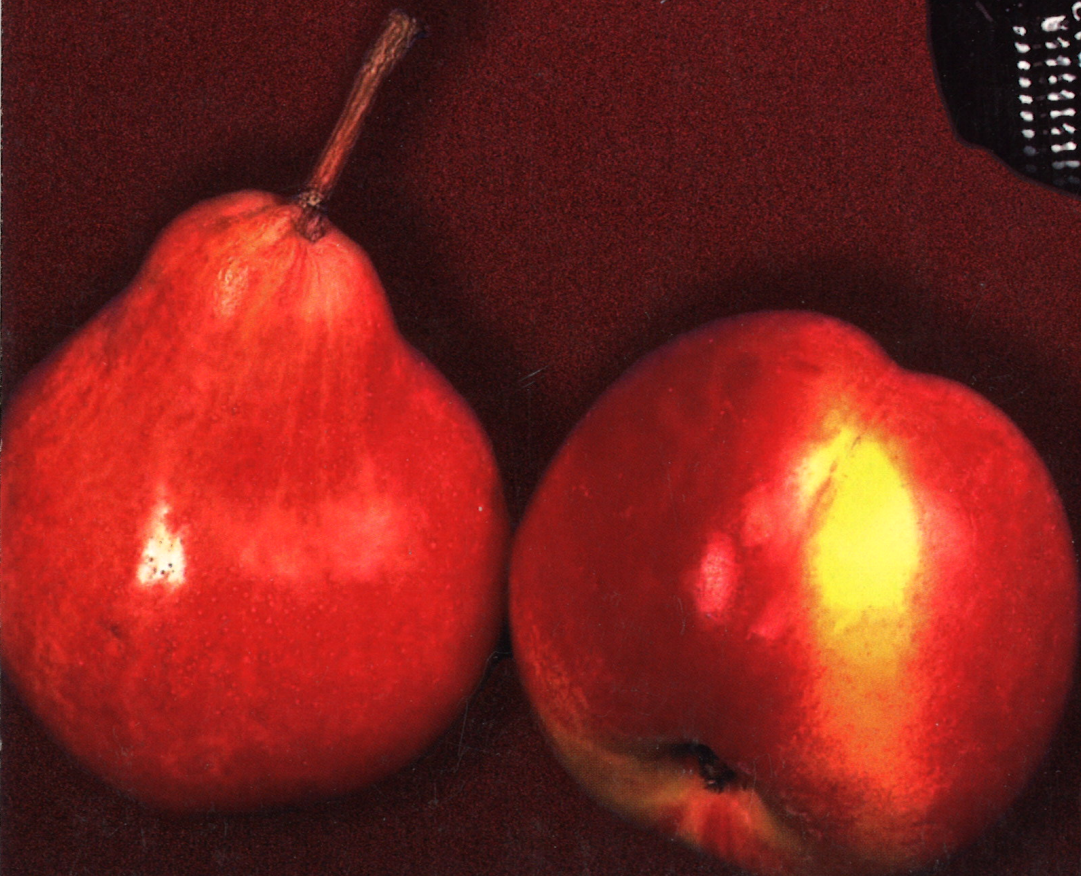


Anne Nevgi ja Kirsi Tirri

HYVÄÄ  
VERKKO-OPETUSTA  
ETSIMÄSSÄ



- Millaista on hyvä opetus verkossa?
- Millainen on hyvä verkko-opettaja?
- Millaisia taitoja ja ominaisuuksia opiskelijalla tulisi olla, jotta hän voisi opiskella menestyksellisesti verkko-oppimisympäristössä?
- Miten yhdistää verkko-opiskelu omaan elämäntilanteeseen?

Tässä tutkimuksessa raportoidaan opiskelijoiden ja opettajien kokemuksia siitä, mikä edistää tai estää oppimista verkkokurssilla. Tutkimusaineisto on kerätty Helsingin yliopiston avoimen yliopiston (HEVI) ja Apajan internet-palvelun opiskelijoilta ja opettajilta. Tulosten mukaan verkko-opiskelu on pääsääntöisesti oppimista edistävää. Hyvän verkko-opettajan ominaisuudet ovat samankaltaisia kuin aikaisemmissa tutkimuksissa tunnistetut hyvän opettajan ominaisuudet. Verkko-opiskelussa opettajan asiantuntemus, kommunikointikyvyt ja palautteen anto edistävät opiskelijan oppimista. Hyvä verkko-opiskelija puolestaan on aktiivinen, itsenäinen ja kurssiin sitoutunut. Hyvä verkkokurssi on selkeä, vuorovaikutteinen ja monipuolinen. Hyvä opetus verkossa edellyttää opettajan pedagogista ajattelua, jossa tekniikka on hyvä renki, mutta huono isäntä.



---

HYVÄÄ  
VERKKO-OPETUSTA  
ETSIMÄSSÄ

---

SUOMEN KASVATUSTIETEELLINEN SEURA  
SAMFUNDET FÖR PEDAGOGISK FORSKNING I FINLAND  
FINNISH EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION

# HYVÄÄ VERKKO-OPETUSTA ETSIMÄSSÄ

Oppimista edistävät ja estävät tekijät  
verkko-oppimisympäristöissä  
– opiskelijoiden kokemukset ja  
opettajien arviot

*ANNE NEVGI JA KIRSI TIRRI*

# Kasvatusalan tutkimuksia

Julkaisija: Suomen Kasvatustieteellinen Seura

Toimituskunta

professori Risto Rinne, pj. Turun yliopisto  
professori Hannele Niemi, Helsingin yliopisto  
professori Jouni Välijärvi, Jyväskylän yliopisto  
yliassistentti Juhani Tähtinen, siht. Turun yliopisto

Sarjassa ilmestyneet julkaisut ovat läpikäyneet referée-arvioinnin.

Myynti: Kasvatustieteellisen Seuran kotisivut  
[www.kasvatus.net](http://www.kasvatus.net) (julkaisusarja)  
Puh. (02) 333 8820 (Sirkka-Liisa Sula)

Irmeli Horkama  
Helsingin yliopisto  
Kasvatustieteen laitos  
Pl 39, 000140 Helsingin yliopisto  
puh. (09) 191 28034  
fax (09) 191 28073  
e-mail: [irmeli.horkama@helsinki.fi](mailto:irmeli.horkama@helsinki.fi)

© Toimittajat ja Suomen Kasvatustieteellinen Seura

Kansi: Tero Kylä-Junnila  
Taitto: Jouni Vilhonen  
Painopaikka: Painosalama Oy, Turku 2003  
ISBN: 952-5401-14-6  
ISSN: 1458-1094

Electronic version produced by University of Jyväskylä,  
Open Science Centre 2021  
ISBN 978-952-7411-07-0  
ISSN 2489-768X

# Abstrakti

*ANNE NEVGI JA KIRSI TIRRI*

**Hyvää verkko-opetusta etsimässä.**

**Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-oppimisympäristöissä – opiskelijoiden kokemukset ja opettajien arviot.**

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää opiskelijoiden ja opettajien käsityksiä hyvästä verkko-opetuksesta ja -opiskelusta. Tutkimuksessa keskityttiin erityisesti verkko-opettajan roolin ja tehtävien tarkasteluun. Verkko-opetusta tutkittiin osana opetus-opiskelu-oppiminen prosessia (Uljens 1997, Kansanen 1999). Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia etsittiin tehokkaan opettajan kriteerien (Tirri 1993), opettajan pedagogisen ajattelun ja verkko-opettajatutkimuksien lähtökohdista käsin. Mielekäs oppiminen määriteltiin Jonassenin (1995) esittämien kriteerien lähtökohdista.

