankkimana osaamisena. Nykyinen nopea tieto- ja viestintätekniikan kehitys on kuitenkin johtanut siihen, että läheskään kaikki opettajat eivät enää edes tiedä millaisia erilaisia mahdollisuuksia tietojen etsimiseen, hakemiseen ja hallintaan kirjastojen monet tietokannat tai Internetin erilaiset palvelut antavat.

Medialukutaidolla tarkoitetaan taitoa tulkita erilaisia viestimiä ja käyttää niitä ilmaisemaan omia ajatuksiaan. Lyhyesti ilmaistuna tämä tarkoittaa monien erilaisten

viestimien (kuva, ääni, teksti) ”luku- ja kirjoitustaitoa”. Medialukutaitoinen osaa käyttää ja tulkita eri viestimien välityksellä saamaansa informaatiota kriittisesti. Hän osaa käyttää näitä eri viestimiä tiedonhankintaan ja -hallintaan. Näin hänen on hallittava erilaisten viestimien tekniikka ja osattava etsiä apua tarvittaessa asiantuntijalta teknisten ongelmien ratkaisuun.

Mediataidon käsite voidaan puolestaan ymmärtää laajana yläkäsitteenä, joka on verrattavissa kielitaidon käsitteeseen. Se pitää sisällään eri mediat ja niiden käytön. Käsite on laajempi kuin esimerkiksi medialukutaito, informaatiolukutaito tai tieto- ja viestintätekniiset taidot. Pelkkä lukemisen taito tai tiedonhankinnan taito ei riitä verkossa opiskeltaessa ja opettaessa, vaan lisäksi on otettava huomioon myös erilaiset visuaaliset ja hyper- ja kybertekstuaaliset ajattelun, lukemisen ja tuottamisen taidot. Mediataito-käsitteessä on kyse kokonaisvaltaisesta eri medioiden käyttötaidosta ja median omaleimaisuuden ymmärryksestä. (Tella ym. 2001, 33-34, 39)

4. Yliopisto-opettajien käsityksiä verkko-opetuksen edellyttämistä osaamisalueista

Tässä luvussa raportoidaan yliopisto-opettajien haastatteluiden pohjalta analysoidut tutkimustulokset verkko-opetuksen edellyttämistä osaamisalueista yliopisto-opetuksessa. Aineistosta tulkittiin seitsemän osaamisaluetta: 1) muutoksen hallinta ja uuden median haltuunotto, 2) ympäröivän todellisuuden tiedostaminen ja siihen vastaaminen, 3) läsnäolon ymmärtäminen verkossa, 4) välitteisen ajan hallinta, 5) kasvattajan rooli, 6) verkon tuntemus ja tiedonkäsityksen muutos ja 7) mediavalinta.

4.1. Muutoksen hallinta ja uuden median haltuunotto

Haastatteluaineistosta ensimmäisenä luokkana tulkittiin ”muutokseen liittyvän osaamisen” luokka. Muutoksen hallintaan tulkittiin kuuluvaksi erityisesti opettajan halukkuus kehittää omaa työtään ja miten hän asennoituu tällaisen kehittämisen vaatimukseen. Kyseessä on eräänlaista yliopisto-opettajan ammatillista osaamista elinikäisen oppimisen hengessä. Haastatteluissa kyseenalaistettiin haastattelijan esittämä kysymys opettajalta vaadittavasta erityisosaamisesta verkko-opetuksessa seuraavalla tavalla:

Yliopisto-opettaja 10: Ehkä ei tarvitakaan mitään erityisosaamista, vaan tarvitaan erityisasennetta, jotta ylipäättänsä siihen, sen kynnyksen yli lähtee. Ja se asenne tarkoittais sitä, että, että olis valmis kohtaamaan tommosen uuden, miten mä sanoisin, epämääräisen alueen, eikä vaan jatkais sillä samalla linjalla, jonka jo hallitsee ja joka suuremmaks osaks kuitenkin tapahtuu siellä turvallisten neljän seinän sisällä ja vielä ovi vedettynä perässä kiinni. Eli, eli jotenkin se asenne on nyt se ensimmäinen asia.

Muutokseen liittyvä osaaminen konkretisoitui siis asenteeksi ja nimenomaan asenteeksi verkko-opetuksen toistaiseksi oudohkoa maailmaa kohtaan. Mutta toisaalta haastattelijat painottivat laajempaa muutosta, kuten yliopisto-opettaja 2 totesi: ’Mä

näkisin sen koko ajan laajempaan kun vaan verkko-opetus.' Haastateltavat puhuivat paljon opetuksen kehittämistä. Tämä taas tuo mukanaan kysymyksen, onko yliopisto-opettaja ylipäättään innokas kehittämään itseään opettajana. Tämän suuntaisia epäilyksiä esitettiin ja niitä perusteltiin esteillä kuten aikapula tai opetuksen arvostuksen puute yliopistomaailmassa. On kyse yleisestä laajasta suuntautumisesta; onko opettaja henkilönä sellainen, että suhtautuu työhönsä uudistavasti. Asia liittyy myös elinikäisen oppimisen näkökulmaan. Toisaalta on kyse asenteesta. Tällöin puhutaan edellistä tasoa hieman konkreettimmin avoimesta mielestä ja pelottomuudesta muutokseen.

Haastateltavien mukaan tällainen uudistumisen vaatimus, suopea asenne muutokseen sekä avoin mieli ja halu 'heittäytyä' ovat lähtökohtia verkko-opetuksen kehittymiselle. Pelkkä aulius oman työn kehittämiseen ja muutokseen ei kuitenkaan riitä. Yksi haastateltavista antaa tähän valaistusta:

Haastattelija: Jos [haastattelun] loppuun vielä sanoisit, et mikä on ehkä se sellainen kaikista keskeisin opettajalta vaadittava osaamisalue verkko-opetuksessa? ...

Yliopisto-opettaja 3: Joo, ihan tajuu sen verkon luonteen. Siis, se, se että samaa opetusta ei voi yksityteen siirtää verkkoon. ... Verkko pedagogisena ympäristönä on kuitenkin niin erilainen, kun se tavallinen luento-opetus.

Muutos verkko-opetuksen suuntaan ei voi olla hyppy tuntemattomaan, vaan se edellyttää verkon opettelua. Jotta omassa opettajan työssä todella kehitytään verkko-opetuksen kautta, opettajalla pitää olla riittävästi ymmärrystä verkosta mielekkään pedagogiikan toteutumiseksi. Tästä johdutaan niin usein esitettyyn kysymykseen, mitä verkko pedagogiikka oikein on. Tulos on siis tältä osin kehäpäätelmäomaisuudessaan jonkin verran latteaa.

Olennaista näyttää haastattelujen perusteella myös olevan, että opettaja on tietoinen omista opetukseen ja oppimiseen liittyvistä käsityksistään ja näiden suhteesta tieto- ja viestintätekniikan käyttöön.

Yliopisto-opettaja 9: Se, siis se opettajan oma toimintatapa, se pedagoginen lähtökohta, se on kuitenkin kaiken a ja o mun mielestä. ... Me palataan pedagogisten kysymysten ääreen. Se on, se on niinku se mun mielestä se tärkein, että hyvin alkeellisilla välineillä voi saada hyvin laadukasta ja hyvin toimivaa opetusta, kun on niinkun pedagogiset ratkasut ja niin itellä selkeenä mielessä, et miten, mitä siihen niinku laittaa.

Opettajan siis edellytetään olevan tietoinen omasta pedagogisesta ajattelustaan ja suhteuttavan tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä, kuten verkko-opetus, tähän ajatteluun. Nämä ovat melko isoja haasteita. Sama asia voidaan sanoa toteamalla, että verkko-opetus on patistanut opettajia ajattelemaan omaa pedagogiikkaansa uudelleen. Virtuaaliyliopiston kehittymiseen liittyvässä yleisessä keskustelussa onkin tuotu esiin, että koskaan aiemmin ei yliopistolla olla puhuttu näin paljon opetuksesta (esim. Kynäslahti 2002).

4.2. Ympäröivän todellisuuden tiedostaminen ja siihen vastaaminen

Opettajien osaamisvaatimuksiin ovat myös voimakkaasti vaikuttamassa ulkoiset tekijät ja haastatteluaineistosta tulkittiin toisena luokkana opettajien ulkoisen ympäristön tiedostaminen ja heidän kykynsä vastata näihin uusiin haasteisiin. Verkko-opetus liittyy suuriin yhteiskunnallisiin ja kulttuurisiin muutoksiin, eli megatrendeihin. Tietoyhteiskunta, verkostomainen työskentely, tieto- ja viestintätekniiikan käytön taidot, globaali toiminta ja kulttuurien välinen viestintä jne. ovat piirteitä, jotka leimaavat ensinnäkin opiskelijoiden tulevaa työtä ja toisaalta ne ovat mm. erilaisten yhteistyöprojektien ja verkottumisien kautta myös yliopisto-opettajien arkipäivää. Joissakin puheenvuoroissa tuli voimakkaasti esiin, että tietoyhteiskunta verkkoineen on kerta kaikkiaan marssinut yliopistoon sisään ja sen asian kanssa opettajankin on elettävä. Seuraavassa annetaan pitkäkö puheenvuoro eräälle haastatelluista:

Yliopisto-opettaja 10: Meil on niin ... välitön ja suora yhteys tonne työelämään ... Meil on se vuorovaikutus on ihan tosissaan niinku sinne ... Ja me saadaan ... jatkuvasti sieltä sitä palautetta, että ... mitä siellä niinku edellytetään näiltä meidän opiskelijoilta. ... Ja työelämässä on tavallaan esimerkiks nyt sitten, jos ajattelee tietotekniikan käyttö siellä ja ylipäätänsä nää kansainvälistyminen, mitä se on tuonu mukanaan, virtuaalitiimit ja ... koko tää tämmönen. Jotkut [yrityksen nimi] ja [yrityksen nimi] ja muut tämmöset fuusioituneet yritykset ja kaikkee. Koko tää kaikki, niin se, siihen liittyvä se semmonen verkon, verkkovälitteinen, sanotaan nyt tapaamiset ja sähköpostin käytöt ja kaikkee, niin se tavallaan on tuonut tän hirveen paljon helpommaks kyl kuitenkin. Kylhän meillä pitäs sitte olla myöskin tarjolla semmosia kursseja, jotka jo tapahtuu tällasessa ympäristössä, tää siirtyminen. Ja videokonferenssien käyttö jossain [yrityksen nimi], kun on kansainvälinen yritys, ni siellä maanantaiaamuna kaheksan eri maan tietyn yksikön johtajat tapaa videokonferenssin välityksellä, ja muuta, et se on ihan arkipäivää. ...

Haastattelija: Tulkitsinks mä nyt oikein sua, et yhtäkkii ikäänkuin tällaset megatrendit ku globalisaatio ja kaikkee tällasta, niin ne tuleekin osaks .. yliopisto-opettajan osaamista?

Yliopisto-opettaja 10: Tulee ne. Joo, kyllä ne tulee. Ja sitten samaten tietenkin tää kulttuurien .. välisyys, tän tuntemuksen lisääntyminen. Kun aattelee tää ... niin sanottu kansainvälisyys ... Täällähän se, lisääntyvät määrät sekä opiskelijoita että sitten työelämässä olevia. Ja, ja tuota, et tää on nyt, tää on nyt ihan niinkun pakko. Nyt tää täytyy niinkun. ... Et yhtäkkii meil onkin opiskelijoita .. Ja tää jo näkyy meidän kursseilla ihan hirveesti, et meil on venäläisii maahanmuuttajia, meil on ... opiskelijoita jotka onkin työkomennuksella Singaporessa, ja tota on sitä ja tätä. Meil on nää vaihtokorkeakoulut ja niiden opiskelijat, ja ylipäätänsä, että tää on muuttunut ihan hirveesti ihan muutamassa vuodessa. Ihan muutamassa vuodessa.... Tää on nyt ihan kyllä näkyvissä täällä. ... Meil samaten ... on näitä omia ... partnerships, niinkun näitä, kuulutaan tämmöseen [yhteistyöprojektin nimi]. Niit on kuustoista [yliopistoa], yks per maa. ... Ja meil on niinkun hirveet paineet tehdä yhteistyötä näiden kaikkien kanssa ... Ni tää on, tää on nyt vaan, tää on nyt vaan menoks. Ja samaten, kun toi EU tosta laajenee, niin täähän sitten vielä tota. Mitähän se taas tuo tullessaan? Että, että... Ja se että, miten se sitten siihen korkeakouluopettajan osaamiseen, niin siihen semmonen palikka. Niin ihan, että ei voi enää sanoa, ettei se kuulu, ei se oo niinkun

mun juttu. Vaan sul täytyy olla niinkun semmonen osaamisen alue, et sä ymmärrät näitä. Tää kulttuurien välisen viestinnän käsittäminen ja tämmösen niinkun mieltäminen, että se kuuluu myös sulle, koska sun ... tää opiskelijakoostumus saattaa muuttuu niinkun ihan kokonaan. Tai ehkä nyt ei ihan kokonaan, mutta hyvin paljon.

Tämä voi olla tietyssä mielessä vastakkainen näkemys edellisessä luokassa esitettyyn sisäiseen haluun perustuvasta kehittymistarpeesta. On myös ajateltavissa, että kyse on jossain määrin eräänlaisesta ajopuuoletuksesta. Yliopisto-opettajalta ei niinkään kysytä, haluaako hän lähteä mukaan verkko-opetuksen kehittämisen tielle, vaan se on aikamme miljööstä johtuva vaatimus, johon (yliopiston ja sitä myöten myös) hänen on vastattava. Opettajilta itseltään edellytetään kykyä verkostoitua erilaisten yhteistyötahojen kanssa ja valmiuksia kohdata monenlaisia verkossa toimijoita, esim. ulkomaalaisia opiskelijoita. Edellä siteeratun opettajan kanta oli tässä jyrkkä: opettaja ei voi väistää tätä vaatimusta vetoamalla että ei ole 'mun juttu'.

Tämä tarkoittaa opettajien osaamiselle myös oman alansa työelämän arkipäivän tuntemusta. Opettajalla pitää olla käsitys siitä toimintaympäristöstä, johon opiskelijat tulevat siirtymään ja yrittää ennakoita sitä omassa opetuksessaan. Haastattelujen perusteella tämä ei näytä olevan mikään uutukaisuudessaan haastava vaatimus. Yliopisto-opettajilla tuntui olevan sangen selkeä kuva siitä arkirealismista, johon opiskelijat valmistuttuaan siirtyvät.

Ympäröivä todellisuus siis vyöryy yliopistoon sisään asettaen opettajat ja ylipäättään koko korkea-asteen opetuksen haasteiden eteen. Tätä ympäröivän yhteiskunnan ja yliopisto-opetuksen suhdetta voidaan katsoa myös toisenlaisesta näkökulmasta. Jo 1990-luvulla huomattiin oppilaitosten verkottumisen tekevän niiden toiminnasta aiempaa julkisempaa. Koulutusorganisaatioiden keskinäiset verkot avasi oppilaitosten toimintaa ulospäin (Kynäslahti & Stevens 1996). Näin tapahtui sekä koko oppilaitoksen että yksittäisten opettajien kohdalla. Siitä seurasi mm. mahdollisuus vertailla eri oppilaitosten ja eri opettajien toimintaa keskenään. Myös tässä haastattelussa opettajat olivat tiedostaneet em. piirteen ja asia nähtiin uutena ja haastavana. Tässä erään yliopisto-opettajan vastaus haastattelijan kysymykseen siitä, mitä erityisosaamista verkko-opetuksessa tarvitaan:

Yliopisto-opettaja 13: Sellast yleensä, että uskaltaa heittäytyä siihen mukaan ja kokeilla, et minkälaista on olla niinku pitää oppitunnit tuol verkossa eikä tuol luokassa. Se on ... periaatteessa se on näkyvämpää se, mitä sä teet. ... Viime vuonna [verkkokurssilla] mä vastasin aika paljon kirjallisesti niille sitten ja kommentoin hyvin paljon kirjallisesti. Ja sit, ku oli keskusteluja, niin sielläkin oli aika paljon kommentteja. Ja sitten meil oli chattejakin vielä, mis mä olin ite mukana. Ja näähän kaikki rekisteröidään johonkin. Niin periaatteeshan aina voidaan ajatella, et siin on sellanen pelko, et kääk mä näyn tossa, et mä jätän jälkiä. Kun mä lähen tonne luokkaan niin, vaikka siel nyt istuis sanotaan 50 kuuntelijaa, niin ei ne muista sua sillä tavalla 100 prosenttisesti, mut toi muistaa toi kone. Et siin on niinku kaikki siirretty.

Julkisuus on myös näkyvyyttä, joka ilmenee toimintaan osallistuvien ihmisten toimenpiteiden pysyvyytenä – lähinnä tekstinä. Tätä asiaa puidaan myös kohdassa 'välitteisen ajan hallinta'. Näkyvyys ilmeni muutoinkin. Haastatelussa kävi selville, että oppilaitokset luovat mielellään itsestään ulospäin mielikuvaa verkko-opetuksen ja virtuaaliyliopistotoiminnan edelläkävijöinä, koska se antaa edistyksellisen kuvan

yliopistosta ulkopuolelle. Oppilaitos tekee siis toimintaansa tältä osin näkyvämmäksi ympäröivässä yhteiskunnassa. Ja samalla se kulkee ajan virtausten mukana. Puhuttiin mm. yliopisto-opetuksen kaupallistumisesta uhkakuvana yliopiston perustehtävälle.

Julkisuus pätee myös opiskelijoiden kohdalla. Eräs haastatelluista oli saanut sen tuta seuraavalla tavalla:

Yliopisto-opettaja 11: Tää nyt on suljettu toi sivusto, et sinne ei pääse kukaan muu. Mutta tähän ei pidä paikkaansa. Sain just kuulla, et sinne pääsee hakusanoilla, jos osaa hakee jotkain oikeita hakusanoja, jotka tietää siellä tekstissä olevan, niin sinne pääsee luvattomasti lukkojen ohitse. Että tota toi on tietysti toi asia, et toihan ei voi olla noin tulevaisuudessa, että nehän on oltava sit turvallisia, että. Mutta me luultiin, tai mä luulin vielä... Mä lauantaina sain kuulla, että oppilaat on ite päässy ohitse turvajärjestelmän.

Tässä opettajan huoli ei kohdistunut omaan toimintaansa vaan opiskelijoiden töiden tekijänoikeuksiin ja ylipäätään tietosuojaan.

Tässä käsitelty osaamisalue sisältää siis kaksi aspektia. Ensinnäkin on kyse siitä, että ulkoinen maailma vaikuttaa siihen, mitä yliopisto-opettajilta edellytetään ja nämä edellytykset useasti liittyvät verkottumiseen ja tieto- ja viestintätekniikkaan. Kuten aiemmin kuvainnollisesti totesin, ympäröivä yhteiskunta ja elämänmeno marssii yliopistoon. Toisaalta yliopisto avautuu aiempaa enemmän ympäröivälle maailmalla (todellakin, koko maailmalle) ja yliopistolaisten toimet tulevat julkisemmiksi ja näkyvämmiksi.

4.3. Läsnaolon ymmärtäminen verkossa

Pedagogisista haasteista haastattelujen mukaan päällimmäiseksi nousee läsnäolon ongelma. Tässä läsnäolo ymmärretään laajasti. Helpoiten sitä voi kuvata vertailulla tavanomaiseen luokahuoneeseen. Kun opettaja saapuu luokkaan, hänen läsnäolonsa opiskelijoiden opiskelutapahtumassa ja ylipäätään opetustapahtumassa alkaa. Se jatkuu koko sen ajan kun hän on, todellakin, läsnä. Vaikka opiskelijat toimisivat itsenäisesti ja opettaja puuhailisi omiaan, hän on kuitenkin prosessissa läsnä. Asia on epäselvempi verkko-opetuksessa.

Yliopisto-opettaja 10: Se pitää [opettajan] kyllä käydä läpi ikäänkuin, että ennen kuin sen tajuu, että tästä [läsnäolosta] siinä kyll on kysymys. Sä pystyt niin hirveen paljon niinku ihan sillä konkreettisella fyysisellä läsnäololla niinkun pitämään ... Vaikket sä sanois sanaakaan, niin sä oot läsnä siellä ... Mut se, että sun täytyy tuoda eri tavoilla itses läsnäolevaksi sinne verkkoyhteisösi, verkkokurssilles!

Kuten tämän tutkimuksen teoriaosasta käy ilmi, opetuksen läsnäolon ongelmaa on pohdittu alan kirjallisuudessa. Jos lähdetään oletuksesta, että opetus on opettajan intentionaalista toimintaa opiskelun auttamiseksi (Uljens 1997; Kansanen et al. 2000), pitäisi tämä toiminta näkyä konkreetilla tavalla verkossa. Asian voisi ilmaista myös arkipäiväisemmin toteamalla, että siitä jää jälkiä. Voidaan myös kysyä, miten opetus ilmenee verkossa. Metafyysisen puheen tai non-verbaalin viestinnän sijasta verkko-

opetuksessa tämä tapahtumiin puuttuminen ilmenee jälkinä. Jäljet puolestaan ovat osa opetuksen läsnäoloa.

Haastateltavien mukaan myös opiskelijat olivat havainneet opettajan läsnäolon (tai oikeammin sen puutteen) joskus ongelmalliseksi. Tämä ilmeni siten, että opettajalle satoi yhteydenottoja, joihin opettajan oletettiin reagoivan nopeasti.