Tutkimuksen empiirinen aineisto koostui vuosina 1995-1999 Helsingin yliopiston virtuaalisen avoimen yliopiston (HEVI) ja Apajan internetpalvelun verkkokurssien opiskelijoista (N = 412) ja opettajista (N = 27). Tutkimusote oli sekä kvantitatiivinen että kvalitatiivinen. Opiskelijat ja opettajat arvioivat verkko-oppimista edistäviä ja estäviä tekijöitä kahdella väittämämittarilla, joissa käytettiin Likert-tyyppistä asteikkoa. He kuvasivat myös avoimissa vastauksissa hyvän verkko-opettajan, hyvän verkko-opiskelijan ja hyvän verkkokurssin ominaisuuksia. Verkko-oppimista edistäviä ja estäviä tekijöitä etsittiin eksploratiivisen faktorianalyysin keinoin. Verkko-oppimista edistäviksi tekijöiksi löydettiin seuraavat faktorit: 1) Oppimisen transfer, 2) Yhteistoiminnallisuus, 3) Intentionaalisuus, 4) Opettajan palaute ja tuki, 5) Konstruktivisuus ja 6) Yksilöllinen oppimisympäristö. Verkko-oppimista estäviksi tekijöiksi löydettiin seuraavat yhdeksän faktoria: 1) Eristyneisyys ja yksinäisyys, 2) Vaikeudet verkkoyhteyksissä, 3) Ajanhallinnan vaikeudet, 4) Verkkoyhteyksien kalleus, 5) Tietotekniikan ongelmat, 6) Verkkokeskustelun outous, 7) Henkilökohtaisen ohjauksen puute, 8) Verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeus ja 9) Opintojen liian vaativa taso. Opettajien ja opiskelijoiden välisiä eroja tutkittiin varianssianalyysillä (ANOVA). Sekä opiskelijat että opettajat arvioivat verkko-opiske-

lulla olevan enemmän edistäviä kuin estäviä tekijöitä. Opettajat arvioivat kaikki verkko-oppimista edistävät tekijät myönteisemmin kuin opiskelijat. Opettajat arvioivat verkko-oppimisen esteiksi yksinäisyyden ja eristyneisyyden sekä verkkokeskustelun outouden. Opettajat arvioivat myös verkko-opiskelun tekniset esteet suuremmiksi kuin opiskelijat.

Opettajien ja opiskelijoiden avoimet vastaukset analysoitiin sekä deduktiivisen että induktiivisen sisällönanalyysin keinoin. Deduktiivisen sisällönanalyysin luokittelukategorioina olivat Harrisin (1986) esittämät tehokkaan opettajan kriteerit: asiallisuus, ystävällisyys, vuorovaikutteisuus, stimuloivuus, yksilöllisesti suuntautuneisuus ja multi-median hyödyntäminen opetuksessa. Näihin kriteereihin lisättiin verkkopedagogiset taidot. Sekä deduktiivinen että induktiivinen analyysi osoittivat, että hyvän verkko-opettajan ominaisuudet ovat hyvin samanlaiset kuin aikaisempien tutkimusten tulokset hyvän lähiopettajan ominaisuuksista. Hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksia olivat aktiivisuus, itsenäisyys, kurssiin sitoutuneisuus, motivoituneisuus ja uskallus kysyä ja vastata sekä taito vastaanottaa ja antaa kritiikkiä. Hyvän verkkokurssin ominaisuuksia olivat seuraavat kriteerit: selkeys, vuorovaikutteisuus, monipuolisuus, hyvä sisältö, hyvät linkit ja esteettisesti miellyttävä ulkoasu. Kahden verkko-opiskelijan narratiiviset haastattelut toivat yksilön näkökulman verkko-opiskeluun. Haastattelujen perusteella verkko-opiskelu ei vaadi tietynlaista elämäntilannetta onnistuakseen, mutta se vaatii opiskelijan omaa aktiivisuutta, riittäviä teknisiä välineitä ja lähiympäristön tukea.

Avainsanat: verkko-opetus, verkko-oppiminen, verkko-opiskelu, hyvän opettajan ominaisuudet, oppiminen, verkko-oppimisympäristöt



## Summary

*ANNE NEVGI AND KIRSI TIRRI*

### IN SEARCH OF GOOD VIRTUAL TEACHING

#### **The advantages and disadvantages to learning in virtual environments - Students' experiences and teachers' evaluations**

The purpose of this study was to investigate students' and teachers' views on teaching and learning in virtual environments. A special emphasis was shown to the role and functions of the virtual teacher. Virtual teaching was investigated within the framework of teaching-studying-learning interaction (Uljens 1997; Kansanen 1999). Meaningful learning was operationalized according to the criteria used by Jonassen (1995). The qualities of a good teacher were discussed in the frameworks of effective teaching, teacher thinking research and virtual teaching.

The empirical data included students (N=412) and teachers (N=27) who had taught or studied at Helsinki Virtual Open University (HEVI) or Apaja Internet Service during the years 1995-1999. Both quantitative and qualitative data were gathered. The students and teachers assessed the qualities of virtual teaching and studying with a five-point Likert scale questionnaire. The answers were analyzed with the basic statistical indicators including the means and standard deviations of their ratings. Furthermore, factor analysis was used to find out the main dimensions underlying their ratings. The factors were interpreted and the variables representing the factors were calculated using the ANOVA. The results revealed that both students and teachers evaluated virtual teaching and learning to have more advantages than disadvantages. The advantages included factors such as co-operative learning, constructivism, transfer, intentionality, activity, teachers' feedback and support and individual learning environment. The teachers evaluated all the advantages of virtual teaching and learning more positively than their students. Both students and teachers perceived very few disadvantages in virtual teaching and learning. The teachers saw more disadvantages related to the loneliness of virtual studying, the nature of on-line communication and the technical aspects associated with virtual environments.

The qualitative data included students' and teachers' essays on their ideas of a good virtual teacher, a good virtual student and a good virtual course. The essays were analyzed with both deductive and inductive content analysis. The coding categories for the deductive analysis of a good virtual teacher were based on the criteria of an effective teacher (Harris 1986). These criteria included six behaviors: businesslike, friendly, verbally interactive, stimulating, individually oriented and multi-media integrative. In addition to these criteria, a category of web-teaching skills were established. The results of both deductive and inductive analysis revealed that the qualities of a good virtual teacher were similar to the qualities of a good teacher in general. A criterion for a good virtual student was established. According to the results, a good virtual student is active, independent, committed, motivated and she/he has the courage to answer questions and give and receive criticism. A good virtual course had the following criteria: clear, interactive, versatile, good content, good links and esthetic outlook. Biographical narratives of two students who had studied in virtual environments were collected in personal interviews. These narratives completed our study by adding individual perspective to virtual studying and learning.

Key words: virtual teaching, virtual learning, virtual studying, qualities of a good teacher, learning, web-learning environments

# Sisälllys

Esipuhe .....	9
<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 VERKKO–OPETUKSEN JA –OPISKELUN KEHITYSLINJOJA .....</b>	<b>13</b>
2.1 Avoimet oppimisympäristöt ja verkko–oppimisympäristö ..	15
2.2 Verkko oppimisympäristönä ja oppijoiden yhteisönä .....	19
2.3 Verkko–oppimisympäristö ja oppiminen .....	22
2.4 Tutkimuksen kohteena olevat verkko–oppimisympäristöt	24
<b>3 MIELEKÄS OPPIMINEN JA VERKKO–OPISKELU .....</b>	<b>29</b>
3.1 Hyvää oppimista etsimässä .....	29
3.2 Mielekkään oppimisen kriteerit .....	31
3.3 Oppimisen esteet verkko–oppimisympäristöissä .....	38
3.4 Verkko–opetus - mielekkään oppimisen tuki .....	43
<b>4 HYVÄN VERKKO–OPETTAJAN OMINAISUUKSIA .....</b>	<b>47</b>
4.1 Tavoitteena tehokas opettaja .....	47
4.2 Tavoitteena pedagogisesti ajatteleva opettaja .....	49
4.3 Tavoitteena hyvä verkko–opettaja .....	51
<b>5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....</b>	<b>57</b>
5.1 Tutkimuskysymykset .....	57
5.2 Tutkimukseen osallistuneet henkilöt ja aineiston keruu ..	58
5.3 Analyysimenetelmät .....	62
5.3.1 Kvantitatiivinen analyysi .....	62
5.3.2 Kvalitatiivinen analyysi .....	62
<b>6 OPPIMISTA EDISTÄVÄT JA ESTÄVÄT TEKIJÄT VERKKOKURSSILLA</b>	<b>65</b>
6.1 Opettajien ja opiskelijoiden arviot oppimista edistävästä tekijöistä .....	65
6.1.1 Opiskelijoiden väliset erot heidän arvioinneissaan oppimistaan edistävästä tekijöistä .....	74
6.1.2 Opintonsa suorittaneiden ja keskeyttäneiden arviot oppimista edistävästä tekijöistä .....	76
6.1.3 Opettajien ja opiskelijoiden väliset erot oppimista edistävästä tekijöistä .....	78

6.2	Opettajien ja opiskelijoiden arviot oppimista estävistä tekijöistä .....	81
6.2.1	Opiskelijoiden käsityserot heidän oppimistaan estävistä tekijöistä .....	89
6.2.2	Opintonsa suorittaneiden ja keskeyttäneiden arviot oppimista estävistä tekijöistä .....	91
6.2.3	Opettajien ja opiskelijoiden käsityserot oppimista estävistä tekijöistä .....	95
6.3	Verkkokurssien suorittaminen ja keskeyttäminen .....	98
<b>7</b>	<b>OPETTAJIEN JA OPISKELIJOIDEN ARVIOT HYVÄSTÄ</b>	
	VERKKO–OPETUKSESTA .....	107
7.1	Verkko–opetuksen tärkeät tekijät .....	107
7.2	Verkkokurssien didaktiset ratkaisut .....	109
7.3	Verkko–opettajan tärkeitä ominaisuuksia .....	112
7.3.1	Hyvän verkko–opettajan ominaisuuksia Harrisin tehokkaan opettajan viitekehuksesta tulkittuna ..	112
7.3.2	Hyvän verkko–opettajan ominaisuuksia induktiivisen analyysin viitekehuksesta tulkittuna .....	118
7.3.3	Yhteenveto opettajien ja opiskelijoiden tunnistamista hyvän verkko–opettajan ominaisuuksista ..	123
7.4	Opettajien ja opiskelijoiden näkemyksiä hyvän verkko–opiskelijan ominaisuuksista .....	125
7.5	Opettajien ja opiskelijoiden näkemyksiä hyvän verkkokurssin ominaisuuksista .....	130
<b>8</b>	<b>VERKKO–OPETUS JA OPETTAJA</b> .....	135
8.1	Hyvä verkko–opetus opettajien kokemana .....	136
8.2	Verkko–opetuksen onnistumisen mahdollisuudet .....	138
8.3	Opettajien valmiudet verkko–opetukseen .....	141
<b>9</b>	<b>VERKKO–OPISKELU JA OPISKELIJAN ELÄMÄNTILANNE</b> .....	143
9.1	Tapaus Heikki .....	144
9.2	Tapaus Riitta .....	152
9.3	Onnistuneen verkko–opetuksen edellytyksiä .....	158
<b>10</b>	<b>DISKUSSIO</b> .....	161
10.1	Yhteenveto tutkimustuloksista .....	161
10.2	Tutkimustulosten merkitys ja sovellettavuus .....	170
	Taulukot .....	173
	Lähteet .....	176
	Liitteet .....	186