Haastattelija: Koitko sä mitään ongelmaa [läsnäolon] suhteen verkko-opetuksessa? Yrititkö sä tehdä itseäs läsnäolevaksi?

Yliopisto-opettaja 11: Siis toi oli todella suuri ongelma. Siis oppilaat ois jatkuvasti halunnut saada muhun kontaktia aikoina, jollon mä en ollu saatavilla. Kun oli annettu etukäteen ne päivät, jollon mä oon koneella, niin sit ne kuitenkin lähetti mulle sähköposteja, joita mä en luku, koska mä en luku työsähköposteja muuta kun niinä työpäivinä, koska, koska mä olin kotona. Niin mä en ollu tavattavissa. Ja mä en mitenkään halunnut tehdä itseäni läsnäolevaksi. Elikkä ne ei saanu koskaan mua kiinni halutessaan. ... Se oli ongelma, se oli jatkuva ongelma kyllä.

Em. vertaus luokkahuoneesta sopii myös opiskeluun. Kun opiskelija on paikan päällä (luentosalissa, luokkahuoneessa), on hän läsnä – ehkäpä kirjoittanut nimikirjoituksensa **läsnäololistaan**. Kuten Yrjönsuuri (2000) on huomauttanut, ei hän välttämättä kuitenkaan opiskele vaikka olisikin läsnä. On puhuttu myös olemisen kulttuurista ja tekemisen kulttuurista. Edellinen lähentelee perinteistä yliopisto-opiskelua ja jälkimmäistä voidaan havaita verkkotyöskentelyssä. Asia voidaan nähdä paradoksaalisesti. Opettaja hallitsee esim. luennolla opiskelijoidensa läsnäoloon liittyvät kysymykset, kun hän voi silmin nähdä heidät paikanpäällä tai tarkistaa asian listasta. Tarkasti ottaen hän ei kuitenkaan voi tietää, mitä opiskelijat puuhaavat (näennäisesti) kuunnellessaan luentoa. Verkossa asia on oikeastaan päinvastoin. Opettaja näkee opiskelijoiden toiminnan tuotokset: keskustelut ja dokumentit – tekemisen, mutta ei niinkään olemista (Tosin opiskelualustat usein mahdollistavat opettajalle tarkistaa opiskelijoiden sisäänkirjautumiset). Eräs haastateltavista pohti asiaa seuraavaan tapaan:

Yliopisto-opettaja 9: Siin on ehkä toisenlaisen tavallaan tämmösen, tietynlaisen läsnäolon tunnistaminen. Eli se, että ... lähiopetuksessa hirveen monilla asioilla oikeastaan se opettaja ei välttämättä niinkun edes tiedosta tai huomioi siinä tilanteessa monenlaisia asioita, mitä siellä tapahtuu siellä luokassa. Mutta nyttien kun on ... välineenä, tai välissä on väline, ei pääse näkemään eikä ... kuulemaan, eikä kokemaan ja tuntemaan sitä ilmapiiriä.

Kyse ei ole pelkästään ilmapiiristä. Yksi keskeinen ongelma, jonka opettajan pitäisi osata ratkaista, on opiskelijoiden työskentelyn arviointi – nimenomaan verkkotyöskentelyn arviointi. Seuraavassa esimerkki siitä, minkälaisia pohdintoja opettajat ovat joutuneet asian tiimoilta suorittamaan:

Yliopisto-opettaja 2: Mulle on moni opiskelija sanonu näillä verkkokursseilla, että kiva kun annoit palautetta. Ja sit kun joku ei oo saanu palautetta niinku minulta tai muilta, niin se on ollu vähän semmonen, et eiks tää kelpaakaan. Tai, missä mun opponenti viipyy. Et mä oon kaks viikko sitten laittanu mun tekstin tonne, ja mä oon odottanu nyt siitä kommenttia, mitään ei ole kuulunu. Missä hän oikein on? Onko hän

kurssilla, vaiko ei? Ei hän muutenkaan ole näyttänyt kauheen aktiivisesti osallistuvan, kun oli se toinen keskustelu, jossa hän kävi kirjoittamassa, että 'juu, olen samaa mieltä.' Ja tähän liittyy myöskin näiden kurssien arviointi. Tästäkin on ollu aika vähän puhetta. Tänään viimeks kuppilassa siitä keskusteltiin, että mites se sitten niinkun arvioidaan. Mul on ollu kerran opiskelija verkkokurssilla ... Hän kysy näin, että, miten sä aiot arvioida tän kurssin, koska hän on niin briljantti näissä asioissa. Ja hän aikoo olla hemmetin aktiivinen. Miten sä arvioit hänen osuuden versus muut, jos hän vetää sen kolmosen? ... Siis, et jos, jos aatellaan et verkkokurssilla on joku argumentaatio, ja kertakaikkiaan ensimmäinen tyyppi tyhjentää sen shown. Et, ei siin oo enää mitään lisättävää. Hääl on parhaat, ajankohtasimmat lähteet, mihin hän viittaa. Mitä siihen sanoo sit joku toinen, joka ei, niinku on huonosti aiheeseen ehkä motivoitunu ja perehtyny? Ei hänelle jää oikeen mitään muuta, ku et juu, näin se varmaan on. Mut, riittääks tommonen sitten arvioitavaks? Eli, jos ei oo mitään muuta suoritusta, kun se verkkokurssi, niin siin täytyy olla sit jotkut pelisäännöt, et miten se, miten se suoritus niinku arvioidaan, jos se pitää numeerisesti arvioida. ... Ett me ollaan kuitenkin niinku tän verkkokurssin kanssa vielä siellä, semmosessa ihan, ei nyt nollasollas versiossa, mutt että alkuvaiheessa, ja se hakee paikkaansa koko tässä yhteisössä.

Yksi piirre läsnäolon problematiikassa on persoonallisten piirteiden ilmeneminen (Tässä puhutaan opettajan persoonasta. Opiskelijoiden kohdalla samaa kysymystä käsitellään luokassa 'Kasvattajan rooli ja oppilaantuntemus'.) Opettajia pohditutti, miten ilmaista oma opettajapersoonansa ja karismansa verkossa. Toisaalta sellaisten kanssakäymisen inhimillisten piirteiden kuin huumorin merkitys opetuksessa tiedostettiin ja nähtiin niiden ilmaiseminen verkossa ongelmalliseksi.

Läsnäoloon liittyvät asiat olivat jonkiverran päällekkäisiä aikaan liittyvien tekijöiden kanssa. Viimeksi mainitut tulkittiin kuitenkin omaksi osaamisalueekseen.

4.4. Välitteisen ajan hallinta

Yliopisto-opettajien vastaukset sisälsivät suuren määrän aikaan liittyviä ilmaisuja. Neljäntenä luokkana aineistosta tulkittiin välitteisen ajan hallintaan liittyvät ilmaisut. Aika ilmenikin osaamisen kannalta kiehtovana ja osittain vaikeastikin lähestyttävänä ilmiönä. Haastatteluaineistosta oli löydettävissä ainakin neljä erilaista näkökulmaa: 1) opettajan oma ajan hallinta, 2) verkkotoiminnan ajastaminen ja 3) ajallinen epämääräisyys ja intensitettti sekä 4) ajan uudenlainen olemus.

Opettajan oman työn organisoinnissa tuli selvästi esiin oman työnsä organisointiin liittyvä osaaminen. Tätä osaamista ei haastateltavilla selvästikään ollut tarpeeksi. Tavallisena ongelmana oli liiallinen käytetyn ajan määrä ja työskentelyn kuormittuminen epämielekkäisiin ajankohtiin. Tässä yksi esimerkki:

Yliopisto-opettaja 11: Siis, varmaan suurinta osaamista, mitä mä oisin tarvinnu enempi ois ollu työajan jakaminen kotioloissa. Et, kun mä tein sen opetuksen vielä kotona. mul oli kone sohvalla, sohvan päällä semmosella pöydällä, et mä vaan niinku vaihdoin pakaraa ja yhtäkkiä muutuin opettajaksi kotiasussa, kotioloissa, ruokottomana kotihenkilönä. Yhtäkkiä olin sitte opettaja. ... Elikkä ne tunnit lykkäänty, kun siin ei ollu niin väliä, et minä kellon lyömällä mä rupeen opettaan

niinku simultaanisti. Niin tota, se lykkääntyy sitte, et usein vasta sit iltasella, ja sitte mä koko yön sitten tein niit semmosia kuudentoista tunnin työpäiviä. Et se meni sit semmoseks vähän niinku älyttömäks. Et se työajan jakaminen... Et en mä pystynyt lopettamaan työn tekemistä silloin ku joku kellonaika oli joku tietty, vaan mä lopetin vasta sitten, kun mä olin tehny sen kaiken. Elikkä mä tein varmaan oppilasta kohti enemmän aikaa kun kasvotusten.

Kasvokkain tapahtuvien koulutustoimintojen väheneminen ja asynkronisen vuorovaikutuksen lisääntyminen edellyttää opettajalta uudenlaisia työskentelytapoja, joita suurelta osin ei vielä toistaiseksi hallita. Toisaalta opettajia hämmensi viiveettömyyden vaatimus. Kuten edellisessä osaamislukossa tuli ilmi, opettajat kokivat, että opiskelijat odottavat heidän reagoivan nopeasti viesteihin.

Haastatellut puhuivat paljon ennakoimiseen liittyvistä asioista. Opettajalta edellytettiin entistä enemmän ajoitukseen liittyvää osaamista – kykyä hahmottaa tulevat verkkotoiminnot etukäteen ja ajastaa ne niin, että toiminnasta tulee mielekästä. Tämän nähtiin korostavan suunnittelun merkitystä:

Yliopisto-opettaja 9: Se on se suunnitteluvaihe. Se on ... kaikkein haasteellisin. Etenkin siinä tilanteessa, mikäli tää ihminen ei oo aikasemmin ollut [verkko-opetuksen] kanssa tekemisissä. Että niinku ymmärtäis sen suunnittelun ... merkityksen, ja että se tulis niinkun riittävän yksityiskohtasesti. Et tiettyssä määrin aikasemmin ja lähiopetuksessa jossain määrin on voitu pelata ovenkahvapedagogiikalla. Elikkä ei oo välttämättä niin fiksattu ehkä kiinni. Kaikki ei oo sitä silleen tehny, mutta tää on mun mielestä niinku se. Jotta se luonnistuu ja palaset tulee kohdalle. Siin on niin paljon valmisteltavia asioita, ja tavallaan siihen liittyy isompi porukka. Niin se suunnittelu.

Haastateltavat listasivat melkoisen joukon asioita, jotka opettajan hahmotettava etukäteen. Tämä koski jopa vuorovaikutusta. Opettajan tulisi osata ennakolta hahmottaa 'opiskelijoiden ja opettajan välisen vuorovaikutuksen rytmitys - siis millä tavalla, miten, missä'.

Asynkronisuus tuo mukaan myös ajallista epämääräisyyttä ja intensiteettiä koskevia kysymyksiä. Asia liittyy edellä esitettyyn läsnäolon problematiikkaan. Esitettiin, että verkkokurssista ei oikein tiedä, milloin se alkaa ja milloin se loppuu.

Yliopisto-opettaja 3: Se siinä et millon se joku tietty oppiminen pitää alkaa ja millon se pitää päättyä. Mun mielest se on hirveen olennaista, et se on opiskelijoiden tiedossa.

Haastattelija: Ja juuri nimenomaan niinku verkko-opetuksessa tää on keskeistä, vai?

Yliopisto-opettaja 3: Kyllä, koska muussa ...opetuksessa se tulee luonnostaan. Kun se on se luentotila, on puoltoista tuntii luento, kun se päättyy, niin sit lähtee kotiin. Se on hirveen selkee. Ei sitä tartte erikseen sanoo, et nyt luento loppuu, vaan se loppuu. Mut verkossa pitäs myös samaan tapaan. Niinku siellä siis luonnollisesti, kun verkko on kakskytneljä tuntii vuorokaudessa päällä. Elikkä se oppiminen voi tapahtuu niinku millon vaan, vaikka yöaikaan. Mut, että se sitten tehdään selkeesti vaikka päivissä tai viikoissa, settä millon se oppiminen, et mistä mihin se on.

Epämääräisyys toi myös intensiteetin kysymyksen. Haastateltavat kummastelivat, miten osaisivat pitää kiinnostuksen ja toiminnan yllä pitkin verkkokurssin kesto.

Viimeinen tämän osaamisalueen aspekti, ajan uudenlainen olemus, on hieman moniselkoinen osaamiseen liittyvä ilmiö. Analogia perinteiseen opetukseen ja opiskeluun lienee taas selventävä. Luento, seminaaritapaaminen tms. on omanlaisensa hektinen aika-matka. Se alkaa tiettyä ajankohtana, etenee lineaarisesti ja päättyy tiettyä hetkenä (kuten edellä esityssä lainauksessa asiaa luonnehditaan). Suuri osa tämän aika-matkan tapahtumista ei jättänyt sen kummempia pysyviä jälkiä. Verkkotyöskentelyssä asia ei ole aivan näin. Ensinnäkään toiminta ei ole yhtä lineaarista kuin edellä kuvatussa luokkatilanteessa. Asioihin palataan jälkikäteen, keskustelut saattavat edetä ei-ajallisessa järjestyksessä, toiminnassa on kybertekstuaalisia piirteitä. Vaikka väittämä siitä, että kyberavaruudessa voi elää jokin hetki uudelleen ja uudella tavalla (esim. Himanen) on ilmeisen liioitteleva verkkotyöskentelystä puhuttaessa, tämäntapaisia piirteitä siitä on kuitenkin löydettävissä. Verkossa aina 'sä voit palata' edeltäneisiin toimintoihin ja käsitellä niistä jääneitä jälkiä tarvittaessa uudelleen.

4.5. Kasvattajan rooli

Tämän tyyppisen luokan esiin nouseminen on hienoinen yllätys. Verkossa opiskelu on siinä määrin outo ilmiö opiskelijoille, että opettajilta vaaditaan huolehtivaa otetta. Näin ainakin opettajat itse kokivat. Aiemmin esitetty vertaus ensimmäisen luokan opettajaa lienee tässäkin käyttökelpoinen. Kun oppilaat 7-vuotiaina tulevat kouluun, opettajan tehtäviin kuuluu opettaa heidät ns. koulun tavoille. Tutustutetaan ympäristöön ('Tämä on luokka, tuolla on ruokala ...'), toimintoihin ('Oppitunti tarkoittaa ...'), käyttäytymistapoihin ('Tunnilla viitataan puhevuoron saamiseksi ...') ja käyttäytymissäntöihin. Haastateltavat yliopisto-opettajat selostivat em. kaltaisia, verkko-opettajalta vaadittavia toimintoja. Opiskelijat pitää tutustuttaa siihen, mitä verkkokurssi ja -työskentely tarkoittavat, mitä toimintoja verkkoympäristöstä löytyy, miten käyttäydytään, mitä on netiketti jne. Yliopisto-opettajasta tulee ikään kuin enemmän kasvattaja kuin perinteisessä yliopisto-opetuksessa on asian laita.

Voisi sanoa, että opettajat kantoivat kovasti huolta opiskelijoista, mihin osalta vaikutti se, että vastuuttomuus nähtiin houkuttava vaarana verkko-opetukselle:

Yliopisto-opettaja 3: Ei vaan niinkun anneta niitä tietoja, et tos on, verkkosivulla on tällä hetkellä ne tiedot, menkää tutustumaan sinne. Ja, ja jätetä niinkun opiskelijoita oman onnensa nojaan. Sehän on hirveen helppoo, koska verkkohan mahdollistaa sen hirveen massaopetuksen.

Osa tätä huolta oli edellä kuvattu vastuun kantaminen siitä, että opiskelijat osaavat työskennellä verkkoympäristössä – niin toiminnallisesti kuin teknisen osaamisen puitteissa. Mutta opettajia huolestutti myös, miten saisi opiskelijat heittäytymään vuorovaikutukseen verkossa ja miten synnyttäisi yhteisöllisyyttä.

Yliopisto-opettaja 10: Samaten sitten jonkun yhteisön rakentaminen, et miten se tapahtuu siellä. Ja tämä, että tää kaikki sitt kuitenkin suurimmaks osaks täs vaiheessa tapahtuu kirjoittamalla ... Meiltäkin [omassa oppilaitoksessa] puuttuu hyvin pitkälle tämmönen opiskelijoiden valmennus tästä asiasta. Et he heitetään ikäänkuin verkkoon ja kuvitellaan et homma toimii. Ja mä oon itse tuota näitä keräilly ihan näin, näin et mitä vaaditaan verkko-opiskelijoilta, opiskelijalta. Ja seuraava steppi olis sitten se, että miten häntä vois opastaa, siis ohjata, että hän niinkun. Koska, samalla tavalla kun se opettaja, niin opiskelija samaten, vaikka onkin tottunut ehkä chattailemaan ja tekstiviestejä lähettelemään päivittäin satamäärin, mut se ei oo. Se miten kuitenkin, meillä on nyt sit kuitenkin tietynlainen tämmönen institutionaalinen tilanne. Meil on kurssi, josta, jossa pitäs oppia jotain, suorittaa jotain ja saada, antaa se täys panos ja... Ja tuota ei tää tapahdukaan, kuten varmasti hyvin tiedätte, niin eihän tää itsestään tapahdu. Ja keskusteluryhmät kuivuu kasaan hyvin helposti, että tota tämmöstä suurta säkenöivää keskustelua, kas kummaa, siellä ei välttämättä synnykään. Vaan opiskelija kysyy, et montaks viestii mun pitää lähettää.

Netiketti ja käyttäytymissäännöt nousivat myös esiin aineistossa – ehkä yllättävänkin voimakkaasti. Yliopisto-opettajat olivat joutuneet puuttumaan kurinpidollisesti verkon tapahtumiin. Tässä yksi esimerkki:

Yliopisto-opettaja 11: Ne kyllä käyttäytykin hyvin siellä verkossa, kun mä pakotin ne käyttäytymään hyvin. Siellä tuli riitaa kahden välillä, ja sit mä, en mä mitään rangaistustoimenpiteitä tehny, mutta puhuttelun, kovan puhuttelun annoin niille. ...

Haastattelija: ... Sä ojensit siel ihmisiä, ihmiset käyttäyty...

Yliopisto-opettaja 11: Kyllä. Siis ne julmasti puhu toisilleen. Ja mä en hyväksy minkäänlaista haistattelua.

Haastattelija : Jos ne ois haistatellu luokassa, niin oisko se ollu sama juttu, vai oliko se tekstuaalisena kovempi juttu?

Yliopisto-opettaja 11: [Miettii.] Jos ne ois haistatellu luokassa, niin mä oisin varmaan ekassa haistattelukierroksessa jo niinkun naureskellen puuttunu siihen, että no nyt kyllä, että ei tämmöstä, top, top. Mutta tota tossa se ehti, niinkun mä en heti jaksanu siihen puuttua, mä aattelin et joo joo. Niin se niinku sit luiskahti jo aika pahaks haistatteluks, ihan siis pahaksi. Se tuli nopeesti, ihan niinku parilla kerralla se yhtäkkiä muljahti paljon pitemmälle, kun mitä se olis missään nimessä muljahtanu livenä. Kuitenkin niinku livenä pientä haistattelua, sitten taas tupakkahuoneessa jo sovitaan, et mitä toi oli ja. Kun tossa ei ollu tavallaan sitä sopimisvaihetta, et se vaan sitten se liekki siellä kasvo. Et se oli tota, mä olin tosi ylpeenä ja tyytyväisenä mun omasta loistavasta käyttäytymisestä ja asiantuntijuudesta, et se oli hienosti hoidettu. Et ei mitään eettisiä ongelmia. Mä olin hyvä siinä kohdassa.

Toisaalta haastatteluissa kävi ilmi, että yliopisto-opettajat olivat työssään kokeneet ylipäättään kasvattajan roolin lisääntymisen. Tämä piirre ei tarkasti ottaen kuulu tämän tutkimuksen piiriin, mutta on mielenkiintoista havaita, että yleisessä keskustelussa useasti toistetusta väittämästä koskien kasvatusvastuun siirtymistä oppilaitoksille olisi siis näin heijastumia myös yliopistossa

Kasvatukselliseen osaamiseen liittyi myös ilmiö, jota tutkimuksessa alettiin kutsua oppilaantuntemukseksi. Yliopisto-opiskelijoiden kohdalla tämä ei ehkä ole paras mahdollinen ilmaus, mutta sillä on teoreettiset juurensa opettajankoulutuksessa juuri tällä nimikkeellä. Oli kyse sitten koulun oppilaista tai yliopiston opiskelijoista kummassakin tapauksessa opettajalla on jotain tietämystä opetettavistaan henkilöinä (tosin yliopisto-opetuksessa oletettavasti vähemmän – joskus ei ollenkaan). Verkko-opetuksessa tästä asiasta oltiin huolissaan ja sen katsottiin vaikuttavan työskentelyyn. Eräs opettajista totesi, että yksiselitteisten asioiden käsittely verkkokurssilla voi olla helppoa, mutta:

Yliopisto-opettaja 2: ... kun mennään monimutkasempiin ... mitä niinkun monimutkasempiin ilmiöihin mennään, missä tulkinnat tulevat vastaan. Siis tavallaan, et siin on täämösiä kulttuurisia filttereitä välissä, niin se on varmasti kyllä vaikeampaa. Jos et sä tunne sitä ryhmää vielä. Sanotaan joku ulkomaalaisten opiskelijoiden ryhmä pitäs niinku verkossa vetää johonkin teemoihin, päästä niinku eteenpäin. Kyl se vois olla aika haasteellinen. Et mun ois niinku helpompi nähdä ne ihmiset, ja sit siinä luoda semmosta kollektiivista luottamusta jo ensinnäkin.