## Esipuhe

Tämä julkaisu on Helsingin yliopiston Kasvatustieteen laitoksella elokuussa 1999 aloitetun VEDET-projektin pääraportti. Tutkimushankkeessa on ollut tarkoituksena selvittää, mitkä tekijät edistävät ja estävät oppimista uusissa verkko-oppimisympäristöissä. Lisäksi on tutkittu, eroavatko opiskelijoiden ja opettajien näkemykset ja kokemukset verkko-ympäristöissä tapahtuvasta opetuksesta, opiskelusta ja oppimisesta. Tutkimuksessa mukana olevat opiskelijat ja opettajat ovat opiskelleet ja/tai opettaneet Helsingin virtuaalisen avoimen yliopiston (HEVI) ja/tai Apajan Internet-palvelun verkkokursseilla vuosina 1995-1999. Myös tämän raportin kirjoittajat ovat opettaneet ja tutkineet juuri tätä kohde-ryhmää omassa työssään. VEDET-hanke syntyi tilanteessa, jossa Kirsi Tirri oli nimetty Kasvatustieteen laitokselle avoimen yliopiston opetuksesta vastaavaksi professoriksi. Samaan aikaan Anne Nevgi toimi tutkijana avoimessa yliopistossa aiheenaan verkko-opetus ja sen kehittäminen. Yhteisenä ajatuksena heräsi tutkimuksen käynnistäminen, jossa kerättäisiin edustava tutkimusaineisto verkko-opetuksen nykyisen tilan arvioimiseksi. Aikaisemmissa yrityksissä verkkokyselyihin oli saatu hyvin niukasti vastauksia ja siksi VEDET-projektissa päädyttiin perinteisen postikyselyyn. Meillä oli myös mahdollisuus saada apua kyselyn järjestämisessä avoimen yliopiston henkilökunnalta. Kiitämme kaikkia niitä avoimen yliopiston ihmisiä, jotka auttoivat kyselyyn liittyvissä käytännön järjestelyissä. Useat verkko-opetuksesta kiinnostuneet kollegat ja ystävät myös lukivat ja kommentoivat tutkimukseen kehitettyä kyselylomaketta. Kiitos teille kaikille arvokkaista kommenteista! Toivomme, että tämän raportin tulokset voisivat olla hyödyksi kaikille opettamisesta ja oppimisesta kiinnostuneille: opiskelijoille, opettajille, tutkijoille sekä päättäjille.

Tämä raportti on myös käytännössä kirjoitettu virtuaalisena yhteistyönä. Suurin osa raportin tekstistä on tuotettu kesällä 2002, jolloin Kirsi Tirri työskenteli Stanfordin yliopistossa Yhdysvalloissa ja Anne Nevgi Helsingin yliopistossa Suomessa. Useimmiten Kirsi lähetti tekstiä Amerikasta illalla, jolloin Anne vastaanotti sen aamulla Suomessa. Seuraavana aamuna Kirsillä oli vuorostaan sähköpostissaan odottamassa Annen kommentteja ja uutta tekstiä. Raportti on siis esimerkki etäyh-

teistyöstä. Olemme yhdessä laatineet tutkimuksessa käytetyt mittarit ja neuvotelleet käytetyistä analyysimenetelmistä. Anne Nevgi on vastannut enemmän kvantitatiivisen aineiston analyysistä ja Kirsi Tirri kvalitatiivisen aineiston analyysistä. Olemme lukeneet, kommentoineet ja lähänneet toistemme kirjoittamiin teksteihin. Raportin kirjoittajien nimet on ilmoitettu aakkosjärjestyksessä. Raportin luvut ( 2, 3, 6 ja 8 ) ovat Anne Nevgin kirjoittamia ja luvut ( 1, 4, 5, 7, 9 ja 10 ) ovat Kirsi Tirrin kirjoittamia.

Helsingissä 12.3.2003

Kirsi Tirri  
Professori

Anne Nevgi  
Tutkijalehtori

---

# 1 JOHDANTO

---

Tässä julkaisussa raportoidaan Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksella vuonna 1999 aloitetun verkko-oppimisympäristöissä oppimista edistävät ja estävät tekijät (VEDET) -tutkimusprojektin keskeisiä tuloksia. VEDET-projektissa haluttiin selvittää mitkä tekijät edistävät ja estävät oppimista uusissa verkko-oppimisympäristöissä. Lisäksi tutkittiin eroavatko opiskelijoiden ja opettajien näkemykset verkkoympäristöissä tapahtuvasta oppimisesta, opiskelusta ja opetuksesta. Tutkimuksessa mukana olevat opiskelijat ja opettajat ovat opiskelleet ja/tai opettaneet Helsingin virtuaalisen avoimen yliopiston (HEVI) ja/tai Apajan internet-palvelujen verkkokursseilla vuosina 1995-1999.

Tutkimusaineistoa kerättiin kyselylomakkeilla ja haastattelemalla. Suurin osa Helsingin yliopistossa raportoidusta verkkopohjaisia oppimisympäristöjä ja etäopetusta koskevista tutkimuksista on ollut kokeiluja tai kvalitatiivisia tapaustutkimuksia (Tella 1991; Meisalo 1996; Salminen 1997; Kynäslahti 2000). Avoimen yliopiston ja aikuiskoulutuksen piirissä on tehty paljon tieto- ja viestintäteknikan luomien uusien oppimisympäristöjen käsitteellistä ja didaktista pohdintaa (Matikainen & Manninen 2001; Pyykkö & Ropo 2000). Käsitteelliset analyysit ja tapaustutkimukset ovat olleet tarpeellisia uudenlaisten oppimisympäristöjen suunnittelussa ja käyttöönotossa. Alan tutkimuksissa on kuitenkin havaittavissa selvä puute riittävän suurilla ja edustavilla tutkimusaineistoilla suoritetusta verkko-opiskelun arviointitutkimuksesta. VEDET-projektissa on pyritty paikkaamaan tämä puute keräämällä edustava otos aikuisopiskelijoiden ja heidän ohjaajiensa verkko-opiskelu- ja opetuskokemuksista. Kvantitatiivinen tutkimusote mahdollistaa yleis-

tettävyyden ja ennustettavuuden täydentäen kvalitatiivisia tapaustutkimuksia. Avoimessa yliopistossa opiskelee suuri massa hyvin heterogeenisiä opiskelijoita. Edustavalla otoksella ja riittävän suurella tutkimusjoukolla voimme tehdä luotettavampia johtopäätöksiä suurille opiskelijajoukoille suunnatun verkko-opiskelun onnistuneisuudesta. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa voidaan poimia suuresta tutkimusaineistosta oppimisprofiililtaan erilaisia opiskelijoita. Tutkimus voi tämän jälkeen jatkua laadullisena selvittäen aikuisopiskelijoiden tarpeita ja erilaisia keinoja vastata niihin verkko-opetuksessa.

Tässä raportissa kootaan yhteen VEDET-projektin keskeiset kvantitatiiviset ja kvalitatiiviset tulokset. Projektin tuloksia on aikaisemmin julkaistu artikkelimuodossa sekä englanniksi että suomeksi. Kiinnostunut lukija voi tutustua seuraaviin aikaisempiin julkaisuihin:

- Nokelainen, P., Silander, T., Tirri, H., Nevgi, A., & Tirri, K. 2001. Modeling students' views on the advantages of web-based learning with Bayesian networks. In the Proceedings of the tenth international PEG conference. Intelligent Computer and Communications Technology -- Learning in On-Line Communities, 101-108.
- Tirri, K. & Nevgi, A. 2001. Students' views on learning in virtual university. A paper presented at the Innovation in Higher Education conference in Helsinki, Finland, August 2000. Resources in Education, ED 448121.
- Tirri, K. & Nevgi, A. 2001. In search of a good virtual teacher. A paper presented at the ECER conference in Edinburg, Scotland, September 2000. Resources in Education, ED 448122.
- Nevgi, A. & Tirri, K. 2001. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-opiskelussa. Teoksessa P. Sallila & P. Kalli (toim.) Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja, 117-151. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.