Myöhemmin kyseinen haastateltava palasi samaan asiaan:

Yliopisto-opettaja 2: Mut mä yritin niinku ehkä sitä ajaa takaa, että ... mutkikkaissa kysymyksissä, joissa on ... paljon tulkintoja, niinkun just yhteiskuntatieteissä on kysymys vaan siitä et miten asiat nähdään ... eikä oo niin yksiselitteistä totuutta. ... niin silloin varsinkin on tärkeää, että syntyy luottamus niitten ryhmäläisten välillä, et meil on kanavat auki. Ja semmosen pystyy aistimaan kyllä helpommin, kun mul on ne tässä [edessä] kuin tuolla [verkossa]. Ja se ei estä sitä, etteikö sen jälkeen, kun se luottamus on syntynyt tai on riittävästi jo pohjaa, niin me voidaan olla myöskin tuolla. Et ei se niin, eikä se näissäkään aina onnistu. Voi olla vaikka kuinka läsnä, mutta ihan yhtä pihalla. Mutta jotenkin mä kokisin, ihan henkilökohtasista tota havainnoista, että se voi olla hiukan helpompaa tässä face-to-face saavuttaa semmonen tila, ja ehkä se innostuksen aikaansaaminen myöskin.

Kärjistetyimmän oppilaantuntemus tuli esiin erään haastateltavan kokemuksissa, joka oli opettanut pelkästään verkossa pidetyllä kurssilla eikä tuntenut opiskelijoitaan entuudestaan. Kurssin loputtua hän tapasi opiskelijajoukkonsa sattumalta ja luonnehti tilannetta sokiksi itselleen. Hänen mielikuvansa opiskelijoista eivät pitäneet alkuunkaan paikkaansa. Omien sanojensa mukaan hän oli luonut opiskelijoista 'ihan omat henkilöt' ja nämä henkilöt eivät sitten pitäneetkään paikkansa havaitun todellisuuden kanssa.

Katsottiin, että tieto- ja viestintäteknikan marssilla yliopisto-opetukseen saattaa ylipäättään olla suuriakin vaikutuksia siihen, minkälaisina opiskelijat opinnoissa näyttäytyvät.

Yliopisto-opettaja 8: Se [verkko] eriarvostaa ne opiskelijat hirveen voimakkaasti Ja silloin ... siin on se, et se saattaa ollakin nyt ihan eri tyyppi, joka on heikoilla tässä. Elikä se opiskelija, joka on vahvoilla ollu kaikessa muussa, saattaa yhtäkkiä pudota sudenkuoppaan tän koko tietoyhteiskunnan ja tietoverkon kanssa. Et se voi niinku olla semmonen, et nimeomaan, et se on hyvin vaikee sit jollekin kiltille hyvin aina lukeneelle tytölle ymmärtää, että, et nyt mä en tätä osaa. Ja vastaavasti taas semmonen

joku poika, joka on saattanut olla niinku kurssinsa luuseri ja muuten aina myöhässä ja aina ongelmassa, voikin olla netissä ihan guru, ja näis koko tietokonehommissa. Että, et siinä niinku se, että se eriarvostaa, mut et todellakin se eriarvostaa niinku eri perustaisesti ku ennen. ... Et joutuu panostamaan niinku vanhempiin naisopiskelijoihin, niin se on niinku iso panostus. Ja siinä täytyy niinku opettajan pinnan riittää, koska se on niinku hirveen frustruoivaa niille, joilla saattaa olla joku toinen koulutus takana, ja yhtäkkiä ne tulee tänne, ja... Vaik ne on vanhimpia ja ne on aina tottunut pärjäämään lukemalla ja lujalla työllä, niin yhtäkkiä ne putoo ihan totaalisesti, et tätä ne ei osaa ollenkaan.

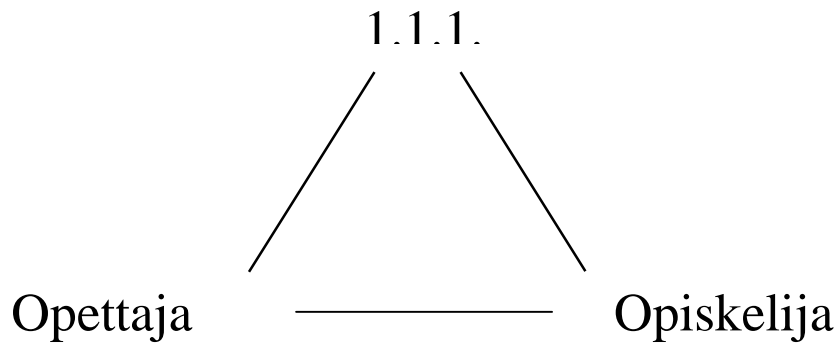
Opettaja näkee opiskelijansa uudessa valossa. Ne, joista hän – sanokaamme – perinteisen oppilaantuntemuksen mukaan ei olisi kantanut opettajana huolta, ovatkin nyt päällimmäisenä huolenaiheena. Uusi ympäristö edellyttää opettajalta uudenlaista ymmärtämystä hänen omista opiskelijoistaan ja heidän kyvystä selviytyä tieteenalan opinnoista.

4.6. Verkon tiedon tuntemus ja tiedonkäsityksen muutos

Tietoon liittyvät seikat ilmenivät tutkimusaineistossa melko vaikeasti tulkittavana kokonaisuutena. Siitä puhuttiin jo senkin takia, että se oli yksi haastattelun teemoista perustuen tutkimuksen teorettiseen pohjaan.

Yksi selkeä tämän luokan piirre oli vaatimus oman alan verkkomateriaalin tuntemuksesta. Haastateltavien mielestä yliopisto-opettajan pitää tuntea keskeisin oman alan verkosta löytyvä tietämys. Tässä haastateltavat olivat sangen yksimielisiä. Ajatus sinänsä saattaa tuntua järkeenkäypältä; Verkko on niin keskeinen osa nykypäivän elämää, että se on tieteellisissä piireissä tunnettava tietolähteenä. Toisaalta tämä näkemys on ristiriidassa virtuaaliyliopistokehityksen kanssa. Esim. Helsingin yliopistossa ei virtuaaliyliopiston myötä yritetä pakottaa opettajia muuttamaan työskentelyä verkon suuntaan, vaan valinta jätetään enemmän tai vähemmän opettajille. Samanlaista henkeä näytti haastattelujen perusteella olevan muissakin yliopistoissa. Niinpä em. osaamisen vaatimus onkin raju vaikka ymmärrettävä.

Muutoin tiedon olemus Internetin myötä näytti olevan monimutkainen kysymys. Käsitys tiedosta on keskeinen seikka tulkintukseen perustuvalle yliopisto-opetukselle. Haastatteluissa pohdittiin suhdetta tietoon. Esitin tahallani kysymyksen hämmentävän epämääräisesti: 'Muuttuuko suhde tietoon verkon myötä?' Asiaa voidaan tarkastella myös didaktisen kolmion avulla:



Kuvio 4. Didaktinen kolmio.

Ylipäättään katsottiin, että jotakin sellaista yllä kuvatun kolmen elementin kesken tapahtuu, että se vaatii opettajalta uutta osaamista. Yksi näistä oli kyky käsitellä roskatietoa, mikä koskee sekä opettajan ja tiedon välistä suhdetta että opiskelijan ja tiedon välistä suhdetta ja viimeksi mainitun muutoksen vaikutusta opetukselle. Tässä eräs näkemys:

Yliopisto-opettaja 8: Tietenkin suhde tietoon on muuttunut ... Että se on ihan selvä, että on entistä vaikeempaa saada selville, mikä on hyvää tietoa. Ja ennen kun jokainen opettaja pystyi tietämään, millä hakujärjestelmällä meillä voidaan tietoa löytää. Nyt esimerkiksi voisin kuvitella – mä en itse ohjaa syventäviä kun yksiä ja siinä on tavallaan antanu sen ohjeen, miten tietoa haetaan. Mut sehän on hirveen paljon vaikeempaa nyt vielä seuloa esimerkiksi, että onko se tieto, jota opiskelijat on saaneet netistä, relevanttia vai ei. Elikä se must on sen internetin ja verkkojen kaikkein suurin ongelma on se, että siellä löytyy hyvää tietoa helposti, mutt sieltä löytyy huonoa tietoa ja useimmiten vielä helpommin. Ja silloin, jos opiskelija menee siitä, mistä aita on matalin, niin referenssinä saattaa olla niinku tämmöstä mainosjulkasutasosta tietoo. Eli hirveen vaikee niinku tietää sitte, että mikä, ja vaatii niinku teknistä tietoa tavallaan – näitä että onko se ... ylipäättään impact faktorilla olevaa tietoa vai onko se ihan totaalista huuhaata. Koska se huuhaa on hirveen hyvin markkinoitu. Niin kyllä mä sen nimenomaan tässä, että suhteessa just tämmöseen niinkun tiedon oikeuteen tai ihan niinkun vääryyteen, niin siinä se isoin ongelma on niinku suhteessa tietoon.

Kukin haastateltavista lähestyi asiaa omalla tavallaan. Oli mielenkiintoista havaita, että osana tutkimusta järjestetyssä asiantuntijaseminaarissa 14.11. asiasta esitettiin täysin vastakkaisia näkemyksiä. Koko kysymyksen mielekkyys kyseenalaistettiin, eli kummasteltiin miten verkko voisi olla mitenkään muuttaa yliopisto-opetuksen suhdetta tietoon. Toisaalta taas em. puheenvuoro tyrmättiin täysin ja ihmeteltiin vuorostaan, miten kukaan saattaa asettaa tätä muutosta kyseenalaiseksi.

4.7. Mediavalinta

Yksi osaamisen vaatimus liittyi eri tavoin järjestettävään verkko-opetukseen. Opettajien taitoon valita oikean tyyppinen media luokiteltiin kuudenneksi luokaksi.

Tässä käytettiin sen tapaisia ilmaisia, kuin että erilaiset kurssit vaativat erilaista osaamista. Liittyen kurssin tavoitteisiin, opettavan asian piirteisiin, lähiopetuksen ja verkko-opetuksen määrän suhteisiin tms. opettaja valitsee erilaisia mediallyisiä ratkaisuja. Tämä taas edellyttää, että hänellä pitää olla niistä riittävästi tietoa jo suunnitteluvaiheessa ja luonnollisesti myös taitoa käyttää niitä itse toteutusvaiheessa:

Yliopisto-opettaja 1: Erityisesti mä näkisin niinku haasteellisena sen, että ... opettajan täytyy, niinku mun täytyi niinku ensin tutustua useampiin, jotta voi järkevästi valita, että mitä opiskeluympäristöä käyttää siinä omassa, omalla kurssillansa. Ett miten se tukee parhaiten niitä oppimistavoitteita, ja, ja tota luo semmosen ympäristön, että, että siellä pystyy niinku tukemaan, ohjaamaan opiskelijoita ja sitä oppimista.

4.8 Visuaalisuus

Haastattelussa tiedusteltiin myös opettajien kokemuksia visuaalisista vaatimuksista. Kysymyksen taustalla oli ajatus siitä, että verkko visuaalisena ympäristönä olisi aiheuttanut sellaisia osaamisen vaatimuksia, joihin opettajat eivät ole perinteisesti tottuneet. Eiväthän opettajat ylipäättään ole vastuussa niiden tilojen puitteista, joissa opetus tapahtuu. Verkko-opetuksen myötä on esitetty, että opetuksesta tulee opiskeluympäristön rakentamista (esim. Manninen 2000; Vahtivuori 1999). Tällaisia osaamistarpeita ei kuitenkaan yleisesti voimakkaasti koettu. Syitä oli monia. Katsottiin mm., että tämä on kohtuuton vaatimus yliopisto-opettajalle:

Yliopisto-opettaja 2: Miten yliopistossa, joka ei muutenkaan ole kauheasti koskaan arvostanu opetusta, niin yhtäkkiä voitaisiin sitten ajatella, että vielä tämmöseen visuaalisuuteen ruvettais niinkun panostamaan?

Asia sinänsä saatettiin kokea tärkeäksi, mutta rahkeet visuaalisten seikkojen pohtimiseen puuttuvat tai valmiit ympäristöt määrittävät ne opettajalta kysymättä. Puhuttiin kuvien käytöstä, flash-animaatioista ja videoklipeistä. Ne nähtiin kuitenkin liian vaativana ja aikaa vievänä opettajan arkirealismiin. Esitettiin myös, että vaarana on viihdeellistymisen vaatimus. Verkko-opetukselta ei voida vaatia, että se olisi viihdyttävää kuin televisio-ohjelma.

Asiasta oli myös poikkeus. Haastateltaviin sisältyi myös taidekorkeakoulujen opettajia. Tällä taholla asia nähtiin keskeiseksi, mutta kokonaisuutena tutkimusaineisto ei painota tätä osaamisen vaatimusta.

4.8. Pohdintaa

Tutkimuksen teoreettisen osuuden pohjalta oli perusteltua odottaa, mm. sellaiset piirteet kuin verkon tekstuaalisuus, tekijänoikeudet ja tekninen osaaminen olisivat nousseet keskeiseksi osaamisalueiksi haastatteluaineiston analyysissä. Aivan näin ei kuitenkaan tapahtunut. Seuraavaksi pohdin, miksi näin ei käynyt.

Tekstuaalisuus

Tutkimusaineistossa nousi voimakkaasti esiin se, että verkossa toistaiseksi yleisimmin toimitaan kirjoittaen. Sitä ei kuitenkaan tulkittu omaksi luokakseen, vaan se on läpikäyvänä teemana koko osaamisaluekartoitukselle. Verkon tekstuaalisuus näytti aineiston mukaan tuottavan paljon vaatimuksia opettajien osaamiselle. Tämä saattaa kuulostaa hämmästyttävältä, onhan sentään kyseessä yliopisto-opettajat. Jossain vaiheessa haastatteluja kysyinkin hieman provosoivasti, eivätkö Suomen yliopisto-opettajat tosiaankaan osaa kirjoittaa:

Haastattelija: Tää ... tekstuaalisuus on tullu esiin muissakin haastatteluissa, että se on semmosta erityistä ja on sanottu vähän, että se on semmosta erikoistaki. Edelleen nousee kysymys... Eikö suomalaiset yliopisto-opettajat sitten osaa kirjoittaa?

Yliopisto-opettaja 10: Kuule muuten, toi olikin aika jännä juttu, mitä sä sanoit. ... ja tietsä, kun mä oon ajatellu, että tää voi olla se, kun mä alussa näitä mietin että, näitä erityisosaamisen alueita ja sit puhuin niistä asenteistakin. Mut se yks asenne, mikä hyvin paljon heijastuu joiltakin, on että joillakin on ihan suorastaan mahdotonta toimia siinä... Vaikka ne ois kuinka niinkun hyviä opettajia siellä luokkatilanteessa, mutta ne ei koe ollenkaan oloaan nyt sitten mukavaks siinä verkkotilanteessa, juuri koska tää itseilmaisu tapahtuu kirjoittamalla. Ja tätä osaamisen aluetta. Tää on itseasiassa semmonen osaamisen alue tää kirjoittaminen. Mä oon itseasiassa ... niin tää on yks asia, mitä mä oon paljon pohtinut, et se on... Ja todella niinku kans sen havainnut jo pitkään, ja miettinyt ... Toisaalta ei kaikilla välttämättä ole sitä perustaitoa, että ei kaikista tuu niinkun semmosia luontaisia kirjoittajia. Noin niinkun, mä ajattelen opettajan kannalta. Mutta tota, voisko sitä ajatella, että semmosta kumminkin, et se on niinkun semmonen perusedellytys, jos sä aiot siellä verkossa toimia,

Yllä oleva lainaus on sikäli mielenkiintoinen, että se lausuttiin taholta, jossa kieli, kielenkäyttö ja kirjallisuus ovat tieteenalan erityispiirteitä. Tekstuaalisuus vaikutti läsnäoloon, tekijänoikeuksiin, oppilaantuntemukseen, ajan olemukseen jne. Se on eräänlainen perusta, jolle verkossa edellytettävä osaaminen paljolti pohjautuu.

Tekijänoikeudet

Oli hieman yllättävää, että tekijänoikeuksia koskeva osaaminen ei noussut tutkimusaineistoissa merkittäväksi elementiksi. Verkko-opetuksen kehitystä seuranneet ovat saattaneet havaita, että tämä tematiikka on ollut vahvasti esillä erilaisissa keskusteluissa, joita mm. virtuaaliyliopiston puitteissa on käyty. Haastateltavilta tiedusteltiin, oliko heille noussut ylipäätään uudenlaisia eettisiä kysymyksiä verkko-opetuksen ansiosta ja asiaa tarkennettiin myöhemmin tekijänoikeuskysymyksiin.

Opettajat olivat ratkaisseet tekijänoikeusproblematiikkaa käyttämällä suljettuja ympäristöjä (tosin tässä tuli yllätyksiä, kuten aiemmin mainittiin). Taidekorkeakoulujen kohdalla tekijänoikeuskysymykset koettiin perinteisestikin alaksi, joista pitää olla tietoa. Siinä mielessä verkon tulo opetukseen ei ole käänteentekevä muutos.

Alla oleva lainaus edustanee melko hyvin yleistä ilmapiiriä haastateltavien keskuudessa:

Yliopisto-opettaja 9: Ei ne [tekijänoikeuskysymykset] ihan helppoja eikä ihan yksiselitteisiä asioita oo, mutta ne on aina sopimusasioita, ett ei niistä välttämättä tarvi tehdä niin vaikeita. Pitää vaan hoksaa sopia nää asiat.

Tutkimukseen kuuluneessa asiantuntijaseminaarissa tekijänoikeusasiaa pohtinut teemaryhmä kummasteli sitä, että saaduissa tuloksissa asia näyttäytyy näinkin mutkattomana. Yksi selittävä tekijä löytyy siitä, että haastateltavina oli tavallisia yliopistojen riviopettajia. Oli siis kyse siitä, että opettaja kehittää opetustaan verkko-opetuksen suuntaan ja laatii omia kursseja (ainakin osittain) verkkopohjaisiksi. Materiaali on mahdollisesti omaan tutkimukseen pohjautuvaa. Lainatuissa osioissa käytetään perinteistä tieteellistä viittauskäytäntöä. Useinkaan ei ole siis kyse tiimien laatimista kursseista, joissa jokainen jäsen (opettaja, web designer, koulutusorganisaation edustaja) omaa jotain tekijänoikeudellista toteutettavaan kurssiin. Seminaarin em. teemaryhmän jäsenet edustivat ennenminkin juuri tällaista koulutusorganisaation näkökulmasta asiaa katsovaa näkemystä.

Tekninen osaaminen

Teknisen osaamisen vaatimus ei korostunut haastatteluaineistossa. Tämä oli hienoinen yllätys samaan tapaan kuin tekijänoikeuskysymyksen. Siitä kyllä puhuttiin mutta ei erityisen suurin äänenpainoin. Osa opettajista vähätteli tämän alueen merkitystä ja katsottiin, että tekninen puoli on melko yksinkertaista ja vähemmän vaativaa (vaativan osaamisen ollessa pedagogisella puolella). Osa haastatelluista taas totesi (taaskin tekijänoikeuskysymysten tapaan), että asia oli ratkaista esim. teknisen tukihenkilöstön avulla.

5. Millaisia tukipalveluja virtuaaliyliopisto tarjoaa opettajille?

Tässä luvussa tarkastellaan, millaisia tukipalveluja Suomen virtuaaliyliopisto tarjoaa opettajille syksyllä 2002 ja mitkä ovat sellaisia keskeisiä verkko-opettajien osaamisalueita, joihin ei ole saatavissa tukea. Kysymyksiin vastattiin tutkimalla ja analysoimalla verkkosivustoja. Lisäksi analysoitiin tukipalveluiden tuottajien suunnitteludokumentteja ja tutkimuksen aikana järjestetyssä asiantuntijaseminaarissa tuotettua materiaalia.