---

## 2 VERKKO-OPETUKSEN JA -OPISKELUN KEHITYSLINJOJA

---

*Etäopetus* on kehittynyt 1800-luvulla alkaneesta kirjeopetusmallista nykyiseen tietoverkkojen ja internetin välityksellä toteutettuun opetukseen. Randy Garrison (1985) on jakanut etäopetuksen kehityksen vaiheet kolmeen jaksoon: 1) kirjeopetukseen, 2) televiestinnän ja tiedotusvälineiden käyttöön (radio, televisio, videot, äänitteet) ja 3) tietokoneiden ja tietoverkkojen käyttöön. Hänen mukaansa etäopetuksen sukupolvet kuvaavat hierarkisesti etenevää erilaistumista teknisessä kehityksessä ja sen soveltamisessa opetukseen (Garrison 1985, 235). Perinteisessä kirjeopetuksessa viestintä oli yleensä yksisuuntaista opiskelijoihin kohdistuvaa viestintää. Kirjeopetukseen kehitettiin opettajan palautteiden avulla vuorovaikutteisuutta, mutta useimmiten käytännön syistä johtuen opiskelija saattoi saada palautetta vasta valmiista suorituksestaan. Opettaja jäi myös etäiseksi, vaikka puhelinvastaanotot ja ohjeiden ja neuvojen kysyminen puhelimitse opettajalta saattoi olla mahdollista. Teknologian kehittyessä etäopetukseen tulivat käyttöön radiokanavien ja televisioiden opetus-ohjelmat, videot ja äänitteet. Aluksi näitä välineitä käytettiin lähes yksinomaan yksisuuntaiseen viestintään, mutta vähitellen niiden opetuskäyttö alkoi monipuolistua ja niitä kehitettiin osana oppimisympäristöä (Immonen, 2001, 16-17). Vasta internetin ja uuden tietokonevälitteisen kommunikaation kehittyttyä, uusi ja monipuolinen vuorovaikutteisuus mahdollistui opettajan ja opiskelijan tai opiskelijoiden välille. Samalla avautuivat aivan uudenlaiset mahdollisuudet välittää monipuolista, videota, kuvaa, ääntä ja grafiikkaa tai

animaatioita sisältävää opetusmateriaalia verkon välityksellä. Jouni Immonen (2001, 16) toteaaakin, että uutta teknisen kehityksen vaihetta etäopetuksessa voisi kutsua neljänneksi sukupolveksi.

Etäopetuksen keskeisin ongelma aiheutuu fyysisen ja ajallisen etäisyyden tuottamista vaikeuksista nopeaan ja vastavuoroiseen vuorovaihtukseen opettajan ja opiskelijoiden välillä. Ihmiskunnan historian aikana on yleensä aina opetettu ja opiskeltu lähiolanteissa, joissa opettaja ja opiskelija ovat kohdanneet toisensa samassa tilassa, ajassa ja paikassa. Tämä näkemys opetuksesta ja oppimisesta on sisäistetty siinä määrin, että etäopetus tai -opiskelu on poikkeuksetta nähty vähempiarvoisena oppimisen ja opiskelun muotona kuin lähiopetus (Peters 2001, 18; Harasim, Hiltz, Teles & Turoff 1995, 27). Lisäksi on esitetty epäilyjä kohdistuen oppimisen laatuun etäopetuksessa. Tom Russell (1999) on tehnyt laajan meta-analyysin etäopetuksessa käytetyn teknologian ja oppimisen laadun välisestä yhteydestä. Hän kävi analyysissään läpi 355 erilaista tutkimuspaperia, artikkelia tai tutkimusjulkaisua ja päätyi toteamaan, että yleensä käytetyllä teknologialla ja medialla ei ollut yhteyttä oppimisen laatuun, mutta viitteitä uuden interaktiivisen tieto- ja viestintäteknikan yhteydestä laadukkaampaan oppimiseen oli löydettävissä (Russell 1999). Samanlaisia havaintoja ovat esittäneet myös muut kansainväliset arvioinnit verkko-oppimisen mahdollisuuksista edistää oppimista ja parantaa oppimisen laatua (Hakkarainen 2001, 18).

Erityisesti 1990-luvulla uusi teknologia tuotti valtaisan innostuksen kehittää etäopetusta tietoverkkojen välityksellä. Internet avasi mahdollisuuden opettaa ja opiskella maailmanlaajuisesti, ajasta ja paikasta riippumatta. Ajan ja paikan rajojen ylittäminen opetuksessa alkoi toistua lähes mantrana ja uutta opetusmuotoa pidettiin todellisena vallankumouksena kaikkeen aikaisempaan verrattuna. Myös Suomessa tämä johti uusiin opetuksen kehittämishankkeisiin, joita opetusministeriö pyrki aktiivisesti tukemaan. Ensimmäisiä hankkeita opetuksen ja opiskelun siirtämisestä verkkoon olivat avoimen yliopiston projektit kuten SUVI eli Suomen virtuaalinen avoin yliopisto ja HEVI eli Helsingin yliopiston virtuaalinen avoin yliopisto.

## 2.1 Avoimet oppimisympäristöt ja verkko-oppimisympäristö

Opetussuunnitelman sijaan syntyi 1990-luvulla käsite *oppimisympäristö*, jolla tarkoitetaan perinteisestä opettajajohtoisesta ja luentomuotoisesta opetuksesta poikkeavia koulutusmuotoja ja -tapoja (Ropo 1996; Manninen 2001, 54). Perinteisesti opetuksen suunnittelussa opetuksen tavoitteet, menetelmät ja arviointimuodot kuvattiin opetussuunnitelmassa, joka toimi näin opetuksen toteuttamisen käsikirjana ja arviointityökaluna. Uusien oppimismäkemyksien (Duffy & Cunningham 1996; Bonk & Cunningham 1998) ja opetuskäsitysten (Ramsden 1998; Biggs 1999) myötä opiskelijan omaa aktiivista roolia alettiin painottaa oppimisessa ja opettajan tehtäväksi nähtiin luennoivan ja esittävän opetuksen sijaan opiskelijan oppimisprosessin tukeminen.