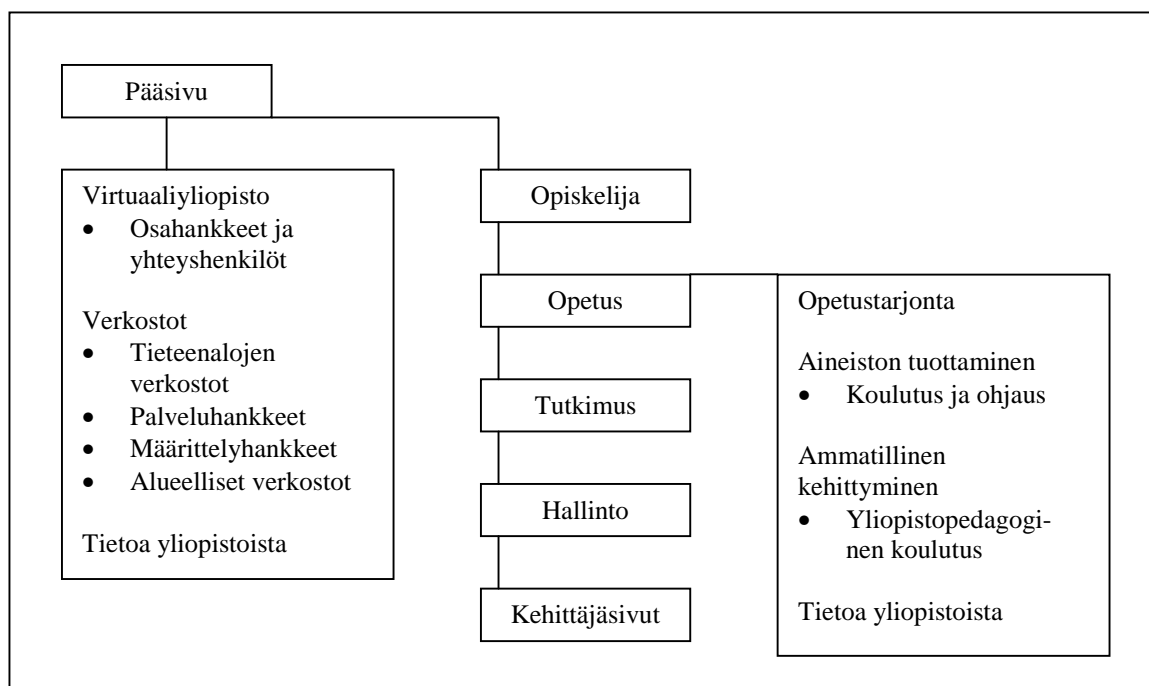
5.1. Tukipalvelujen saavutettavuus

Aineiston muodostivat pääasiallisesti opetusministeriön rahoittamien syksyllä 2002 toiminnassa olevien Suomen virtuaaliyliopiston osahankkeiden (N=26) verkkosivustot. Tarkastellut tukipalvelut ovat osa Suomen virtuaaliyliopiston sivustoa. Suomen virtuaaliyliopiston sivusto löytyy yhdestä verkko-osoitteesta

www.virtuaaliyliopisto.fi. Tämä on käyttäjän ja verkko-opettajan kannalta tarkoituksenmukainen ja toimiva ratkaisu. Sivusto rakentuu kuudesta osasta. Yksi osio on suunnattu 1) yleisesti kaikille virtuaaliyliopiston toiminnasta kiinnostuneille. Muut viisi osiota ovat suunnattu erikseen 2) opiskelijoille, 3) opettajille, 4) tutkijoille, 5) hallintohenkilöstölle ja 6) kehittäjille. Tutkimuksen kannalta keskeisen aineiston muodostavat 1) yleiseltä sivustolta löytyvät tukipalvelut. Linkit kaikkien tutkimuksessa tarkasteltujen tukipalveluiden sivuille löytyivät raportointihetkellä (14.12.2002) virtuaaliyliopiston portaalin etusivulla olevan *Osahankkeet ja yhteyshenkilöt* -otsikon alta. Samat tukipalvelut löytyvät myös *Verkostot*-otsikon alle eriteltyjen tieteenalojen verkostojen, palveluhankkeiden, määrittelyhankkeiden ja alueellisten verkostojen joukosta, minkä lisäksi osaan hankkeista on linkkejä myös muualla sivustossa. *Verkostot*-osio lisättiin virtuaaliyliopiston sivuille 25.10.2002 tehtyjen päivitysten yhteydessä, jolloin virtuaaliyliopiston omat hankkeet käsittävää listaa laajennettiin.

Tukipalvelut on luokiteltu yleisellä sivustolla edelleen 1) alueellisiin verkostohankkeisiin, 2) yhteisiin palveluhankkeisiin, 3) tieteenalojen verkostohankkeisiin sekä 4) rinnakkaisiin määrittely- ja palveluhankkeisiin. Rinnakkaiset määrittely- ja palveluhankkeet eivät ole varsinaisia virtuaaliyliopistohankkeita, joten selvityksen ensimmäisessä vaiheessa keskityttiin vain kolmeen ensin mainittuun hankekokoaisuuteen.

Lisäksi virtuaaliyliopiston *Opetus*-osio tarjoaa tieto- ja viestintätekniikkaa ja tietoverkkoja hyödyntäville yliopisto-opettajille. Opettajien osio jakautuu neljään osa-alueeseen, joita ovat 1) opetustarjonta, 2) aineiston tuottaminen 3) ammatillinen kehittyminen ja 4) tietoa yliopistoista. Opetustarjonta-otsikon alta löytyvät linkit kurssin lisäämiseen tietokantaan, kurssitietojen muutosten tekemiseen tai poistamiseen sekä tilastotietoa verkkokursseista ja usein kysyttyä -palsta. Aineiston tuottaminen-osio sisältää tietoa ohjauksen tukipalveluista ja tuotteista (koulutus ja ohjaus), opetusaloista, tekijänoikeuksiin liittyvistä asioista, standardoinnista ja hankerahoituksesta. Lisäksi aineiston tuottamisen alta löytyy virtuaaliyliopiston sanasto. Ammatillisen kehittymisen osio käsittää yliopistopedagogisen koulutuksen, henkilöstökoulutuksen, rekrytointipalvelut sekä alumnitoiminnan, ja tarjoaa näistä sekä tietoa että linkkejä eteenpäin. Tietoa yliopistoista -osiossa on yleistä tietoa suomalaisista yliopistoista, linkkejä eri tieteenalojen verkostoihin sekä tietoa kirjasto-palveluista, viestintätekniikasta sekä tutkimuksesta. Viestintätekniikan alta löytyy tietoa tieto- ja viestintätekniikan strategioista, opetuskäytön kehittämistä tukevista yksiköistä, yliopistojen atk-keskuksista, sähköisistä palveluista ja mobiilisovelluksista yliopistoissa.



Kuvio 5. Virtuaaliyliopiston sivuston rakenne ja tukipalveluiden sijainnit sivustolla.

Käyttäjän ja verkko-opettajan näkökulmasta virtuaaliyliopiston omat osahankkeet löytyvät suhteellisen helposti yhdestä paikasta (osahankkeet ja yhteyshenkilöt), mutta linkkejä samoihin tukipalveluihin löytyy myös sivuston muista osista. Verkostojen alla olevat hankkeet ovat osin samoja edellä mainittujen hankkeiden kanssa. Käyttäjän näkökulmasta ongelmana on, että hankkeet on osittain luokiteltu *Osahankkeet ja yhteyshenkilöt* ja *Verkostot*-osioissa eri tavoin. Tarkoituksenmukaista käyttäjän kannalta olisi, että kaikkien tukipalveluiden kohdalla palvelusta kerrotaisiin enemmän kuin vain nimi ja koordinoiva yliopisto. Opettajien osioon on koottu ohjauksen tukipalveluja, opettajien yliopistopedagogiseen koulutukseen liittyviä ja tieteenalakohtaisia liittyviä hankkeita, jotka ovat osin päällekkäisiä keskenään. Käyttäjän kannalta olisi tarkoituksenmukaista, että päällekkäisyyttä jatkossa pyrittäisiin poistamaan ja kunkin sivuston kohdalle lisättäisiin tarkennettua informaatiota kyseisestä palvelusta.

5.2. Teoreettiseen taustaan perustuva tukipalveluiden luokitusrunko

Tukipalveluita tarkasteltiin alustavasti esitutkimuksessa esitetyn verkko-opettajan osaamisalueiden luokituksen perustalta. Kesällä 2002 tehdyssä esitutkimuksessa verkko-opettajan osaamisalueet jäsennettiin seuraavasti (Nevgi 2002):

1. Oman tieteenalan hallinnan ja oman osaamisen aktiivinen kehittäminen (Niemi 1995)
2. Pedagoginen, erityisesti verkkopedagoginen osaaminen (Nevgi & Tirri 2002)

3. Verkko-ohjaukseen ja oppimisprosessin tukemiseen erikoistuminen (Koivisto ym. 2002)
4. Tieto- ja viestintätekniiikan taidot ja tietoverkkojen rakenteen ymmärtäminen, verkkoaineistojen käsittelyn taidot ja kurssien hallintataidot (Koivisto ym. 2002)
5. Digitaalisten ja verkkomateriaalien laatiminen ja kirjoittaminen ja tekijänoikeuslainsäädännön tuntemus (Koivisto ym. 2002)
6. Informaatiolukutaito, medialukutaito ja mediakriittisyys (Nevgi 2001; 2002)
7. Toimintakulttuurien muutoksessa selviytymisen taidot, tiimityöntaidot ja reflektion sekä oman ammatillisen osaamisen jatkuva kehittäminen (Koivisto ym. 2002; Nevgi 2002).

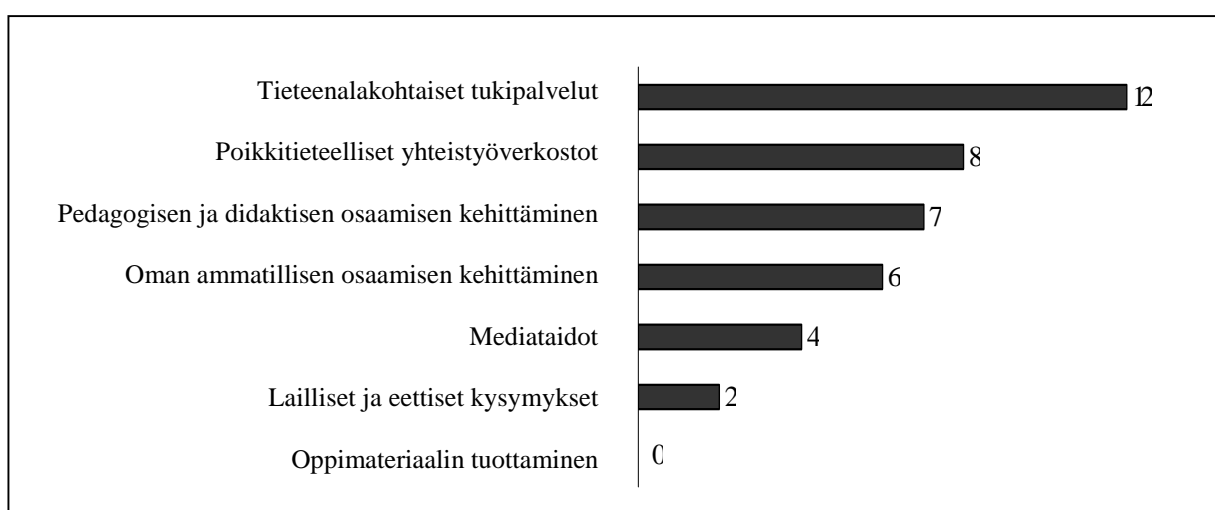
Edellä esitetty aikaisempiin tutkimuksiin ja kirjallisuuteen perustuva luokitus nimettiin luokitusrunko A:ksi. Tätä osaamisalueluokitusta A (Nevgi 2002) kehitettiin kartoituksen ja tutkimushankkeeseen liittyvien opettajien haastattelujen edetessä. Tutkimusryhmän yhteisen prosessoinnin ja teoreettisen taustan avulla kautta muodostettiin seuraavassa esitetty alustava luokitusrunko B (ks. taulukko 2).

<p>1. Tieteenalakohtaiset palvelut</p>	<p>Tieteenalakohtaisten palveluiden kategoriaan luokiteltiin alan tutkimukset ja kehittämishankekuvaukset. Lisäksi tähän luokkaan jäsennettiin eri tieteenalojen yhteistyöverkostot, jotka mahdollistavat yhteistyön sekä kokemusten ja asiantuntemuksen jakamisen ja yhdistämisen saman alan asiantuntijoiden, tutkijoiden ja opettajien kesken. Näihin palveluihin on luokiteltu myös valmiit oppimateriaalit ja muu kurssien kehittämistä tukeva materiaali.</p>
<p>2. Oman ammatillisen osaamisen jatkuva kehittäminen</p>	<p>Ammatillisen osaamisen kehittämispalveluihin luokiteltiin täydennyskoulutuspalvelut ja erilaiset koulutusportaalit, jotka tarjoavat tietoa sekä erilaisista lähi- että etäopetuskokonaisuuksista.</p>
<p>3. Pedagogisen ja didaktisen osaamisen kehittäminen</p>	<p>Pedagogisen ja didaktisen osaamisen kehittämispalveluihin luokiteltiin mm. verkko-ohjaukseen opettajalle apua ja tukea tarjoavat sivustot. Lisäksi tähän luokkaan kuuluvat erityisesti opetuksen suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin ja erilaisiin verkko-opetukseen soveltuviin työtapoihin ja menetelmiin liittyvä tuki.</p>
<p>4. Oppimateriaalin tuottaminen</p>	<p>Oppimateriaalin tuottamiseen on luokiteltu verkko-oppimateriaalin suunnitteluun ja tuottamiseen tukea tarjoavat palvelut. Luokkaan kuuluvat esim. verkkokirjoittamista ja visualisointia, sekä hallinnointia ja päivittämistä käsittelevät sivustot.</p>

5. Mediataito	Tähän luokkaan kuuluvat opettajien mediataidon tukemiseen ja kehittämiseen liittyvät palvelut. Mediataito ymmärretään tässä kartoituksessa laajana yläkäsitteenä, joka on verrattavissa kielitaidon käsitteeseen. Käsite pitää sisällään eri mediat ja niiden tarkoituksenmukaisen käytön.
6. Lailliset ja eettiset kysymykset	Laillisiin ja eettisiin kysymyksiin kuuluu mm. tekijänoikeuslainsäädännön tuntemus sekä toisen ihmisen kohtaamiseen liittyvät kysymykset ja verkon vuoro-vaikutuskäyttöön liittyvät nettietikettikysymykset.
7. Poikkitieteelliset yhteistyöverkostot	Poikkitieteellisiin yhteistyöverkostoihin on luokiteltu eri tieteenalojen ja eri korkeakoulujen väliset yhteistyöhankkeet ja -verkostot.

Taulukko 2. Tukipalveluiden alustava luokitusrunko B.

Tukipalvelut analysoitiin verkkosivustojen perustalta tehtyjen kuvausten perusteella ja luokiteltiin edellä kuvatun alustavan luokituksen B mukaan. Hankkeet jakautuivat tarjoamansa tuen osalta eri luokkiin seuraavasti kuvion 6. mukaan. Tukipalveluista osa luokiteltiin useampaan kuin yhteen luokkaan, koska ne tarjoavat opettajalle eri tukikategorioihin soveltuvaa tukea. Yksi hanke jäi alustavassa luokituksessa kokonaan kyseisen luokituksen ulkopuolelle, koska opiskelijoille suunnattuna palveluna se ei varsinaisesti tarjonnut tukea opettajan oman työskentelyn ja toiminnan tukemiseksi.



Kuvio 6. Tukipalveluiden jakautuminen alustavan luokituksen B. mukaan.

Alustavina havaintoina voidaan todeta, että poikkitieteelliset ja tieteenalakohtaiset verkostot olivat hyvin esillä omilla sivustoillaan (f=20). Luokituksen B mukaan verkko-opettajille tarjottu tuki näyttää kattavan hyvin tieteenalojen sisäiseen ja väliseen yhteistyöhön keskittyvät tukipalvelut. Pedagoginen ja didaktinen tuki mainittiin seitsemässä tukipalvelussa. Oppimateriaaleihin, mediataitoihin sekä laillisiin ja eettisiin kysymyksiin keskittyvät palvelut olivat selvänä vähemmistönä aineistossa. Varsinaiseen verkko-oppimateriaalin tuottamiseen liittyvää toiminnallista tukea ei ollut tarjolla, vaikka useiden tukipalveluiden sivustojen kuvauksissa mainittiin olemassa olevat tai tulevaisuudessa tarjottavat verkkokurssit ja verkkomateriaali.

Opettajien täydennyskoulutukseen löytyi alustavan luokituksen mukaan vain vähän tukipalveluita. Opettajien täydennyskoulutuksen pääasiallinen tiedotuskanava ovat yliopistojen omat, henkilöstökoulutusta järjestävät yksiköt ja niiden verkkosivut. Suomen virtuaaliyliopiston opettajien palvelukokonaisuuteen olisi tarkoituksenmukaista sisällyttää linkit yliopistojen henkilöstökoulutusten sivustoille. Virtuaaliyliopisto toteuttikin tämän palvelun tutkimusprosessin aikana, kartoituksen ensimmäisen vaiheen jälkeen. Yliopistojen yhteinen täydennyskoulutusportaali www.taydennyskoulutus.fi julkaistiin 12.11.2002.

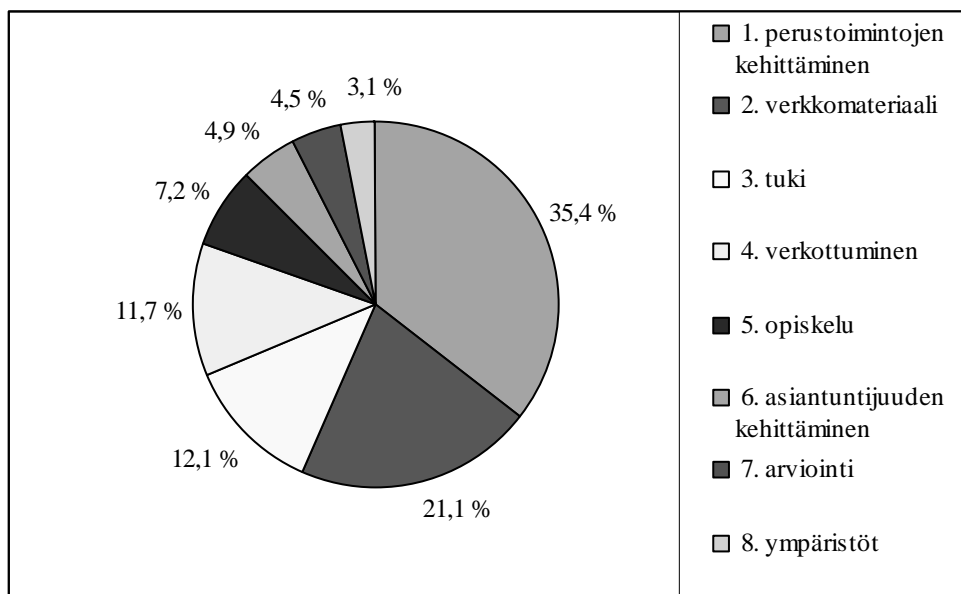
5.3. Aineistosta nouseva luokittelu

Seuraavassa vaiheessa luokitusta B kehitettiin edelleen aineistosta tehtyjen havaintojen ja tulkintojen perustalta. Tukipalveluiden kuvaustekstien sisältöä analysoitiin kvalitatiivisen sisällönanalyysin keinoin. Lisäksi aineistoa kuvataan kvantitatiivisin esiintymisfrekvenssein. Kuvausteksteistä etsittiin toistuvia ilmaisuja, merkityksiä, teemoja ja käsitteitä. Uusi luokitusrunko C muodostettiin aineistossa esiintyvien käsitteiden ja asiasanojen pohjalta. Taulukossa 3. on esitetty asiasanojen esiintymisfrekvenssit ja prosentit.

Asiasana	f	%
1. perustoimintojen kehittäminen	79	35,5%
1.1 ohjaus ja opetus	37	16,6%
1.2 koulutus	28	12,6%
1.3. tutkimus	14	6,3%
2. verkkomateriaali	47	21,1%
2.1 verkkokurssit	26	11,7%
2.2 oppimateriaali	21	9,4%
3. tuki	27	12,1%
3.1 pedagoginen	12	5,4%
3.2 tekninen	8	3,6%
3.3 strateginen	7	3,1%
4. verkottuminen	26	11,6%
5. opiskelu	16	7,2%
6. asiantuntijuuden kehittäminen	11	4,9%
7. arviointi	10	4,5%
8. ympäristöt	7	3,1%
Σ (pääryhmittäin)	223	100,0%

Taulukko 3. Asiasanojen esiintyminen tukipalveluiden verkkosivujen kuvauksissa.

Seuraavassa kuviossa on havainnollistettu tukipalveluiden esiintyminen ja jakautuminen pääluokittain (1–8) palveluiden kuvauksista muodostetun asiasanaluokituksen perustalta. (Ks. kuvio 7.)



Kuvio 7. Tukipalveluiden jakautuminen aineiston asiasanaluokituksen perustalta

Tekstiaineistosta tehdyn sisällönanalyysin perusteella havaitaan, että kaksi eniten esiintynyttä asiasanaa liittyvät perustoimintojen kehittämiseen (29,2%) (ohjaus ja opetus 16,6%, koulutus 12,6%). Erityisesti opetuksen kehittäminen on tukipalveluissa hyvin esillä. Tutkimukseen (6,3%) verrattuna opetuksen kehittäminen ja tuki esiintyvät noin 4,5-kertaisesti enemmän. Opetuksen kehittäminen ja kurssitarjonnan lisääminen ovat useimmissa tukipalveluissa keskeisimpiä hankkeelle asetettuja tavoitteita. Erilaiset koulutus- ja opetuspalvelut nousevat näin sisällönanalyysin perusteella keskeisimmiksi Suomen virtuaaliyliopiston tarjoamiksi tukipalveluiksi. Virtuaaliyliopiston tukipalvelut tukevat verkko-opettajaa nimenomaan opetuksen osalta ja näyttävät samalla lisänneen verkossa olevan koulutuksen tarjontaa.