Oppimisympäristö on käsitteenä kuitenkin melko monimerkityksinen ja -ulotteinen. Eero Ropon (1996) mukaan oppimisympäristö tarkoittaa fyysisen, kulttuurisen ja sosiaalisen toimintaympäristön muodostamaa kokonaisuutta, joka sisältää oppimateriaaleja ja oppimista mahdollistavia erilaisia työvälineitä. Jyri Manninen ja Senja Pesonen (1997, 268) määrittelevät samoin oppimisympäristön muodostuvan fyysisestä paikasta ja tilasta, sosiaalisesta yhteisöstä ja kulttuurisista toimintakäytännöistä joiden tarkoituksena on edistää oppimista. Oppimisympäristön sijaan on myös käytetty termiä *opiskeluympäristö*, koska oppimisympäristö viittaa ennemminkin opiskelijan mielen sisäisiin toimintoihin ja hänen vuorovaikutukseensa ympäristönsä kanssa (Tella 2001). Opiskeluympäristö tarkoittaa Seppo Tellan mukaan sitä ympäristöä, johon opettaja voi vaikuttaa ja jonka kautta hän voi ohjata, tukea sekä edistää opiskelijan oppimista (ks. myös Tella 1998; Tella & Mononen-Aaltonen 2001). Jyrki Pulkkinen (1997, 277) toteaa, että oppimis- ja opiskeluympäristökäsitteitä on käytetty usein rinnakkain toistensa synonyymeinä ja hän esittää opiskeluympäristön kuvaavan paremmin oppimisen yhteisöllistä ja kulttuurisidonnaista luonnetta. Marja Mononen-Aaltonen (1999) on tarkastellut oppimisympäristöä erilaisten metaforien avulla. Hänen mukaansa oppimisympäristö voidaan määrittää ekosysteeminä, paikkana, tilana tai dialogina ja oppimisympäristön peruselementit ovat oppimisyhteisö, dialogikenttä, sen jäsenten välinen me-suhde ja lähikehityksen

vyöhyke. Metafora-analyysinsä johtopäätöksenä hän on esittänyt, että oppimisympäristö tulisi määritellä dialogina. Hän erittelee käsitteiden oppimisympäristö, opiskeluympäristö ja opetusympäristö välisiä eroja ja esittää, että opiskeluympäristöä ja opetusympäristöä tulisi tutkia toimintaympäristöinä oppimisympäristökäsitteen avulla (Mononen-Aaltonen 1999, 225-228). Oppimisympäristö on käsitteenä kuitenkin yleistynyt laajemmin käyttöön kuin opiskeluympäristö. Haku Linda-kirjastotietokannasta (13.5.2002) tuotti 304 viitettä sanalla oppimisympäristö ja viisi viitettä sanalla opiskeluympäristö. Sanahaku Google -hakukoneella tuotti noin 14 400 viitettä sanalla oppimisympäristö ja 872 viitettä sanalla opiskeluympäristö. Oppimisympäristö on ymmärrettävissä myös opiskelu- ympäristön yläkäsitteenä, sillä oppimisympäristön voidaan määritellä koostuvaksi sekä opetusympäristöstä että opiskeluympäristöstä jolloin se sisältää Ropon (1996) määritelmän mukaisesti niin oppiaineksen kuin fyysisen, sosiaalisen ja kulttuurisen toimintaympäristön. Näkökulmasta riippuen tietoverkkojen ja lähiopetuksen yhdistelmänä rakennettua oppimisympäristöä 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), verkko- koperustainen (Salo, Hurme & Järvelä 2001), kollaboratiivinen (Hakkarainen 2001) virtuaalinen ja telemaattinen (Manninen & Pesonen 1997; Tella 1998; Tella 1999; Tella 2001). Verkkopohjaisuus ja verkko- koperustaisuus viittaavat oppimisympäristön tekniseen ratkaisuun, kuten myös virtuaalisuus ja telemaattisuus. Avoimuus, intentionaalisuus, joustavuus ja kollaboratiivisuus viittaavat oppimisympäristön perustana olevaan oppi- misnäkökemykseen ja pedagogiseen ajatteluun. Näillä kaikilla erilaisilla määritelmillä on kuvattu sellaista ajan, paikan ja teknologian yhdistel- mää, jossa opiskelijan on mahdollista aktiivisesti, omatoimisesti, yhdessä muiden kanssa ja silti omaan tahtiinsa edeten opiskella joustavasti ja omaan elämäntilanteeseensa parhaiten soveltuvalla tavalla.

*Avoim oppimisympäristö*-käsite ilmaantui yleiseen keskusteluun 1990- luvulla siirryttäessä käyttämään erilaisia monimuotoisia opetusmenet- telmiä perinteisen luokahuoneopetuksen sijasta. Avoimuudella tarkoi- tetaan oppimisympäristön avautumista työelämään ja konkreettisiin tai simuloituihin reaali maailman tilanteisiin. Opetussuunnitelman ja opet-

tajajohtoisen ajattelun sijasta opetuksessa painotetaan opiskelijakeskeistä lähestymistapaa, jossa opettaja toimii opiskelijan oppimisprosessin ohjaajana (Manninen & Pesonen 1997, 269). Tietoteknisen kehityksen sekä erityisesti World Wide Webin (www) tulon myötä avoimella oppimisympäristöllä tarkoitetaan useimmiten konstruktiviseen oppimiskemiykseen pohjautuvaa tieto- ja viestintäteknikkaa ja erityisesti tietoverkkoja (Internet, Intranet) hyödyntävää opetusta (Ruokamo & Pohjolainen 1999). Avoin oppimisympäristö tarkoittaa siis sellaista tieto- ja viestintäteknikan ja työ- ja opiskeluympäristön yhdistelmää, jossa opiskelija voi työskennellä ja opiskella omaan tahtiinsa edeten ja soveltaen oppimaansa käytäntöön. Opiskelijalla on näin mahdollista opiskella vapaasti esimerkiksi työpaikallaan tai kotoaan käsin ja opiskeluaineistot ja tehtävät ovat joustavasti saatavilla yleensä Internetin välityksellä. Oppimisympäristö ei rajaudu enää vain luokkahuoneeseen tai kirjastoon, vaan avautuu opiskelijalle kaikkialla, monissa erilaisissa ympäristöissä ja konteksteissa. Tieto- ja viestintäteknikan avulla opiskelija vapautuu ajan ja paikan rajoituksista ja voi joustavasti valita itselleen parhaiten sopivan paikan ja ajan opiskelulle. Oppiminen ja oppimistehävät ovat vietävissä suoraan aitoon todelliseen tilanteeseen tai verkkoympäristössä tieto- ja viestintäteknikka mahdollistaa esimerkiksi multimedian, 3D -teknologian ja ohjelmointien avulla erilaisten vaikeidenkin asioiden mallinnuksen tai simulaation ja opiskelijan oman aktiivisen kokeilun ja tutkimisen.