Perustoimintojen kehittämisen jälkeen seuraavaksi eniten esiintyivät verkkomateriaaliin (21,1%) liittyvät käsitteet (verkkokurssit 11,7% ja oppimateriaalit 9,4%) ja verkottumiseen (11,6%) liittyvä toiminta. Poikkitieteelliset ja tieteenalakohtaiset verkostot mainittiin usein erilaisissa hankkeissa ja tukipalveluissa. Verkkokursseja ja oppimateriaaleja toteutetaan pitkälti yhteistyössä eri korkeakoulujen kesken osaamisen, asiantuntijuuden ja resurssien jakamiseksi. Yhteistyön merkitys ilmaistaan tukipalveluissa ja siihen pyritään ilmeisen tietoisesti.

Tukipalveluiden tarjoamista toiminnallisen tuen muodoista (12,1%) pedagoginen tuki (5,4%) nousee analyysin perusteella hieman teknistä (3,6%) ja strategista (3,1%) tukea keskeisemmäksi. Opetuksen ja ohjauksen näkökulman painottuessa tämä lienee luonteva ja tarkoituksenmukainen kehityssuunta. Toisaalta teknistä ja pedagogista

tukea ei haluta tukipalveluissa useinkaan erottaa toisistaan, vaan niistä puhutaan helposti jo vakiintuneelta tuntuvana käsitteparina "tekninen ja pedagoginen tuki", jossa kumpaakin puolta korostetaan. Voidaan kysyä, oikeutetaanko tieto- ja viestintätekniiikan käyttö nivomalla se kiinteästi pedagogiseen kehittämiseen.

Tukipalveluiden kuvauksissa voidaan erotella opettajan tai opiskelijan näkökulma riippuen siitä, kenelle palvelu on ensisijaisesti suunniteltu. Tarkastelluista tukipalveluista kaksi oli suunnattu ensisijaisesti opiskelijoille, mutta verkko-opettajat voivat niitä selvästi osittain hyödyntää. Opiskelun käsite sai aineistossa yhteensä 16 mainintaa (7,2%). Asiantuntijuuden kehittämisen (4,9%), arvioinnin (4,5%) ja verkko-opiskelu- ja oppimisympäristöjen (3,1%) osuudet olivat vielä tätäkin vähäisempiä. Teknisten oppimis- ja opiskelualustojen tuottaminen ei voi olla virtuaaliyliopiston tukipalveluiden ensisijainen tehtävä, sen sijaan tukipalvelut voivat olla mukana pedagogisesti tavoitteellisen opetus-, opiskelu- ja toimintaympäristöjen kehittämisessä. Tekninen tuki toiminee parhaiten lähitukena. Opettajien ammatillisen kehittämisen ja asiantuntijuuden ja arvioinnin osalta voisi pohtia, miten näiden osuutta olisi mahdollista lisätä tai tehdä verkkosivuilla näkyvämmäksi.

5.4. Yhdistetty luokittelu

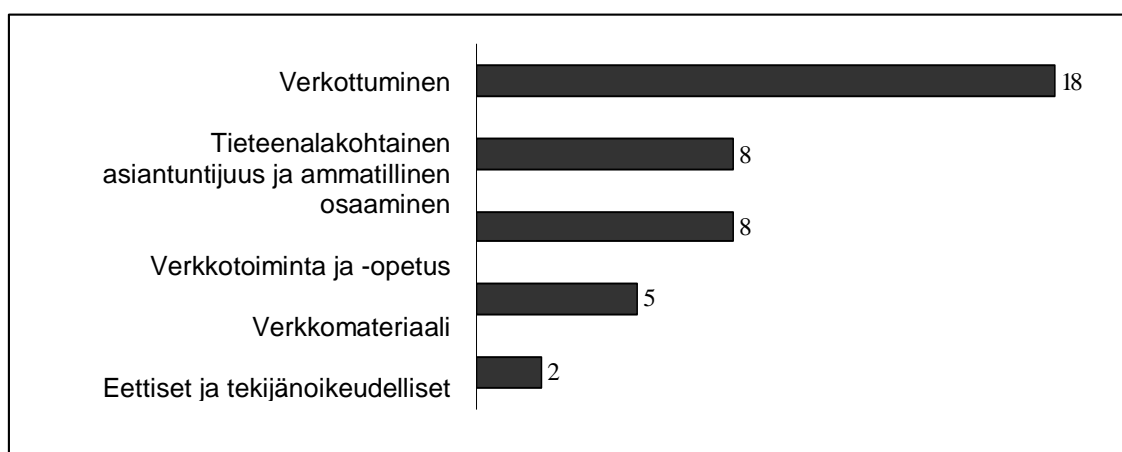
Edellä kuvattu ja aineistosta nouseva luokittelu C sekä esitutkimukseen (Nevgi 2002) perustuva aiemmin esitelty edelleen kehitetty alustava teoreettinen luokittelu B yhdistettiin. Yhdistetty luokitus muodostettiin tarkastelemalla teoreettisen ja aineistolähtöisen luokituksen yhteisiä piirteitä. Aineistossa esiin noussut ympäristöluokan sisältö jaettiin verkko-opetukseen ja -toimintaan sekä verkkomateriaaliin liittyviin luokkiin. Arviointi- ja opiskelu-luokat eivät saaneet tukea teoreettisesta luokituksesta. Lisäksi aineistossa olleet maininnat olivat vähäisiä. Tutkimusaineiston ja tukipalveluiden lopulliseksi luokitukseksi muodostui seuraavassa kuvattu yhdistetty 5-luokkainen luokitus D (ks. taulukko 4).

1. Verkottuminen	Verkottuminen-luokkaan on luokiteltu eri tieteenalojen ja poikkitieteelliset yhteistyöverkostot, jotka mahdollistavat yhteistyön sekä kokemusten ja asiantuntemuksen jakamisen ja yhdistämisen saman alan asiantuntijoiden, tutkijoiden ja opettajien kesken.
2. Tieteenalakohtainen asian-tuntijuus ja ammatillinen osaa-minen 2.1 oman opetuksen kehittäminen 2.2 oman tutkimustyön kehittäminen 2.3 kouluttautuminen	Tieteenalakohtaisen asiantuntijuuden ja ammatillisen osaamisen kehittämiseen luokiteltiin palvelut, jotka tarjoavat tukea opettajan ammatilliseen kehittymiseen, oman alan opetuksen ja tutkimustyön kehittämiseen sekä kouluttautumiseen (esim. täydennyskoulutuspalvelut ja erilaiset koulutusportaalit, jotka tarjoavat tietoa sekä erilaisista lähi- että etäopetuskokonaisuuksista.)
3. Verkkotoiminta ja -opetus	Verkkotoiminta ja -opetus -luokkaan luokitellut palvelut tarjoavat tukea verkko-opettajan käytännön

mediataidot (mm. verkkoympäristössä toimiminen) pedagoginen ja didaktinen (mm. arviointitaidot) strateginen tekninen	opetustyöhön; niin mediataitojen, pedagogisen, didaktisen, strategisen kuin teknisenkin osaamisen kehittämiseen. Tähän luokkaan kuuluvat erityisesti opetuksen suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin ja erilaisiin verkko-opetukseen soveltuviin työtapoihin ja menetelmiin liittyvä tuki.
4. Verkkomateriaali 4.1 oppimateriaali 4.2 verkkokurssit	Tähän luokkaan jäsennettiin sekä kurssimateriaalien että kokonaisten verkkokurssien toteuttamiseen tukea tarjoavat palvelut.
5. Eettiset ja tekijänoikeudelliset kysymykset	Tähän kategoriaan luokiteltiin tukipalvelut, jotka tarjosivat tukea eettisten ja tekijänoikeudellisten asioiden käsittelyyn. Näitä olivat mm. tekijänoikeuslainsäädännön tuntemus ja verkon vuorovaikutuskäyttöön liittyvät nettietikettikysymykset.

Taulukko 4. Tukipalveluiden yhdistetty luokitus D.

Yhdistetyn luokituksen mukaan suurin osa ($f=18$) tarkastelluista tukipalveluista tarjosi tukea tieteenalojen ja korkeakoulujen väliseen yhteistyöhön ja verkottumiseen. Palvelujen tarjoajat kuvaavat aktiivista yhteistyötä muiden laitosten, tiedekuntien ja korkeakoulujen kanssa. Tukipalveluissa tarjotaan palveluja usean eri yliopiston opetus- ja tutkimushenkilöstölle. Verkottumista korostetaan ja sen etuna nähdään monessa hankkeessa asiantuntijuuden ja osaamisen jakamisen lisäksi myös oman yliopiston opetustarjonnan lisääminen ja monipuolistaminen.



Kuvio 8. Tukipalveluiden jakautuminen yhdistetyn luokituksen D mukaan.

Tieteenalakohtaista asiantuntijuutta ja ammatillista osaamiseen tukea tarjoaa kahdeksan tukipalvelun sivustot. Tukipalvelujen tuottajat järjestävät koulutusta,

kursseja, tapaamisia ja seminaareja. Tukipalvelut saattavat myös tarjota työskentelytiloja ja laitteita verkko-opettajan käyttöön. Suomen virtuaaliopiston sivustolla 12.11.2002 tehdyn muutoksen jälkeen yliopistojen tarjoama täydennyskoulutus nousi esiin omalla sivustollaan. Ammatillinen kehittyminen on täydennyskouluttautumisen rinnalla myös oman alan uusimman tutkimuksen seuraamista. Suomalaisen yliopistojen keskeiset tutkimustulokset ja laitossarjoissa julkaistavat raportit olisivatkin luontevaa julkaista myös vaivattomasti saavutettavina verkkojulkaisuina.

Verkkotoiminta ja -opetus -luokkaan luokiteltuja palveluja oli kahdeksan. Verkkotoiminnan ja -opetustyön tukea eli pedagogisen, didaktisen, strategisen ja teknisen osaamisen kehittämiseen liittyvät palvelut ovat keskeisiä verkko-opetuksen tukimuotoja. Nämä palvelut voivat tarjota koulutusta ja materiaalia opetuksen ja sen suunnittelun ja opiskelijoiden verkko-ohjaamisen tueksi. Näitä palveluja olisi tarkoituksenmukaista konkretisoida erilaisin esimerkein ja toimintamallein. Tällöin olisi enemmän suoraa hyötyä verkko-opettajan toimintaan ja opetuksen kehittämiseen. Eri hankkeissa hyväksi havaittuja toimintamalleja voidaan havainnollistaa virtuaaliopiston sivustolla ja hyötyä hankkeista kansallisesti.

Verkkomateriaalin laatimiseen ja tarjoamiseen liittyviä palveluita oli viisi. Suurin osa tähän kategoriaan luokitelluista tukipalveluista tarjosi tukea oppimateriaalin ja -kurssien tuottamiseen kyseiseen tukipalveluun osallistuvien yhteisessä verkostossa. Pääosa aineistosta on tarjolla vain palveluiden sisäisissä intraneteissa.

Eettisiin ja tekijänoikeudellisiin kysymyksiin liittyvä tukea oli tarjolla vain vähän. Tämän hetkessä syksyllä 2002 analysoiduissa sivustoissa oli pääasiassa tietoa ja linkkejä tekijänoikeuksia käsitteleville sivuille, kuten Opetusministeriön sivuille (ks. <http://www.minedu.fi/opm/tekijanoikeus/>). Virtuaaliopiston sivustolle olisi tärkeää koota eri yliopistojen periaatteet ja käytänteet verkkomateriaalin tuottamisesta. Epätietoisuus tekijänoikeuksista voi muodostua yhdeksi verkon opetusikäntö ja verkkomateriaalin tuottamisen kehittämisen ja lisääntymisen esteistä.

5.5. Muut tukipalvelut

5.5.1. Opetusteknologiakeskukset ja täydennyskoulutus

Alustavan luokituksen jälkeen tutkimushankkeen puolivälissä 14.11.2002 järjestetyssä asiantuntijaseminaarissa nostettiin esiin yliopistojen opetusteknologiakeskusten keskeinen rooli verkko-opetukseen liittyvän teknisen ja pedagogisen lähituen tarjoajana. Kaikilla suomalaisilla yliopistoilla ei ole erillistä opetusteknologiayksikköä, mutta lähes kaikissa on yksi tai useampi taho, joka hoitaa vastaavia tehtäviä. Yksiköiden yleisenä tavoitteena on edistää tieto- ja viestintäteknikan käyttöönottoa opetuksessa ja tutkimuksessa sekä kehittää ja tutkia tieto- ja viestintäteknikan käyttöä. Kaikissa opetusteknologiayksiköissä järjestetään koulutusta ja tuotetaan erilaisia tukipalveluita. Myös tutkimusta ja erilaista tuotekehittelyä toteutetaan useimmissa yksiköissä. Tarjottu koulutus on useimmiten verkkopedagogista ryhmätöalustojen koulutusta ja eritasoista tieto- ja viestintäteknikan opetusikäntö sekä teknistä täydennyskoulutusta (esim. OPE.fi- ja

TieVie-koulutukset). Koulutukset on pääosin suunnattu yliopiston opetushenkilöstölle. Yliopiston opettajille ja muulle henkilökunnalle tarjottu tukipalvelut ovat kaikissa yksiköissä sekä strategista, pedagogista että teknistä tukea.

Helsingin kauppakorkeakoulu	Opetuksen innovaatiokeskus (https://cie.hkkk.fi/)
Helsingin yliopisto	Opetusteknologiakeskus (http://ok.helsinki.fi/)
Joensuun yliopisto	Opetusteknologiakeskus (http://www.joensuu.fi/opetusteknologiakeskus/)
Jyväskylän yliopisto	Virtuaaliyliopistohanke ja atk-keskus (http://www.cc.jyu.fi/atk/)
Kuopion yliopisto	Oppimiskeskus (http://www.uku.fi/opk/)
Lapin yliopisto	Mediapedagogiikkakeskus ja atk-yksikkö (http://www.urova.fi/?deptid=8745) os.tark.
Oulun yliopisto	Campus Futurus -verkosto-organisaatio (http://www.oulu.fi/campusfuturus/)
Svenska handelshögskolan	Oppimiskeskus (http://oppimiskeskus.tritonia.fi/)
Taideteollinen korkeakoulu	Virtuaaliyliopistohanke
Tampereen teknillinen korkeakoulu	Virtuaaliyliopistohanke
Tampereen yliopisto	Opetusteknologiakeskus (http://www.uta.fi/hyper/otk/)
Teknillinen korkeakoulu	Opetuksen ja opiskelun tuki (http://www.hut.fi/Yksikot/Opintotoimisto/Opetuki/)
Turun kauppakorkeakoulu	Tulevaisuudentutkimuksen VerkostoAkademia (http://www.tukkk.fi/tutu/tva/)
Turun yliopisto	Opetusteknologiayksikkö (http://suvi.kas.utu.fi/)
Vaasan yliopisto	Oppimiskeskus (http://oppimiskeskus.tritonia.fi/)
Åbo Akademi	Oppimiskeskus (http://oppimiskeskus.tritonia.fi/)

Taulukko 5. Opetusteknologiakeskukset ja muut vastaavia tehtäviä hoitavat yksiköt Suomen yliopistoissa.

Opetusteknologiakeskusten tarjoama tuki on useimmiten paikallista koulutusta, esimerkiksi yliopiston eri laitosten tukihenkilöiden järjestämää käytännön verkko-opetuksen ja -toiminnan lähitukea. Keskuksilla on informatiiviset verkkosivut, joiden avulla verkko-opettaja voi tavoittaa oman paikallisen lähitukensa.

Yliopistojen täydennyskoulutus -portaalin (<http://www.taydennyskoulutus.fi/>) (avattiin 12.11.2002) tavoitteena on tarjota kokonaiskuva Suomen yliopistoissa tarjottavasta täydennyskoulutuksesta. Palvelu tarjoaa kattavasti informaatiota kaikkien suomalaisten yliopistojen, laitosten ja yksiköiden täydennyskoulutuksesta. Lisäksi sivusto tarjoaa yleistä tietoa täydennyskoulutuksesta, järjestettävistä kursseista sekä opintojen rahoittamismahdollisuuksista.

5.5.2. Tukipalveluiden suunnittelusta – caset KasVi ja TieVie

Kasvatustieteiden tiedekuntien virtuaaliyliopistohanke (<http://kasvi.joensuu.fi/kasvi/>) KasVi yhdistää kaikki Suomen kahdeksan kasvatustieteellistä tiedekuntaa tietoverkkoja hyödyntävään yhteistyöhön. Tavoitteena on yhdistää kehitystyö tiedekuntien perustoimintojen, lähinnä opetuksen kehittämiseen. Lisäksi tavoitteena on kehittää ja tukea tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä sekä yhdistää kasvatustieteellisten tiedekuntien erityisosaaminen ja asiantuntemus. Hankkeen

piirissä toteututetaan kahta valtakunnallista opintokokonaisuutta: opettajan erilliset virtuaalisesti toteutettavat pedagogiset opinnot (35 ov) ja tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön opintokokonaisuus (15 ov) (N=140). Hanketta koordinoi Turun yliopisto ja kahdeksan yliopiston, Helsingin, Joensuun, Jyväskylän, Lapin, Oulun, Tampereen yliopistojen ja Åbo Akademi/Vasan kasvatustieteen professoreista koostuva johto- ja ohjausryhmä. Käytännön suunnittelu- ja organisointityön toteuttaa valtakunnallinen suunnittelijaverkosto. Hankkeeseen on lisäksi integroitunut huomattava määrä eri yliopistojen kasvatustieteen professoreita, lehtoreita, tutkijoita sekä yliopistojen normaalikoulujen verkoston eNorssin lehtoreita.

KasVin sivusto toimii informaationsivustona, josta löytyvät hankkeen tavoitteet, toiminnan kuvaus, opetussuunnitelmat ja yhteyshenkilöt. Eri yliopistojen KasVi-sivustoilta löytyvät myös mm. opetussuunnitelmat. Pääasiallinen toiminta tapahtuu suunnittelijoiden ja opettajien verkostossa sekä paikallisesti eri yliopistojen vastuutiimeissä. Verkoston järjestämä koulutus ja suunnittelijoiden toiminta ja opetus on toteutettu intraneteissa. (KasVi-hankkeen suunnitteluseminaarien muistiot 2002) KasVin sivusto toimii tyypillisenä esimerkkinä virtuaaliyliopiston hankkeesta ja tukipalvelusta. Informaation tarjoamisen ja tiedottamisen lisäksi monipuoliseen toiminnan näkyväksi tekemiseen ja valtakunnalliseen muita tieteenaloja hyödyttävään dokumentointiin ei riitä resursseja ja voimavaroja, vaan hankkeen toiminta keskittyy pitkälti intranettiin. Tilanne näyttäisi olevan samansuuntainen muiden vastaavien verkostohankkeiden osalta. Tähän kysymykseen kiinnitettiin huomiota myös asiantuntijaseminaarissa, jossa oli huomattava määrä eri palveluiden tuottajia mukana. Tekijöiden resurssit eivät riitä sekä toiminnan toteuttamiseen ja kehittämiseen että sen tuottamiseen riittävän näkyväksi valtakunnallisille verkkosivuille.

Valtakunnallinen tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön koulutushanke TieVie järjestää tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön koulutusta yliopisto-opettajille ja kouluttaa tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön kouluttajia suomalaisiin yliopistoihin. Koulutusta järjestetään OPE.fi-tavoitteiden suuntaisesti tasoilla II (TieVie-koulutus, 5 ov) ja III (TieVie-kouluttajakoulutus, 10 ov). Koulutukset toteutetaan pitkäkestoisina, käytännön opetustyöhön integroituna kokonaisuuksina. Koulutuksen suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavat Oulun, Helsingin, Jyväskylän ja Turun yliopistot sekä Teknillinen korkeakoulu, joiden edustajat muodostavat TieVie-suunnitteluryhmän. Hanketta koordinoi Oulun yliopisto. (TieVie-hankkeen toimintasuunnitelma vuodelle 2003)

TieVie-hankkeen tavoitteena on usean yliopiston yhteisellä koulutuksella sekä lähi- ja etätyöskentelymuotojen joustavalla käytöllä mahdollistaa eri yliopistojen ja tieteenalojen opettajien yhteistyö ja verkostoituminen sekä kouluttajien ja osallistujien asiantuntijuuden jakaminen. Lisäksi hankkeen tavoitteena on tuottaa käytännönläheistä tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön koulutusmateriaalia ja saatujen kokemusten pohjalta kehittää akateemiseen yhteisöön soveltuvaa koulutus- ja konsultointimallia. (TieVie toimintasuunnitelma vuodelle 2003.) Vuodesta 2004 alkaen hankkeessa tullaan mahdollisesti luopumaan valtakunnallisesta OPE.fi II -tasoisesta TieVie-koulutuksesta. Jatkossa tullaan keskittymään ensisijaisesti TieVie-kouluttajakoulutuksen toteuttamiseen ja sen toimintarakenteen ja sisältöjen kehittämiseen. Visiona on, että kouluttajakoulutuksen käyneet yliopisto-opettajat voisivat TieVie-verkoston tukemana toimia tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön OPE.fi I

ja II -tasoisten koulutusten vetäjinä omissa yliopistoissaan. (TieVien yliopistojen välinen virtuaaliyliopistohanke-esitys vuodelle 2004.)

TieVie-portaaliin (<http://www.tievie.fi>) kootaan tietoa koulutushankkeista sekä kaikki koulutuksissa käytettävä materiaali, jolloin portaali palvelee paitsi koulutuksessa mukana olevia osallistujia, mentoreita ja kouluttajia myös muita tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytöstä kiinnostuneita. Portaalin kautta koulutuksiin osallistuvien on myös mahdollista saada asiantuntijakonsultaatiota tieto- ja viestintätekniikan soveltamiseen liittyvissä ongelmissa. Portaalia rakennetaan yhteistyössä virtuaaliyliopiston kehittämissyksikön ja IT-Peda -verkoston kanssa, ja vuonna 2003 suunnitteilla on kehittää mm. FAQ-asiantuntijapalvelua, käyttäjäprofiileja sekä haku-toimintoa. (TieVien toimintasuunnitelma vuodelle 2003, TieVien yliopistojen välinen virtuaaliyliopistohanke-esitys vuodelle 2004.) Toteutuessaan nämä suunnitelmat palvelisivat hyvin verkko-opettajan tarpeita.

Tällä hetkellä portaalin julkisella alueella on yhteystietojen lisäksi tietoa kummastakin koulutusmuodosta, jonkun verran koulutusmateriaaleja vuosilta 2001 ja 2002, keskusteluviestejä sekä linkkejä eteenpäin.

5.6. Asiantuntijaseminaarin kokemuksia tukipalveluista

Dipolissa Otaniemessä 14.11.2002 järjestetyssä asiantuntijaseminaarissa esiteltiin käsillä olevan kartoituksen alustavia tuloksia, joita työstettiin viidessä eri työryhmässä. Alustavien tulosten pohjalta jaettujen työryhmien teemat olivat: 1) mediataito, 2) verkko-opetuksen suunnittelu ja arviointi, 3) verkkomateriaalin tuottaminen, 4) verkkovuorovaikutus sekä 5) eettiset ja tekijänoikeudelliset kysymykset. Työryhmien tuottamaa materiaalia ja seminaarissa käytyä keskustelua käytettiin tutkimuksen toisen osan aineistona, josta seuraavassa esitellään lyhyt yhteenveto erityisesti yliopisto-opettajille tarjolla olevien tukipalveluiden näkökulmasta. Asiantuntijaseminaarissa kerätyn aineiston luokitellussa nousivat esiin seuraavat verkko-opettajan osaamiseen liittyvät alueet ja toiminnat: 1) opettajan oma aktiivisuus ja tiimiytyminen, 2) lähituen verkkoapu, 3) hyvien käytäntöjen ja esimerkkien jakaminen, 4) tekijänoikeuskysymykset ja 5) tukipalveluiden jakaminen niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Opettajan oma aktiivisuus ja tiimiytyminen

Verkko-opettajille tarjolla oleva tuen nähtiin määrittävän osaltaan, millaista osaamista opettajilta edellytetään. Asiantuntija totesivat, että opettajan on itse selvitettävä, mistä ja mihin tukea on mahdollista saada ja mistä löytää oikea tukihenkilöverkosto. Opettajalta edellytetään aktiivisuutta myös siinä mielessä, ettei osaamisesta tai koulutuksesta koeta olevan hyötyä, ellei opettaja käytä ja harjoita taitojaan – mediataitoiseksi voi tulla vain käyttämällä eri medioita ja toimimalla niiden parissa. Toisaalta opettaja on erityisesti alansa sisällön huippuasiantuntija, eikä häneltä voida vaatia osaamista kaikilla mediataidon eri osa-alueilla. Verkko-opetusta tulisikin toteuttaa erilaisissa tiimeissä, jotka auttavat opettajia suunnittelemaan ja toteuttamaan esimerkiksi kurssikokonaisuuden. Perustaitojen todettiin kuitenkin olevan jotain sellaista jonka jokaisen opettajan olisi hallittava, jotta hän osaa tehdä oikeita valintoja ja päätöksiä juuri oman oppiaineensa ja tieteenalansa näkökulmasta.

Verkkoapua lähituelle

Verkko-opettajien tukeminen valtakunnallisesti on haasteellista, koska verkko-opetuksessa ja -materiaalin laatimisessa nopeaa ja paikallista tukea tarvitaan joka päivä eteen tulevilla tilanteilla. Opetuksen tukikeskuksilla ja opetusteknologiakeskuksilla on selvästi merkittävä sija opettajien teknisten ja pedagogisten taitojen kehittämisessä. Näin kokivat myös seminaarin verkko-opetuksen asiantuntijat. Paikallisen tuen merkitystä ja sen kehittämistä ei voi unohtaa valtakunnallista tukea järjestettäessä. Valtakunnallisesti paikallisille tukihenkilöille voisi järjestää verkkoon tukimateriaalia tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön teemoista, vaikka opetus ja opetuksen suunnittelu on kontekstisidonnaista ja sisältöriippuvaista, ongelmatilanteet ovat usein samankaltaisia tilanteesta ja yksiköstä riippumatta. Samalla tuettaisiin opettajia valtakunnallisesti tukemalla lähitukea antavia tukihenkilöitä esimerkiksi informaation ja osaamisen jakamisen ja koulutuksen keinoin. Suomen virtuaaliyliopiston sivustolla olisi tarkoituksenmukainen myös ohjauspalvelu, joka ohjaisi opettajan suoraan oman yliopistonsa lähitukea organisoivan ja tarjoavan tukiyksikön tai opetusteknologiakeskuksen sivuille.

Esimerkkipankki – käytännön kokemus kunniaan

Valtakunnallisesti verkko-opettajaa voidaan tukea myös tarjoamalla verkossa käytännön vinkkejä ja esimerkkejä niin hyvin kuin huonostikin toteutuneista verkkokursseista hänen omalla tieteenalallaan. Lisäksi opettajia voitaisiin kouluttaa enemmän myös valmiiden laadukkaiden materiaalien käyttöön. Yleisiä ohjeita tai malleja kaivataan selvästi verkko-opetuksen suunnitteluun. Esimerkiksi siitä, miten paljon työaika opettajan kannattaa verkkokurssien suunnitteluun käyttää, miten opettaja voi itse tuottaa verkkomateriaalia ja miten erilaisia laitteita ja ohjelmia käytetään. Tällaisia ohjeita on osin jo suunnitteilla ja tehtykin. Esimerkiksi Suomen virtuaaliyliopisto on tuottamassa hankekoulutusopasta ja Tampereen Teknillinen korkeakoulu työkalupakkia. Neuvoista tai tukipalveluista kokonaisuudessaan voitaisiin myös rakentaa tietokanta, josta opettajan olisi helppo hakutoiminnolla etsiä tarvitsemansa vastaus erilaisiin verkko-opetuksen ongelmakohtiin.

Laaja näkökulma tekijänoikeuksiin

Eettisten ja tekijänoikeudellisten kysymysten kohdalla tulisi asiaa pohtineen työryhmän mielestä puhua pikemminkin tietohallintokysymyksistä, koska tekijänoikeudet ovat keskeinen osa laajempaa tietoturva- ja tietosuojakokonaisuutta. Tietohallintonäkökulma tulisi ottaa esiin kaikilla tasoilla (organisaatio, opettaja, opiskelija, materiaalin tuottaja) ja kaikki tasot tulisi sitouttaa tietohallintoasioiden huomioon ottamiseen. Koska työskentelykulttuurin muutos on haastava ja hidas prosessi ehdotettiin, että opettajien sitoutumista ja innostumista helpottaa antamalla verkko-opettajille aikaa ja resursseja (1600 tunnin sisällä) itsensä kehittämiseen sekä kannustamalla jakamaan tietoa ja kokemuksia omassa työyhteisössään. Henkilökohtaista konsultointiapua ja teknistä tukea tarvitaan yhä runsaasti, mutta nähtiin, että ajan myötä vastuuta omasta osaamisesta voidaan siirtää yhä enemmän yksittäisille opettajille. Myös strategiat ja hallinnon tuen todettiin olevan keskeisessä asemassa opettajien työn tukemisessa. Lisäksi tarvitaan lisää tietoa tekijänoikeus- ja

tietohallintokysymyksistä ja siitä, mistä asioista opettajien on oltava tietoisia tekijänoikeuksista sopiessaan. Mallia voitaisiin mahdollisesti ottaa myös muiden kuin virtuaaliyliopiston tukipalveluista sekä kansainvälisesti toteutetuista tukipalveluista.

Tukipalvelut käytön mukaan

Asiantuntijoiden mielestä olisi myös hyvä vielä tarkemmin kartoittaa, miten eri sivustoja on suunniteltu ja käytetty, toteuttaa erilaisia tukipalveluita eri käyttötapoja varten. Lisäksi esiin nousivat arvokeskustelufoorumit mm. virtuaaliyliopiston arvoperustan pohtimiseksi ja julkituomiseksi.

5.7. Pohdintaa

Tukipalvelut ja hankkeet ovat erittäin monipuolisia sivustojen kuvausten perusteella ja tarjoavat monen tyyppistä tukea verkko-opettajalle. Sivulla esitellään kattavasti palveluiden tarjoamia verkostoyhteistyön mahdollisuuksia, yliopistojen tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön ja opetuksen kehittämisstrategioiden mukaisia tavoitteita ja suunnitelmia.

Tiedottaminen toimivaa – yhteistyötä ja koulutusta verkko-opettajan tueksi

Suomen virtuaaliyliopiston tukipalveluiden ja hankkeiden sivustoilla perustoimintojen kehittäminen (opetus ja tutkimus) sekä verkostoituminen eri korkeakoulujen ja tieteenalojen välillä ovat tukipalveluissa hyvin esillä. Nämä koetaan tukipalveluiden verkkosivujen kuvauksissa yleisesti ottaen keskeiseksi virtuaaliyliopiston toiminta-alueiksi. Yhteistyön merkitys ilmaistaan tukipalveluissa ja siihen näytetään pyrkivän tietoisesti. Tämä on luontevaa, sillä tieto- ja viestintätekniiikka tarjoaa yliopistojen verkottumiseen entistä paremmat mahdollisuudet. Yliopistokohtaisesta koulutuksesta tiedottaminen ja sen järjestäminen on keskeistä verkko-opetuksen kehittämisen kannalta.

Esittelystä toiminnan kuvaukseen – kokemus kunniaan

Suurinta osaa sivustoja voi kuitenkin luonnehtia pääasiallisesti esittelysivustoiksi tai "infoikkunoiksi" palveluun, sillä sivustot eivät tarjoa suoraa tukea yliopisto-opettajan toimintaan. Toimintaan ohjaavia sivuja löytyy jonkun verran mm. opetusteknologiakeskusilta ja muutamalta koulutussivustolta. Koska suurin osa tukipalveluiden sivustoista jää usein kuvausten tasolle, pohdittavaksi jää, mitä tukipalvelut tarjoavat opettajille käytännössä. Paikallinen ja hankkeen sisäinen toiminta ovat luontevasti keskiössä. Kuitenkin, jos halutaan kehittää valtakunnallisia palveluita, vaarana on, että tukipalvelut jäävät esittelysivustoiksi, jotka eivät ohjaa toimintaan, eivätkä siten ole aidosti palvele verkko-opettajan arkea. Haasteena on toiminnan näkyväksi tekeminen. Monien hankkeiden ja palveluiden taustalla on runsaasti käytännön toimintaa, jota ei ilmeisesti vähien resurssien tai muista syistä saada näkyväksi. Erityisesti palveluiden intraneteissa on tarjolla esimerkiksi käytännön opetustoimintaa, mutta tämä ei näy julkisesti. Jotta tukipalveluista olisi

todellista hyötyä verkko-opettajille eri puolilla Suomea, olisi käytännön tukea ja esimerkkejä tarkoituksenmukaista tuoda esiin entistä näkyvämmiin.

Hankkeet ovat osa virtuaaliyliopistoa, joten valtakunnallisia tukipalveluja kehitettäessä voisi ajatella, että verkkosivuille dokumentoitaisiin ja tuotaisiin enemmän sellaista materiaalia, josta opettajat eri puolella Suomea voisivat hyötyä käytännön opetustyössään. Virtuaaliyliopiston tukipalveluiden näkökulmasta opettajan palveleminen voidaan nähdä ensisijaisena, sillä erityisesti verkkoympäristöissä toimittaessa tarvitaan laadukkaan ja opiskelijalähtöisen opiskelun ja -ympäristöjen kehittämiseksi ja takaamiseksi pedagogisesti ja didaktisesti hyvin suunniteltua ja strukturoitua opetusta. Pedagogisen tuen ja osaamisen kehittämiseen tarjottu tuki voidaan nähdä tärkeänä virtuaaliopiston tehtäväksi, joten sen saatavuutta olisi sivustolla tarkoituksenmukaista kehittää edelleen.

Avauksia konkretian suuntaan – verkkomateriaalia tuottamaan

Sivustojen analyysissä nousi esiin, että avauksia konkretian suuntaan ollaan tekemässä. Erityisesti oppimateriaalipankit ovat herättäneet kiinnostusta mahdollisena tulevaisuuden toimintamuotona, sillä useassa palvelussa mainitaan materiaalin tuottamiseen liittyvä kehitystyö ("*suuntaus*"; "*vähän kehitteillä*"). Alakohtaista laadukasta verkkomateriaalia ei toistaiseksi ole helposti saatavilla kuin muutamilla harvoilla tieteenaloilla. Samoin materiaalin tuottamiseen liittyvä tuki puuttuu valtakunnalliselta sivustolta. Verkko-opettaja tarvitsee sisältöjen ja materiaalin tuottamiseen liittyvää tietoutta, jota voitaisiin myös välittää virtuaaliyliopiston valtakunnallisen verkkosivuston kautta.

Tekijänoikeuskysymyksiin tukea

Eettisiin ja tekijänoikeudellisiin kysymyksiin liittyvä tukea oli tarjolla vain vähän. Tähän tulisi panostaa lisää. Niissä harvoissa hankkeissa, joissa teema nostetaan esiin, ainoa apu on usein vain linkki esimerkiksi opetusministeriön sivuille, joilla aihetta käsitellään laajemmin. Tekijänoikeustietouden vähäisyys tai täydellinen puuttuminen saattaa olla yksi este valtakunnallisen materiaalin toteuttamiselle. Yksittäiset opettajat eivät ehkä halua tuottaa tai heidän ei ole mahdollista tuottaa valtakunnallista materiaalia omista hankkeistaan, sen vaatiman työmäärän ja epäselvän tekijänoikeustilanteen vuoksi. Tämä kysymys nousi esiin myös asiantuntijaseminaarissa.

Tutkimustietoa tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytöstä

Lisäksi verkko-opettaja jää kaipaamaan tieto- ja viestintäteknikan ja sen opetuskäytön tutkimusta, joka voisi olla virtuaaliyliopiston opettajien osiossa (esim. oma tutkimus-osio) paremmin esillä. Tästä voisi olla opettajille hyötyä niin oman asiantuntijuuden kuin verkko-opetuksenkin kehittämisessä. Myös alakohtainen ja hankkeissa tehtävä tutkimustyö voisi mahdollisesti olla paremmin esillä kartoitettujen palveluiden sivustoilla.

6. Miten opettajien osaaminen ja tukipalvelut kohtaavat?

Tässä luvussa esittelemme miten opettajien käsitykset verkko-opetuksen edellyttämästä osaamisesta ja verkkopalvelut kohtaavat. Asiantuntijaseminaarissa esille tulleita näkemyksiä olemme käyttäneet syventävänä tietona. Seuraavassa kuviossa 9 on kuvattu opettajien käsitysten ja olemassa olevien tukipalveluiden kohtaaminen ja millaiset teemat asiantuntijaseminaarissa nousivat näiden pohjalta esiin.



Kuvio 9. Opettajien käsitykset, tukipalvelut ja asiantuntijaseminaarissa esiin nousseet teemat.

Luvussa 4 tarkastelimme opettajien käsityksiä siitä millaista osaamista verkko-opetus heiltä edellyttää. Opettajien käsitykset verkko-opetuksen edellyttämästä osaamisesta luokiteltiin seitsemään luokkaan: 1) muutoksen hallinta ja uuden median haltuunotto, 2) ympäröivän todellisuuden tiedostaminen ja siihen vastaaminen, 3) läsnäolon ymmärtäminen verkossa, 4) välitteisen ajan hallinta, 5) kasvattajan rooli, 6) verkon tuntemus ja tiedonkäsityksen muutos ja 7) mediavalinta. Luvussa 5 käsitelimme syksyllä 2002 tarjolla olevia verkkopalveluja ja analysoimme millaista tukea ne tarjoavat opettajille. Suomen virtuaaliyliopiston portaalissa olevat tukipalvelut luokiteltiin 1) alueellisiin verkostohankkeisiin, 2) yhteisiin palveluhankkeisiin, 3) tieteenalojen verkostohankkeisiin sekä 4) rinnakkaisiin määrittely- ja palveluhankkeisiin. Näistä analyysiin kohteiksi valittiin kolme ensimmäistä, koska rinnakkaiset määrittely- ja palveluhankkeet eivät olleet varsinaisesti virtuaaliyliopiston hankkeita. Tukipalvelut luokiteltiin alustavasti kirjallisuuden perusteella luodun luokituksen mukaisesti ja tämän jälkeen ne luokiteltiin aineistosta

nousevien teemojen mukaisesti. Tukipalvelujen luokituksessa päädyttiin lopuksi viiteen pääluokkaan: 1) verkottuminen, 2) tieteenalakohtainen asiantuntijuus ja ammatillinen osaaminen, 3) verkkotoiminta ja -opetus, 4) verkkomateriaali ja 5) eettiset ja tekijänoikeudelliset kysymykset. Asiantuntijaseminaarissa 14.11.2002 esittelimme alustavasti löytämiämme tuloksia ja pyysimme asiantuntijoita pohtimaan työryhmissä tuloksia eri näkökulmista. Asiantuntijaseminaarissa nousivat tärkeinä alueina esille: 1) opettajien oma aktiivisuus ja tiimiytyminen, 3) verkkotuen saatavuus lähituelle, 3) tiedon saaminen hyvistä käytänteistä, 4) tekijänoikeuskysymykset ja 5) tukipalveluiden luokittelu niiden käyttötarkoituksen ja tieto- ja viestintätekniiikan käyttötapojen mukaan.

Seuraavissa alaluvuissa tarkastelemme opettajien käsityksien mukaisen luokituksen kautta, miten tukipalvelut vastaavat opettajien osaamisalueita ja millaisiin osaamisalueisiin ei ole olemassa sopivia tukipalveluita. Jokaisen alaluvun päätteeksi olemme kirjoittaneet arviomme siitä, mitä tukipalvelut tällä hetkellä tarjoavat kyseisen osaamisalueen osalta ja millaisia palveluja virtuaaliyliopiston opettajien palveluportaali voisi olla.

6.1. Miten tukipalvelut vastaavat muutoksen hallinnan ja uuden median haltuunoton asettamiin haasteisiin?

Yhteiskunnalliset haasteet

Opettajien käsityksissä nousi vahvasti esiin ympäröivän todellisuuden tiedostaminen ja siihen vastaaminen. Yhteiskunnalliset muutokset ja tietotekniikan kehitys ovat uusia haasteita, joihin opettajien tulisi kyetä vastaamaan. Näihin haasteisiin vastaaminen on kuitenkin pitkälti opettajasta itsestään kiinni, miten aktiivisesti hän itse seuraa aikaansa ja haluaa opetuksessaan hyödyntää tieto- ja viestintätekniiikan opetukselle tuomia mahdollisuuksia.. Tällaiset oman itsensä ja ammattitaitonsa kehittämisen haasteet suhteessa muuttuvaan yhteiskuntaan ovat sekä opettajan itsensä että oppilaitoksen vastuulla. Yliopistojen omassa henkilöstökoulutuksessa tulisi huomioida tämä ja laitosten tulisi antaa opettajille aikaa ja tilaisuuksia kehittää omia taitojaan. Valtakunnallisin tukipalveluin tämän tyyppisiin tarpeisiin on vaikea vastata, sillä kyseessä on laajemmin koko yliopistolaitoksen kehittämiseen liittyvä alue. Näin ollen tämän tyyppisen tuen antaminen on yliopistokohtaisen ja paikallisen lähituen tehtävä. Portaaliin olisi hyödyllistä liittää linkkejä eri yliopiston lähituen yhteystietoihin. Organisaation johdon tuki on myös tarpeen, jotta opettajat voivat vastata haasteisiin oman organisaationsa sisällä. Opetusteknologiakeskusten ja IT-pedan strategiaportaali tarjoaa laitosten esimiehille tukea tähän.

Muutoksen hallinta ja uuden median haltuunotto

Opettajuuteen kuuluu olennaisesti taito kehittää itseään aktiivisesti ja opettajan tulisi omata valmiuksia jatkuvaan tiedon hankintaan. Kyse on opettajan omasta motivaatiosta ja halusta kehittää itseään ammatillisesti (Niemi 1995). Haastatellut opettajat kokivat muutoksen hallinnan ja uuden median haltuunoton tärkeänä verkko-opetuksen osaamisalueena. Opettajat arvioivat tarvitsevansa tukea ja kannustusta uuden työvälineen haltuunottoon ja uudenlaisen opetusmuodon aloittamiseen. He

kertoivat, että tulisi olla mahdollista aloittaa verkko-opetukseen perehtyminen ”kevyesti”, jotta olisi mahdollista edetä pienin askelin.