Verkkoteknologian avulla monipuolisempi ja joustavampi mahdollisuus vuorovaikutukseen opettajan ja opiskelijoiden välillä on johtanut myös laajaan tutkimukseen yhteistoiminnallisista (cooperative) tai yhteisöllisistä eli *kollaboratiivisista oppimisympäristöistä* (Hakkarainen 2001). Marlene Scardamalia ja Carl Bereiter (1999) kehittivät 1990-luvulla Kanadassa CSILE (Computer Supported Intentional Learning Environments) tietokoneiden muodostaman verkko-oppimisympäristön Toronton kouluihin. CSILE -ympäristön peruseriaatteena on antaa opiskelijoille mahdollisuus tuottaa yhteiselle alueelle keskeneräisiä tuotoksiaan yhteisesti tutkittavaksi ja työstettäväksi. Tässä ympäristössä painotetaan enemmän oppimisen yhteisöllisyyttä kuin yksilön omaa tiedonrakentelua. Yhteisöllinen oppiminen edellyttää opiskelijoilta osallistumista yhteiseen toimintaan, tiedon jakamista, kokeilemista ja

tutkimista sekä ajatusten vaihtoa yhdessä keskustelunalla (Lin & Hsieh 2001, 379). Tietokonevälitteinen kommunikaatio (Computer Mediated Communication eli CMC) on herättänyt suurta kiinnostusta ja sen on todettu edistävän opiskelijoiden aktiivista sitoutumista oppimiseen (Hakkarainen 2001, 18). Keskustelufoorumeilla opiskelijat voivat kohdata muita samasta asiasta kiinnostuneita opiskelijoita ja opettaja voi ohjata ja teemoittaa opetuskeskusteluja edistääkseen opiskelijoiden oppimista. Kollaboratiivisen oppimisnäkömyksen mukaan oppimista edistää yhteinen tiedon jakaminen. Suomessa yhteisöllistä ja tutkivaa oppimista on toteutettu esimerkiksi Helsingin yliopistossa kehitetyssä Future Learning Environment (FLE) oppimisolun kehittämissä (Muukkonen, Hakkarainen & Lakkala 1999). FLE -ympäristö on rakennettu tutkivan oppimisen prosessin mukaisesti. Oppimisprosessia kuvataan kehänä, joka etenee vaiheittain. Prosessi alkaa kontekstin luomisella ja ongelman asettamisella. Seuraavaksi opiskelijoiden tehtävänä on luoda työskentelyteoria, arvioida sitä kriittisesti ja edetä syventävään tiedon hankintaan ja sitä kautta tarkentuvaan ongelman asettamiseen ja uuden työskentelyteorian luomiseen (Muukkonen, Hakkarainen & Lakkala 1999; Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999).

*Resurssipohjainen oppimisympäristö* (Resource-Based Learning Environment) tarkoittaa oppijakeskeisen oppimisen edistämistä massakoulutuksessa hyödyntämällä erityisesti uuden tieto- ja viestintäteknikan avulla toteutettuja opetusmateriaaleja, jotka sisältävät interaktiivista mediaa ja teknologiaa. Oppimisympäristö nähdään oppimisen resursseina. Internetin välityksellä verkossa on saatavilla kirjastoja, tietokantoja, artikkeleita, sanomalehtiä, uutistoimistojen sivuja ja monia muita erilaisia tiedonlähteitä (ks. esim. Ryan, Scott, Freeman & Patel 2000). Verkko muodostaa näin opiskelijoille jatkuvan ja aina saatavilla olevan valtavan tiedon lähteen, jota he voivat aktiivisesti ja suunnitelmallisesti hyödyntää opiskelussaan ja oppimisessaan. Samoin verkko tarjoaa opettajalle aivan uudenlaiset mahdollisuudet tiedon välittämiseen ja verkosta saatavilla olevan tiedon hyödyntämiseen opetuksessaan. Esimerkiksi arabian kielen opettaja voi käyttää verkossa olevia arabiankielisiä sivuja ja lehtiä aitona materiaalina opetuksessaan.

Verkko-oppimisympäristö mahdollistaa *joustavan opiskelun ja oppimisen* (Flexible Learning). Käsitettä joustava opiskelu on usein pidet-

ty etäopiskelun synonyyminä. Kuitenkin kaikessa perinteisessä yliopisto-opiskelussa on nähtävissä joustavan opiskelun ominaisuuksia. Opiskelijat ovat voineet valita itselleen sopivia kursseja, opiskella ja lukea tenttikirjojaan niin kirjastossa kuin kotonaan ja monasti myös kursseja on voinut suorittaa eri tavoin. Joustava opiskelu koostuu sen mahdollistavasta teknologiasta, pedagogisista ratkaisuista, soveltamisstrategioista ja institutionaalisista rakenteista (Collis & Moonen 2001, 18-27). Joustavassa opiskelussa opiskelijan itsensä tekemät valinnat ohjaavat oppimisen etenemistä. Oppimisympäristö suunnitellaan sellaiseksi, joka mahdollistaa opiskelijakeskeisen opetuksen.

## 2.2 Verkko oppimisympäristönä ja oppijoiden yhteisönä

Internetin ja World Wide Web'n (www) syntymisen myötä alkoi kehittyä oppimisen, opiskelun ja opetuksen tietoverkkoja ja verkostoja. Linda Harasim kollegoineen (1995) on tarkastellut tietoverkkoja opiskelun ja oppimisen verkostoina (learning networks). Tällainen verkosto rakentuu heidän mukaansa yksinkertaisimmillaan sähköpostien ja keskusteluohjelmien (Bulletin Board Systems) välityksellä. News-ryhmät ja eriaiheiset keskusteluryhmät antavat osallistujilleen mahdollisuuden jakaa ja välittää tietoa monelta monelle ja esittää ongelmallisia kysymyksiä suoraan asiantuntijoille. Tietokonekonferenssit mahdollistavat keskustelujen ohjaamisen ja moderoinnin opiskelevan ryhmän tarpeiden mukaisesti sekä keskustelujen tallentamisen ja palaamisen niihin myöhemmin. Tietokonekonferenssijärjestelmissä osallistujat voivat nähdä ketkä ovat mukana keskusteluissa, vaikka joissakin järjestelmissä sallitaan myös anonyymi osallistuminen (Harasim ym. 1995, 16-19). Tietokoneiden verkostot muodostavat digitaalisia valtateitä, joiden kautta tietokonevälitteinen vuorovaikutus ja kommunikaatio kulkee. Internet tarkoittaakin laajaa ja maailmanlaajuista tietokoneiden muodostamaa verkostoa (network). Yksikään organisaatio tai taho ei voi väittää omistavansa internetiä, vaikka merkittävimmät osat tästä verkostosta hoidetaankin kansainvälisten telekommunikaatioyritysten toimesta (Jolliffe, Ritter & Stevens 2001).