Tukipalvelujen tarjonta ja millaisia palveluja voisi olla opettajien palveluportaalissa opettajien muutoksenhallintaan ja uuden median haltuunottoon

Muutoksen hallintaa tukisivat erilaiset mahdollisuudet kokeilla verkko-opetusta osana omaa opetusta. Sekä opettajien haastatteluissa että asiantuntijaseminaarissa tuli esille ajatus parhaat käytännöt -esimerkkisivustoista. Parhaiden käytänteiden tai onnistuneiden verkko-opetusratkaisujen malleja ei tukipalvelujen sivustoilla esiintynyt juuri lainkaan.

Muutoksen hallinnan taidot ovat laaja-alainen ja opettajan persoonallisuuteen sekä ammatilliseen osaamiseen kuuluva osaamisalue. Tukipalvelujen puolella saattaa olla vaikeata antaa suoraan tähän alueeseen liittyvää tukea. Muutoksen hallintaan on vaikeata suoranaisesti antaa tukea. Tätä voidaan kuitenkin auttaa tukemalla uuden median haltuunottoa toiminnallisen tuen avulla. Tukipalveluiden sivuilla olisi tarkoituksenmukaista tarjota erilaisia käytännön ohjeita ja materiaalia esimerkiksi verkkokurssin suunnitteluun. Muutoksen hallintaa ja uuden median haltuunottoa auttavat myös erilaiset vinkit ja ohjeet verkkoon soveltuvista työtavoista, verkkopedagoginen tuki, ”verkkokurssitemplatet”, erilaiset valmispohjat ja vuokaaviot esimerkiksi verkkokeskustelun vetämisestä.

Virtuaaliyliopiston portaaliin voisi olla tarkoituksenmukaista lisätä esimerkiksi linkki- tai materiaalipankki, johon on koostettu tiiviitä ja ajankohtaisia verkkoartikkeleita, jotka valottavat mm. opettajan roolia tietoyhteiskunnassa (vrt. Sitran julkaisusivusto) ja millaisia haasteita tekniikan kehitys asettaa opettajuudelle.

6.2. Miten tukipalveluissa tuetaan pedagogisen läsnäolon ja välitteisen ajan hallintaa

Opettajan läsnäolo verkossa

Opettajan läsnäolo verkko-opetuksessa nousi vahvasti esille opettajien haastattelussa. Tätä opetusläsnäoloa ovat Terry Anderson, Liam Rourke, D. Randy Garrison ja Walter Archer (2001) ovat määritelleet eritellen siitä kolme erilaista ulottuvuutta: 1) kognitiivinen läsnäolo (cognitive presence), 2) sosiaalinen läsnäolo (social presence) ja 3) opetuksellinen läsnäolo (teaching presence) (ks. myös Rourke, Anderson, Garrison & Archer 1999). Kolmatta ulottuvuutta on kuvattu myös käsitteellä pedagoginen läsnäolo (ks. myös luku 3). Opettajan läsnäoloon liitettiin myös opettajien taito hallita aikaa verkko-opetuksessa. Ajanhallintaa ei tulkittu vain opettajan taidoksi suunnitella ja määritellä milloin ja kuinka paljon hän opettaa verkossa, vaan laajemmin ajan erilaisuudeksi verkkoympäristössä – välitteiseksi ajaksi. Verkossa aika fragmentoituu ja eriytyy. Eriaikaiset keskusteluympäristöt mahdollistavat monen henkilön yhtäaikaisen ja silti eriaikaisen keskustelun ja myös palaamisen aikaisempiin keskusteluihin.

Opettajan läsnäolo verkossa ilmenee hänen lähettämiensä tekstiviestien kautta ja millä tavoin hän ohjaa opiskelijoiden keskustelua ja opiskelua verkon välityksellä. Läsnäoloon liittyy näin myös verkkoviestinnän tekstipohjaisuus ja verkon tekstuaalisuus. Tekstuaalisuus tarkoittaa sitä, että kaikki tulkintamme ovat osa suurempaa merkitys- ja kielijärjestelmää (Puolimatka 2002, 109). Verkkoympäristössä on kehittymässä uudentyyppinen viestintä- ja merkitysjärjestelmä, uudenlainen tapa keskustella ja viestiä erilaisten kirjoitettujen viestien ja merkkien (ikonit, hymiöt) avulla. Opettajat tarvitsevat tukea oppiakseen viestimään ja ilmaisemaan läsnäolonsa verkkoympäristössä.

Ajanhallinta

Opettajien haastatteluissa nousi esille opettajien ongelma säädellä verkossa työskentelyyn ja opetukseen käyttämäänsä aikaa. Verkko-opetus uudenlaisena opetusmuotona tuntuu rikkovan rajoja yksityisen ja julkisen elämän välillä. Tony Dunderfeldt on kuvannut tätä vaikeutena erottaa työtä ja vapaa-aikaa toisistaan ja miten työstä tulee näin osa kaikkea elämistä. Työn ja vapaa-ajan selkeän vuorottelun sijaan rakentuu fragmentaarinen malli, jossa ihminen pystyy itse omien ehtojensa mukaan vapaammin ja joustavammin yhdistämään vapaa-aikaansa ja työhön käyttämäänsä aikaa. Ihanteeksi nousee mahdollisuus itse vapaasti rytmittää omaa ajankäyttöään ja valita milloin tekee työtä ja milloin käyttää aikaansa harrastuksiin, perheen tai ystävien kanssa oleiluun, virkistymiseen tai opiskeluun. Vaikka yliopisto-opettajien työssä on aina vallinnut perinteistä työelämää vapaampi ja joustavampi työn ja vapaa-ajan yhdistely, niin silti verkko on tuonut tullessaan aivan uudenlaisia mahdollisuuksia opettaa eri ajassa ja paikassa. Ajanhallinta on osa ihmisen itsesäätelyä ja taitoa ohjata omaa toimintaansa (Zimmermann 2000). Sähköisen viestinnän nopeus vaikuttaa kuitenkin ajanhallintaan ja tuottaa nopeasti ruuhkautuvia viestintätilanteita sekä ahdistuneisuutta, koska tilanne tuntuu riistäytyvän käsistä. Uhkakuvaksi nouseekin tilanne, jossa ihminen ei pysty itse säätämään ajankäyttöään, vaan toimii ulkoajohtuun ehdoin ja työstä muodostuu pakkomielle, jolle on annettava kaikki aika.

Didaktinen verkkoympäristö

Verkkoympäristö on kuten mikä tahansa ihmisen toiminnan ympäristö, mutta kun verkkoa käytetään opetukseen, sen tulee olla didaktisesti suunniteltu ja omata ominaisuuksia, jotka tukevat opetusta ja opiskelua verkossa. Didaktisen verkkoympäristön käsite on lähtöisin mediakasvatuksen viitekehyksestä. Se sisältää toisaalta perinteisen fyysisen toimintaympäristön ja kasvokkaisen vuorovaikutuksen, mutta myös verkossa toimimisen ja verkon käyttämisen opetuksen, opiskelun ja oppimisen apuna. Se käsittää edellä kuvatun verkossa tapahtuvan toiminnan lisäksi myös verkossa olevat sekä verkkoon tuotetut ja opiskeluprosessin aikana sinne tuotettavat materiaalit ja palvelut. Didaktisessa verkkoympäristössä korostuu opettajan pedagoginen ajattelu, osaaminen ja mediataidot. Verkko on toimintaympäristönä didaktinen vain silloin kun siinä näkyy opettajan osaaminen ja pedagoginen ajattelu. Didaktisen verkkoympäristön edut ja haitat sekä vahvuudet ja heikkoudet tulevat esille ainoastaan aidoissa opetus- ja opiskelutilanteissa. Didaktinen verkkoympäristö voidaan ymmärtää opetus-opiskelu-oppimisprosessin voimavarana (Uljen 1997; Kansanen et al 2000), joka tarjoaa opiskelijalle tarkoituksenmukaisia

oppimistavoitteita ja niitä tukevia ongelmia, menetelmiä, välineitä ja vuorovaikutusmahdollisuuksia sekä ennen kaikkea ohjausta ja tukea. (Tella ym. 2001; Vahtivuori ym. 2002).

Didaktisen ympäristön luomisen lisäksi kyseessä on myös opettajan tietoisuus opiskelijoistaan ja tietoisuus siitä, miten opiskelijat käyttävät aikaansa ja millaisia mahdollisuuksia opiskelijoilla on osallistua verkossa työskentelyyn. Kyseessä on jo Matti Koskenniemen esittämä käsite ”päivänkehrä” eli opettajan tietoisuus siitä, mitä oppilaan tai opiskelijan muuhun kuin varsinaiseen koulupäivään sisältyy.

Tukipalvelujen tarjonta ja millaisia palveluja voisi olla opettajien palveluportaalissa verkkopedagogiikkaan, -didaktiikkaan ja ajanhallintaan

Tukipalvelut eivät tarjonneet juuri lainkaan työkaluja opettajille opetuksellisen läsnäolon, ajanhallinnan tai didaktisen ympäristön luomisen suhteen. TieVie-koulutuksen sivustoilta löytyi tosin joitakin toimintoja, jotka tukivat opettajaa näillä alueilla. Verkko-opetus on koettu raskaaksi usein juuri sen takia, että se vie aikaa runsaasti. Opettajat tarvitsisivat ajan hallintaan ja ehkä nimenomaan elliptisen ajan hallintaan ohjeita, toimintamalleja verkkotyöskentelyyn ja ohjeita siitä miten verkossa toimitaan ja käyttäydytään. Myös erilaisia esimerkkejä verkko-opetuksen ja toiminnan arvioinnista kaivataan. Digitaaliseen portfolion työstämiseen ja sen käytössä arvioinnissa tarjotaan jo nyt opetusteknologiakeskuksissa tukea. Samantapaista tukea tarvittaisiin verkon arviointikäytänteiden kehittämiseen; esimerkkejä parhaista toimivista malleista, informaatiota tenttiakvaarioiden, vertaisarvioinnin, arviointipankkien käytöstä ja verkkokoulutuskokonaisuuksien arviointimalleista..

6.3. Miten opettajaa tuetaan opetus-, opiskelu- ja oppimisympäristön rakentajana?

Opetussuunnitelman laatijasta opiskelu- ja oppimisympäristön rakentajaksi

Opettajien haastatteluissa nousi esille aivan uutena ilmiönä opettajien kokema vaatimus toimia myös opiskelijoiden verkko-opiskeluun kasvattajana ja ohjaajana. Perinteisessä yliopisto-opetuksessa opiskelijat ovat tienneet, miten tulee toimia luennoilla, seminaareissa tai muissa erilaisissa opetustilanteissa. Opettajan ei ole juuri tarvinnut käyttää aikaansa ohjeiden antamiseen siitä, miten luentosaliin tullaan tai miten mennään kirjastoon. Luvussa 4 luokittelimme tämän opettajien ”kasvattajan rooliksi”, mutta tämä ilmaisee oikeastaan myös laajemmin sitä muutosta, jonka verkko-opetus tuo mukanaan. Perinteisesti opettaja on suunnitellut opetuksensa ja edennyt suunnitelmansa mukaisesti. Siirrettäessä opetusta verkkoon ei enää riitä vain opetuksen suunnittelu ja oppimateriaalien, tehtävien valinta, vaan opettajan tehtäväksi tulee myös suunnitella opetus-, opiskelu- ja oppimisympäristö verkkoon. Näin ollen verkossa opettaminen voidaan nähdä opiskeluympäristön rakentamisena. Tämä vaatii ”laastia ja tiiliä” eli jotain sellaista, mitä opettajan ei ole tarvinnut lähiopetuksessa tehdä. Opettajan tehtäväksi tuleekin sekä toiminnan että ympäristön suunnittelu. Opettaja joutuu myös etukäteen miettimään, miten opiskelijat toimivat verkossa ja millaista tukea he tarvitsevat opiskeluunsa.

Visuaalinen suunnittelu, havainnollistaminen verkkoympäristössä

Opettajat eivät kokeneet että verkkoympäristön visuaalinen suunnittelu tai havainnollistaminen olisivat erityisesti verkko-opetuksen osaamisaluetta. Opettajat kokivat, että käytetyt oppimisalustat tuovat pitkälti valmiina visuaalisen toimintaympäristön ja että opettajalta ei voida vaatia graafista ja esteettistä osaamista. Tämä johtunee siitä, että kyseinen taito on erityisosaamista, johon tarvitaan oma koulutuksensa. Visuaalisen suunnittelun sijaan opettajat tarvitsivat tukea tiimityötaitoihin ja oman osaamisen jakamiseen. Perinteisesti yliopisto-opettaja on suunnitellut ja toteuttanut opetuksensa yksin. Kuitenkin, tehtäessä ammattimaista verkkomateriaalia, tiimissä tulisi olla myös opetuksen sisällön asiantuntijan lisäksi myös teknisen ja graafisen alan asiantuntijoita, jotta verkkomateriaali olisi myös pedagogisesti mielekkäästi rakennettu ja helppokäyttöistä.

Tukipalvelujen tarjonta ja millaisia palveluja voisi olla opettajien palveluportaalissa opetus-, opiskelu- ja oppimisympäristön rakentamiseen

Tukipalveluissa ei ollut tarjolla juuri lainkaan tukea opiskelu- ja oppimisympäristöjen suunnitteluun tai opetuksen toteuttamiseen verkossa. Opiskelijoille suunnattu palvelu OVI saattaisi olla kuitenkin myös opettajille hyödyllinen. Opettajat tuntuivat tarvitsevan verkko-opetukseensa myös sellaista tukea, joka oikeastaan on tarjottu suoraan opiskelijoille, jotta opettajan ei tarvitsisi miettiä miten varmistaa opiskelijoiden pääsy verkkoalustalle tai miten opiskelijat pääsevät käyttämään erilaisia ohjelmia ja toimimaan verkossa. Tällä hetkellä opettajien tehtävänä on huolehtia opiskelijoiden pääsystä verkkoalueelle ja opettajat kokevat, että heillä on liikaa vastuuta opiskelijoiden verkko-osaamisesta.

Virtuaaliyliopiston portaalin tulisi tarjota opettajille palveluja, joiden kautta he voisivat oppia suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan verkko-opetusta. Lisäksi opettajat tarvitsisivat tietoa opiskelijoille suunnatuista verkkotukipalveluista ja miten nämä palvelut voidaan yhdistää opettajien omaan opetukseen ja osaamiseen. Tarjolla tulisi olla myös erilaisia malleja erilaisista opiskelu- ja oppimisympäristöistä ja miten opiskelijoiden opiskelu etenee näissä ympäristöissä. Opettajille tulisi tarjota myös tietoa erilaisista verkkoalustoista ja mitä mahdollisuuksia eri alustat tarjoavat.

Valtakunnallisen palvelun tehtävänä ei kuitenkaan ole tarjota eri oppimis- ja verkkoalustoja, vaan tämäntyyppinen tuki tulee toteuttaa yliopistokohtaisesti. Opettajien käytössä tulisi olla useita erilaisia oppimis- ja verkkoalustoja, jotta he voisivat valita omaan opetukseensa parhaiten soveltuvan vaihtoehdon. Valtakunnallisena palveluna voisi toimia kuitenkin oppimisalustojen toimivuuden ja käytettävyyden arviointipalvelu tai tietopankki, jota opettajat voisivat hyödyntää valitessaan opetukseensa ja omaan pedagogiseen näkemykseensä sopivinta oppimisalustaa.

Yksi mahdollinen malli lisätä toiminnallista tukea on tuoda sivustoille käytännön esimerkkejä, suunnittelu- ja toimintamalleja ja *parhaat käytännöt* -tyyppisiä kuvauksia erilaisista verkkoon soveltuvista opetuskäytänteistä. Verkko-opettajan ammattitaitoa ja osaamista kehittäisivät hyvin erilaiset havainnolliset "kokemuspankit". Näiden kautta opettaja voisi verrata omaa hankettaan tai verkkokurssiaan muihin, tarkastella mikä omassa hankkeessa ja sen toiminnassa on

onnistunutta ja missä olisi kehittämisen varaa sekä saada vinkkejä, miten oman hankkeen toimintaa ja laatua voitaisiin entisestään parantaa. Tätä tavoitetta tukeva palvelu lienee jo suunnitteilla IT-pedän ja Helsingin yliopiston strategiapalvelun osaksi (21.12.2002). Palveluiden kehittämisen tarvitaan resursseja, tuottajia ja tekijöitä, mikä puolestaan edellyttää lisärahoituksen järjestämistä eri hankkeille. Tätä havaintoa ja suositusta tukivat myös 14.11.2002 järjestetyn seminaarin asiantuntijat.

Täydennyskoulutustarjonta soveltuu hyvin virtuaaliyliopiston portaaliin, koska verkkopedagogiikan kehittäminen on usein myös pedagogisten taitojen ja oman ammatillisen osaamisen kehittämistä.

6.4. Miten opettaja saa tukea verkon tiedon tuntemukseen ja tiedonkäsityksen muutokseen?

Verkkoympäristö tarjoaa opettajalle uudet ja nopeammat mahdollisuudet tiedon hankintaan ja hallintaan. Opettajan tulee omata riittävät mediataidot ja ja informaatiolukutaitovalmiudet. Opettajan tulee myös omata oman alansa verkkotiedon tuntemus. Perinteisesti didaktiikassa on opetuksen osatekijöinä painotettu opettajaa, opiskelijaa ja tietoa sekä näiden suhdetta toisiinsa. Behavioristisen oppimisenäkemyksen mukaisesti tieto oli opettajan omistamaa ja hänen tehtävänä oli avata ja jäsentää tämä tieto opiskelijalle. Konstruktivistisen näkemyksen mukaan opiskelija itse aktiivisesti rakentaa itselleen merkityksellistä tietoa. Opettajan käsitys tiedosta vaikuttaa siihen, miten hän suunnittelee ja toteuttaa opetustaan. Opettaja saattaa olettaa, että ei ole mahdollista havaintojen avulla tuottaa varmaa tietoa, vaan, että kaikki tieto on yksilöllisesti rakentuvaa ja kulttuurin mukaan tulkittavissa. Tämä vaikuttaa siihen, että opettaja myös tulkitsee verkkoympäristön olevan sellaisen informaation lähteen, josta jokainen opiskelija rakentaa itselleen omaa, yksilökohtaista ja omista lähtökohdistaan tulkitsemaansa tietoa. Toisaalta opettaja voi olettaa, että kaikki tietomme perustuvat havaintoihin ja tiedon kohteet ovat olemassa, vaikka emme pysty niitä havaitsemaan. Oppiminen on havaintojen kautta tapahtuvaa aktiivista uudelleen tulkintaa todellisuudesta (Puolimatka 2002). Nämä erilaiset tietokäsitykset ohjaavat opettajaa tulkitsemaan myös verkkoa eri tavoin tiedon lähteenä.

Tutkimustietoa tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytöstä

Verkko-opettaja tarvitsee myös tietoa tieto- ja viestintätekniiikan ja sen opetuskäytön tutkimuksesta, joka voisi olla virtuaaliyliopiston opettajien osiossa (esim. oma tutkimus-osio) paremmin esillä. Tästä voisi olla opettajille hyötyä niin oman asiantuntijuuden kuin verkko-opetuksenkin kehittämisessä. Myös alakohtainen ja hankkeissa tehtävä tutkimustyö voisi mahdollisesti olla paremmin esillä kartoitettujen palveluiden sivustoilla.

Tukipalvelujen tarjonta ja millaisia palveluja voisi olla opettajien palveluportaalissa verkon tiedon tuntemukseen ja tiedonkäsitysten tunnistamiseen

Opettajien haastatteluissa ja asiantuntijaseminaarissa tuli esille, että opettajan pitää omata oman alansa verkkotiedon tuntemus. Tätä kysymystä ei voida kuitenkaan valtakunnallisella portaalilla ratkaista. Tieteenalakohtaisissa verkostojen palveluissa

voitaisiin kuitenkin koota alakohtaista kirjallisuutta ja mahdollistaa pääsy keskeisen verkkotiedon lähteille. Kirjastojen palveluita voisi liittää tukipalveluiden yhteyteen. Tällaiset palvelut voisivat auttaa opettajaa tunnistamaan arvokas alakohtainen informaatio ja tieto.

Verkkotiedon lähteille ohjaajana opettajan roolissa korostuu fasilitaattorina toimiminen. Opettajan tehtävänä on ohjata ja auttaa opiskelijaa löytämään tietoa verkosta. Toisaalta juuri verkko antaa myös opiskelijoille opettajasta riippumattomamman tavan etsiä tietoa ja opiskelijoilla voi olla käytössään monia sellaisia tiedon lähteitä, joista opettaja ei tiedä. Näin verkko-opetuksessa opettajan osaamisalueisiin tulisi sisältyä taito arvioida millaista tietoa opiskelija on työssään käyttänyt. Opiskelijan tehtäväksi tulee osoittaa opettajalle käyttämänsä tiedon luotettavuus.

Virtuaaliyliopiston yhteistyöverkostoissa voitaisiin luoda opettajille tähän apuvälineitä, ja esimerkiksi erilaisten tutkimuspankkien muodossa. Oman alan tutkimustieto olisi hyödyllistä järjestää mahdollisimman helposti saavutettavaan muotoon.

6.5. Mitä opettajan tulisi tietää tekijänoikeuksista?

Verkko-opetuksen myötä keskustelu tekijänoikeuksista ja verkkojulkaisemisesta on ollut vilkasta. Opettajien haastatteluissa ei opettajia kuitenkaan niinkään askarruttanut heidän tietämyksensä tekijänoikeuksista tai verkkojulkaisemisen periaatteista, vaan he pohtivat erityisesti verkko-opetuksen julkisuutta ja oman opetuksensa näkyvyyttä. Verkko-opetuksesta jää jälkiä ja ne ovat verkkosivuilla pitkään. Asiantuntijaseminaarissa tekijänoikeuskysymykset nousivat vahvemmin esille. Haastatellut yliopiston opettajat sen sijaan olivat kehittäneet opetuksen julkisuuden ja tekijänoikeusongelmien ratkaisuun omia käytäntöjään kuten esimerkiksi oppimateriaalin sijoittamisen opettajan omalle kotisivulla tai suljetulle verkkoalustalle salasanan taakse. Opettajat tekevät omaa opetusmateriaaliaan kuten ennenkin perinteistä opetusta varten materiaalia tehdessään. Oppimateriaalin tekoon he kaipaavat lähinnä teknistä tai pedagogista lähitukea voidakseen ratkaista nopeasti materiaalin teossa syntyneitä ongelmia. Kartoitettaessa tukipalveluita todettiin, että ne tarjoavat erityisesti tukea verkottumiseen. Opettajat haluavat usein kuitenkin saada vain ohjelmien käyttöön liittyvää tukea, miten saa videot toimimaan, miten äänen kuulumaan tai he haluavat saada tietää miten liittää joitakin kuvia omille verkkosivuilleen.

Tukipalveluiden näkökulmasta verkostoituminen on tärkeää ja erityisesti on panostettu poikkitieteellisiin ja tieteenalakohtaisiin verkostoihin. Näissä verkostoissa tuotetaan materiaalia, mutta epäselvemmäksi jää, onko opettajilla mahdollisuutta käyttää tätä materiaalia vapaasti opetuksessaan tai tietävätkö opettajat ylipäätään tällaisen materiaalin olemassaolosta.

Tämä tulos johti meidät kysymään, että onko kaikki nykyään liiaksi organisoitu erilaisiksi projekteiksi? Vaikuttaa siltä, että opettajat eivät ole innokkaita

osallistumaan projekteihin, vaan he haluavat kehittää pitkäjänteisesti opetustaan. Erilaiset tukipalvelut ja sivustot ovat silti tällä hetkellä melko pitkälti projektiluonteisia ja opettajilta puuttuvat pitkäkestoista toimintaa tukevat palvelut.

Tukipalvelujen tarjonta ja millaisia palveluja voisi olla opettajien palveluportaalissa eettisiin ja tekijänoikeuskysymyksiin

Eettisiin ja tekijänoikeudellisiin kysymyksiin liittyvää tukea oli tarjolla vain vähän. Vaikka opettajat eivät haastatteluissa tätä kysymystä nostaneetkaan esiin, niin silti asiantuntijaseminaarin mukaan näihin tulisi panostaa lisää. Niissä harvoissa hankkeissa, joissa eettiset tai tekijänoikeudelliset kysymykset nostetaan esiin, ainoa opettajille tarjolla oleva apu on usein vain linkki esimerkiksi opetusministeriön sivuille, joilla aihetta käsitellään laajemmin. Vaikuttaa siltä, että tekijänoikeustietouden vähäisyys tai täydellinen puuttuminen saattaa olla yksi este valtakunnallisen materiaalin toteuttamiselle. Yksittäiset opettajat eivät ehkä halua tuottaa tai heidän ei ole mahdollista tuottaa valtakunnallista materiaalia omista hankkeistaan, sen vaatiman työmäärän ja epäselvän tekijänoikeustilanteen vuoksi. Tämä kysymys nousi esiin myös asiantuntijaseminaarissa.

6.6. Verkkoviestinnän tekstipohjaisuus – miten tukea opettajien tekstin tuottamisen ja tulkitsemisen taitoja?

Verkko-opiskelu ja -oppimisympäristöjen ja verkkoviestinnän vahva pohjautuminen tekstiin, kirjoitettuun viestintään osoittautui vahvasti koko verkkoa luonnehtivaksi ominaisuudeksi. Opettajien haastatteluista nostimme tämän esiin omaksi luokakseen, jonka nimesimme tekstuaalisuudeksi. (Ks. myös edellä luku 6.2) Yleisesti ottaen opettajat kokivat verkkoviestinnän vaikeaksi. Verkon viestintämuodot ja erityisesti itsensä ilmaiseminen kirjoittamalla tuntuivat opettajista hyvin vaativilta ja usein juuri kokeneet opettajat eroavat tässä noviiseista. Verkkoviestinnän erilaisuus perinteiseen kirjoittamiseen tuottaa joillekin opettajille vaikeuksia.

Tukipalvelujen tarjonta ja millaisia palveluja voisi olla opettajien palveluportaalissa

Verkkoviestinnän kehittäminen liittyy myös opettajan pedagogisen läsnäolon ja ajanhallinnan taitoihin. Näiden taitojen kehittämiseen ei ollut tarjolla palveluita, kuten olemme jo luvussa 6.2 todenneet. Tälle alueelle on kuitenkin helppo kehittää uusia tukipalveluita. Tällaisia voisivat olla erilaiset mm. kirjoitustyöpajat, narratiivitemplatet ja metaforien käyttäminen verkkokirjoittamisen apuna. Opettajille voisi suunnitella erilaisia pohjia verkkokirjoittamista varten, esimerkiksi valmiita viestipohjia verkkokurssin ohjaukseen. Opettajat tarvitsevat apua siihen, miten tulisi laatia itseopiskelumateriaaleja ja millaista verkkoviestintä on. He tarvitsevat myös ohjeita ja opastusta siihen, miten hyperteksti eroaa perinteisestä kirjamuotoisesta tekstistä ja millaisia asioita heidän tulisi huomioida kirjoittaessaan verkkomateriaalia hypertekstiksi.

Verkko-keskustelujen ohjaamisesta on jo saatavilla monenlaisia tutkimustuloksia ja näiden tulosten kokoaminen helposti löydettävien linkkien taakse olisi suositeltavaa. Tutkimustuloksiin voitaisiin yhdistää sopivia käytännön esimerkkejä ja malleja

erilaisista verkko-ohjaukseen soveltuvista ilmaisuista. Opettajia tulisi auttaa tunnistamaan erilaisia verkkoviestinnän tyylejä.

6.7. Tekninen osaaminen

Opettajien haastatteluissa eivät tekniset taidot painottuneet ongelmallisina eikä myöskään asiantuntijaseminaarissa opettajien tekniset taidot puhuttaneet. Vielä vuonna 1998 Sitran tekemässä laajassa kartoituksessa nousivat erityisesti esille opettajien usein opiskelijoitaan heikommat tekniset taidot tieto- ja viestintätekniikan käytössä (Sinko & Lehtinen 1998). Nyt teknisiä taitoja pidettiin itsestään selvinä. Sekä opettajat että asiantuntijat olivat sitä mieltä, että perustaitoja tarvitaan, mutta että niiden omaksuminen on helppoa ja vaivatonta tällä hetkellä. Teknisten taitojen ja osaamisen kehittämisen koettiin olevan lähinnä lähituen tehtävä, joten näihin ei kannata kehittää valtakunnallisia tukitoimia.

7. Luotettavuustarkastelut ja pohdintaa

Tutkimuksen kohteena olivat verkko-opettajien osaamisalueet ja millaisin tukipalveluin näitä osaamisalueita tuetaan Suomen virtuaaliyliopiston eri osahankkeissa. Osaamisalue-käsitteen määrittely ei ole ollut helppoa. Tutkijatiimissämme keskustelimme moneen kertaan siitä, mitä ymmärrämme osaamisella tai verkko-opettajan pätevyydellä. Pohdimme myös paljon sitä, mitä tarkoitamme, kun puhumme verkko-opettajien osaamisalueista. Lähdimme osaamisalueen kartoittamisessa siitä ajatuksesta, että kyseessä olisivat opettajien tarpeet oman osaamisensa kehittämiseksi ja tätä kautta pystyisimme määrittelemään opettajien tarvitseman osaamisen. Varsin pian tutkimuksen käynnistämisen jälkeen havaitsimme, että *tarpeen* käsite ei toiminut, vaan kyseessä oli pikemminkin opettajien mielessä laajemmin hahmottuvat ammatillisen osaamisen alueet.

Virtuaaliyliopiston verkko-opettajien osaamisalueita kartoitettiin kesällä 2002 kirjallisuuden perusteella. Kartoituksessa osaamisalueen käsitteen määriteltiin sisältävän sekä opettajan oman tieteellisen asiantuntijuuden ja osaamisen että erityisesti verkko-opetuksessa tarvittavan asiantuntemuksen. Opettajien käsitysten ja tarjolla olevia tukipalvelujen analyysien edistyessä osaamisalueen käsite alkoi täsmentyä ja pystyimme määrittelemään osaamisen opettajien omien käsityksien pohjalta nousevina luokkina. Tukipalvelujen luokittelussa käytimme sekä deduktiivista että induktiivista analyysia ja olemme mielestämme näin pystyneet tunnistamaan melko hyvin, millaista osaamista tällä hetkellä (vuoden 2002 päättyessä) verkko-opettajien osaamisessa tuetaan ja millaisia palveluja puuttuu virtuaaliyliopiston verkkosivustoilta.

Tutkimus on toteutettu laadullisena tutkimuksena ja tutkimusaineistoa on kerätty triangulaation periaatteiden mukaisesti mahdollisimman monipuolisesti eli haastatellen yliopiston opettajia, selvittäen ja analysoiden tarjolla olevien tukipalveluiden sivustoja ja työstäen asiantuntijaseminaarissa saatuja alustavia tuloksia edelleen. Patton (1987) on kuvannut neljä erilaista tapaa triangulaation

käyttämiseen. Ensimmäisenä mahdollisuutena on kerätä monipuolisesti erilaista tutkimusaineistoa vastaamaan samaan tutkimuskysymykseen. Toisena mahdollisuutena on käyttää useita eri tutkijoita aineiston keräämiseen ja analyysiin. Kolmantena tapana hän kuvaa erilaisten analyysimenetelmien käyttöä vastaamaan tutkimuskysymykseen ja neljäntenä keinona käyttää eri teorioita ja näkökulmia aineiston analyysiin ja tulkintaan (Patton 1987, 161). Tässä tutkimuksessa olemme toteuttaneet lähinnä Pattonin mainitsemia ensimmäistä ja toista keinoa toteuttaa triangulaatiota. Olemme pyrkineet hankkimaan mahdollisimman monipuolista aineistoa etsien opettajien omia käsityksiä haastattelujen avulla ja tutkien millaisina osaamisalueet näyttäytyvät tukipalvelujen kautta. Löytämämme havainnot esitimme asiantuntijaseminaarissa ja näiden pohjalta työstetyissä työryhmissä saimme syventävää tietoa ja perusteita tulkintojemme tueksi. Saamamme tulokset kävimme läpi yhdessä keskustellen ja pyrimme löytämään yhteisen ymmärryksen ja tulkinnan tuloksiimme.

Monipuolisen aineiston analysoimisessa on ollut vaikeutensa. Saadut tulokset perustuvat yhteisissä keskusteluissa ja pohdinnoissa löytämämme ymmärrykseen siitä mitä tarkoitamme verkko-opettajan osaamisalueella ja miten olemme havainneet eri tukipalvelujen tukevan opettajien mahdollisuuksia kehittää näitä osaamisalueitaan. Uskomme, että raportistamme saa kuitenkin hyvän käsityksen verkko-opetuksen edellyttämästä osaamisesta ja millaisia palveluja opettajille eri tukipalvelut ovat tarjonneet syksyllä 2002.

Tutkimuksen aikana Suomen virtuaaliyliopiston kehittämissyksikkö muokkasi useaan otteeseen tukipalveluja. Käsillä oleva kartoitus kohdistuu pääasiassa vain lokakuun 2002 alun tilanteeseen. Sivuston palvelujen muuttuminen syksyn mittaan vaikeutti lopullisten johtopäätösten tekoa. Virtuaaliyliopiston verkkosivustoja ja niillä tarjottuja palveluja voidaan pitää jatkuvasti kehittyvinä ja dynaamisesti muuttuvana ympäristönä. Esittämämme toimenpide-ehdotukset luvussa 6 perustuvat lokamarraskuun 2002 aikana vallinneeseen virtuaaliyliopiston tukipalvelujen tilanteeseen.

Toisaalta yhteiset keskustelumme alustavista tuloksista Suomen virtuaaliyliopiston edustajien Hely Lahtisen ja Julian Lindbergin kanssa auttoivat meitä kartoittamaan jo tarjolla olevia tukipalveluja ja arvioimaan niitä sekä pystyimme seuraamaan paremmin jatkuvasti muuttuvaa tutkimuskohdeitamme. Yhteiset keskustelumme heidän kanssaan olivat myös avuksi pohitiessamme, millaisia palveluja verkko-opettajat tarvitsevat osaamisensa tueksi ja kehittämiseksi.

Toivomme, että selvityksestämme on yhteistä hyötyä kaikille verkko-opetuksen kehittämisestä kiinnostuneille. Lisäksi toivomme, että selvityksen avulla voidaan kehittää virtuaaliyliopiston opettajille suunnattuja palveluja. Verkko-opetus muodostaa toisaalta selvästi muusta opettajan pedagogisesta osaamisesta erottuvan alueensa, mutta toisaalta opettajan laaja-alainen osaaminen, ammatillinen kehittyminen ja oman tieteenalan hallinta ovat myös erottamattomasti osa verkko-opettajan osaamista.

8. Lähteet

- Ahteenmäki-Pelkonen, L. 1997. Kriittinen näkemys itseohjautuvuudesta. Systemaattinen analyysi Jack Mezirowin itseohjautuvuuskäsityksistä. Helsingin yliopisto kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 157.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D.R., Archer, W. 2001. Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *JALN* 5(2).
[<http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol5issue2v2.htm>]
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. 1989. Intentional learning as a goal of instruction. In L. B. Resnick (ed.), *Knowing, learning, and instruction. Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Berge, Z. 1995. Facilitating computer conferencing: Recommendations from the field. *Educational Technology* 35(1), 22-30.
- Collis, B. & Moonen, J. 2001. *Flexible learning in a digital world. Experiences and expectations*. London: Kogan Page.
- Enkenberg, J. & Laaksonen, L. 2000. Virtuaaliyliopiston pedagogisesta ja teknisestä tuesta. Opetusministeriö. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia. Virtuaaliyliopistotyöryhmä.
[<http://www.minedu.fi/julkaisut/pdf/tekninenjapedagoginentuki.pdf>]
- Eskola, A. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Hakkarainen, K. 2001. Aikuisen oppiminen verkossa. Teoksessa Pekka Sallila ja Pekka Kalli (toim.) *Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja*. 16-52. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Harasim, L., Hiltz, S., Teles, L. & Turoff, M. 1995. *Learning networks: A field guide to teaching and learning online*. Cambridge: MIT Press.
- Hawkrige, D. G. 1976. Next Year, Jerusalem! The rise of educational technology. *British Journal of Educational Technology*. 1(7), 7-29.
- Hein, I. & Larna, R. (toim.) 1992. *Lähellä, kaukana, yksin, yhdessä. Näkökulmia monimuoto-opetukseen*. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Oppimateriaaleja 14.
- Hillesheim, G. 1998. Distance learning. Barriers and strategies for students and faculty. *The Internet and Higher Education*. 1(1), 31-44.
- Kansanen, P., Tirri, K., Meri, M., Krokfors, L., Husu, J., & Jyrhämä, R. 2000. *Teachers' Pedagogical Thinking. Theoretical Landscapes, Practical Challenges*. New York: Peter Lang.
- Koivisto, J., Kylämä, M., Listenmaa, J. & Vainio, L. 2002. Virtuaaliopetuksen haasteet ja niihin vastaaminen. Malleja ja menetelmiä opetushenkilöstön osaamistarpeiden ennakointiin virtuaaliopetuksessa yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa. VirtuaaliOte-projektin raportti 28.2.2002. Verkkojulkaisu:
http://www.shh.fi/studier/puh/material/virtuaaliopet_raportti.pdf
- Kynäslahti, H. 1997. Virtuaaliluokkaa etsimässä. Teoksessa Salminen, J. (toim.) *Etäopetus koulussa: Kilpisjärvi-projekti 1994–1997*. Helsingin yliopisto. Helsingin II normaalikoulun julkaisuja 1, 48–61.
- Kynäslahti, H. 2001. *Act Locally, Th/Link Translocally: An Ethnographic View of the Kilpisjärvi Project*. University of Helsinki. Department of Teacher Education. Media Education Publication 10.

- Kynäsalahti, H. 2002. Opetus ja tieto- ja viestintäteknikka: Opetusteknologiakeskuksen toiminnan alkuvaiheen tarkastelua. [<http://ok.helsinki.fi/sailo/valirapo.htm>]
- Kynäsalahti, K. & Stevens, K. 1996. Mediating Local and Global Knowledge: The emergence of the Virtual Classroom in Finland and New Zealand. In Glastonbury, B. (Ed.) *Dreams and Realities: Information Technology in the Human Services*. Helsinki: Stakes, 205-214.
- Luukkainen, O. 2000. Opettaja vuonna 2000. Opettajien perus- ja täydennyskoulutuksen ennakointihankkeen (OPEPRO) selvitys 15. Opetushallitus.
- Manninen, J. & Pesonen, S. 1997. Uudet oppimisympäristöt. *Aikuiskasvatus* 17(4), 267-274.
- Manninen, J. 2001. Kurssikoulutuksesta oppimisympäristöihin – Aikuiskoulutuskäytäntöjen kehityslinjoja. Teoksessa Janne Matikainen ja Jyri Manninen (toim.) *Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä*. 2. uud. p. Helsinki: Palmenia-kustannus, 29-42.
- Marttunen, M. & Laurinen, L. 1997. Argumentoinnin ja kriittisen ajattelun opiskelua yliopistossa: suullisesti vai sähköpostitse? *Kasvatus* 30(3), 279-289.
- Mason, R. 1991. Moderating educational computer conferencing. *DEOSNEWS* 1(19). [<http://www.ed.psu.edu/acsde/deos/deosnews/deosarchives.asp>]
- Nevgi, A. 2002. Virtuaaliopettajan osaamisalueet. Suomen virtuaaliyliopistolle tehty kartoitus heinäkuussa 2002. (julkaisematon).
- Nevgi, A. & Tirri, K. 2001. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-opiskelussa. Teoksessa P. Sallila ja P. Kalli (toim.), *Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja. 117-151. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Niemi, H. 1995. Opettajien ammatillinen kehitys. Osa 2. Opettajankoulutuksen arviointi oppimiskokemusten ja uuden professionaalisuuden viitekehityksessä. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja. A3/1995. Tampereen yliopisto. Opettajankoulutuslaitos.
- Quéau, P. 1993. *Le virtuel: Vertus et vertiges*. Mayenne: Floch.
- Paulsen, M. 1995. Moderating educational computer conferences. In Z. Berge & P. Collins (eds.) *Computer-mediated communication and the online classroom*. Volume III: Distance learning. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Patton, 1987. *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, California: Sage Publications.
- Pulkkinen, J. 1997. Avoimien opiskeluympäristöjen toiminnallisia lähtökohtia. *Aikuiskasvatus* 17(4), 275-282.
- Puolimatka, T. 2002. *Opetuksen teoria*. Helsinki: Tammi.
- Ruokamo, H. & Pohjolainen, S. (toim.) 1999. *Etäopetus multimediaverkoissa. Digitaalisen median raportti 1/99*. Helsinki: TEKES.
- Russell, T. L. 1999. The no significant differences phenomenon. Verkkosivut: [<http://teleeducation.nb.ca/nosignificantdifference/index.cfm>]
- Salo, P., Hurme, T.-R. & Järveläinen, S. 2001. Sosiaalinen tiedonrakentaminen verkko-oppimisessa – miten tutkia ja analysoida sitä? *Kasvatus* 32(4), 334-344.
- Stone, A. 1990. Will the real body please and stand up? Boundary stories about virtual cultures. In Benedikt, M. (ed.) *Cyberspace: First steps*. MIT, 18-81.
- Tella, S. 1995. *Virtual School in a Networking Learning Environment*. Department of Teacher Education. University of Helsinki. OLE Publications 1. [<http://www.helsinki.fi/~tella/ole1.html>]

- Tella, S., Vahtivuori, S., Vuorento, A., Wager, P. & Oksanen, U. 2001. Verkko opetuksessa – opettaja verkossa. Helsinki: Edita.
- Tiffin, J. & Rajasingham, L., 1995. In search of the virtual class. Education in the information society London: Routledge.
- Uljens, M. 1997. School Didactics and Learning. Hove, East Sussex: Psychology Press
- Verkkotutor. 2002. Tampereen yliopiston Verkko-tutor -sivusto.
<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/tvped.htm>
- Vahtivuori, S., Tuovinen, H., Tella, S., Ruokamo, H., Vaattovaara, V. & Tissari, V. (to appear) Verkko-opetusta arvioimassa – tapaus HelLan alustavia tuloksia. Kasvatustieteen päivien 2002 verkkojulkaisu. Lapin yliopisto.
- Zimmerman, B. J. 2000. Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. Teoksessa Monique Boekaerts, Paul R. Pintrich & Moshe Zeidner (ed.) Handbook of self-regulation. San Diego: Academic Press. 13-39.

9. Liitteet

Liite 1. Haastatteluteemat

Liite 2. Virtuaaliyliopiston tarjoamat tukipalvelut 31.12.2002