Mitä käsitettä tietoverkkojen muodostamasta oppimisympäristöstä tulisi käyttää? Hakemalla Internetistä hakusanoilla *verkko pohjainen*

*oppimisympäristö, verkkoperustainen oppimisympäristö ja verkko-oppimisympäristö* saadaan tulokseksi lukuisia verkkosivuja, joilla esitellään erilaisten oppilaitosten ympäristöjä tai artikkeleita ja kuvauksia verkko-oppimisympäristön tai verkkopohjaisen oppimisympäristön määritelmistä. 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. Piritta Salo, Tarja-Riitta Hurme ja Sanna Järvelä (2001) käyttävät käsitettä *verkkoperustainen oppimisympäristö* kuvaamaan tietoa ja viestintätekniiikan avulla toteutettuja monipuolisia tietoverkkoja, joita käyttäen opiskelijat voivat työskennellä, keskustella ja opiskella yhdessä. *Verkko-oppimisympäristö* käsite tarjoaa meille hieman lyhyemmän tavan ilmaista saman asian kuin verkkopohjainen tai verkkoperustainen oppimisympäristö. Verkko-oppimisympäristöllä tarkoitamme joko internet- tai intranet-verkkoon luotua verkkosivustoa, joka tarjoaa opiskelijalle ja opettajalle yhteisen virtuaalisen toimintatilan opiskelua ja opetusta varten. Laajimmillaan verkko-oppimisympäristö tarkoittaa verkkokurssien muodostamaa kokonaisuutta, jossa myös opintoneuvonta- ja opintotoimistopalvelut sekä opetuksen tukipalvelut ovat toteutetut verkon välityksellä.

Verkko-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 keskustelufoorumit
- verkossa olevien materiaalien säilytyksen, hallinnoinnin ja ylläpidon toiminnot



Etäopetuksessa on kautta aikojen nimenomaan fyysinen etäisyys koettu erittäin ongelmalliseksi ja suurimmaksi syyksi oppimisvaikeuksiin tai keskeyttämiseen etäopiskelussa. Tämä on koettu ongelmana myös ensimmäisissä verkko-opetuskokeiluissa (Kember 1989; Burge 1994). Sekä perinteisessä että tieto- ja viestintäteknikan käyttöön perustuvassa etäopetuksessa onkin tehty monenlaisia yrityksiä etäisyyden tuomien haittojen vähentämiseksi. Tietokonevälitteinen viestintä on tavallisimmin monelta-monelle eli useiden osallistujien eriaikaista (asynkronista) tai samanaikaista (synkronista) tekstipohjaista vuorovaikutusta (Paulsen 1995b). Verkkokeskusteluun osallistuvat voivat lukea toistensa viestejä ja käyttää aikaa pohtimiseen ja tietojen tarkistamiseen ennen oman viestinsä lähettämistä. Tutkimuksissa on todettu viestinnän eriaikaisuuden olevan opiskelijoiden reflektiivistä ajattelua ja oppimista edistävää. Linda Harasim (1995) on havainnut tutkimuksessaan opiskelijoiden kokeneen verkkokeskustelun oppimistaan edistäväksi, koska he kokivat vuorovaikutuksen lisääntyneen sekä intensiteetiltään että määrältään. He arvioivat myös, että heillä saattoivat paremmin saada ryhmältään tietoja ja tukea omalle oppimisprosessilleen. Verkkokeskustelu ympäristö koettiin tasa-arvoisempana, koska jokaisella oli mahdollisuus tuottaa puheenvuoroja ja kaikkien viestissä viestien sisältö koettiin tärkeämmäksi kuin viestin lähettäjä. Näin verkko häivytti osallistujien henkilökohtaisia ominaisuuksia ja mahdollisti keskittymisen asiaviestintään. Opiskelijat raportoivat myös opiskelun omaehtoisuuden ja joustavuuden niin ajallisesti kuin paikan suhteen edistäneen heidän oppimistaan. Verkkokeskustelun koettiin myös inspiroivan ja innoittavan oppimiseen ja toimivan näin erittäin motivoivana tekijänä (Harasim ym. 1995, 28).

## 2.3 Verkko-oppimisympäristö ja oppiminen

Verkko mahdollistaa siis todella monimuotoisen, joustavan ja vuorovaikutteisen ympäristön opetukselle. Sen avulla opetusmateriaaleja voidaan säilyttää ja siirtää seuraaville kurseille ja aikaisempien kurssien tuottamia materiaaleja voidaan hyödyntää seuraavilla kursseilla, edellyttäen tietenkin, että kurssien opiskelijat ovat antaneet luvan oman oppimistuotoksensa jatkokäyttöön opetusmateriaalina. Tällaisen monimuotoisen ympäristön jäsentämiseksi on tehty joitakin yrityksiä jäsentää oppimisympäristöä esimerkiksi sen pedagogisten ja didaktisten ominaisuuksien mukaan.

Verkko-oppiminen on toinen käsite verkko-oppimisympäristön ohella, joka on yleistynyt nopeasti yleiseen käyttöön. Verkko-oppimisen synonyymeinä käytetään maailmalla laajasti käytössä olevaa *eLearning*-käsitettä ja suomeksi tämä on käännetty termillä *eOppiminen*. Verkko-oppimisella tarkoitetaan opiskelua ja oppimista Internetissä tai Internetissä. Tutkivan oppimisen ja ongelmalähtöisen oppimisen näkemykset ovat laajalti kokeiltuja verkko-oppimisessa. Kai Hakkarainen (2001, 18) toteaa, että kansainvälisten tutkimusten valossa verkko-oppiminen parantaa olennaisesti opetuksen ja oppimisen tuloksia. Verkko-oppimisen toteuttaminen vaatii kuitenkin pedagogista ja tutkimukseen pohjaavaa näkemystä, jotta näihin hyviin tuloksiin voidaan päästä.

Verkko-oppimisympäristön toteuttamisessa erilaiset tekniset ja pedagogiset mallit tuottavat toisistaan poikkeavia ympäristöjä oppimiselle. Jyri Manninen (2001) on kuvannut verkko-oppimisympäristöä erilaisten metaforien kautta. Manninen jäsentää verkko-oppimisympäristöjä niiden sisältämän teknisen toteutuksen sekä pedagogisen ja didaktisen mallin mukaan. Hänen hahmottamansa verkko-oppimisympäristöt eivät tarkoita toisilleen vaihtoehtoisia ympäristöjä, vaan ne ovat pikemminkin sisäkkäisiä ja kuvaavat verkkopohjaisia oppimisympäristöjä edeten yksinkertaisimmasta tavasta rakentaa verkko-oppimisympäristö monimutkaisempiin, sekä enemmän pedagogista ajattelua että ohjelmointia vaativiin ympäristöihin (Manninen 2001).

Edellä olevan jäsentelyn kautta tarkasteltuna verkko-oppiminen voi olla joko tiedon selailemista ja hakemista tai yhteistä tiedon rakentamista ja muokkaamista. Carl Bereiterin teoria tiedonrakentamisesta tar-

joaa verkko-oppimisen käsitteellistämiseksi hyvän lähtökohdan (Hakkarainen 2001, 31). Tutkivassa oppimisessa (Hakkarainen, Lonka ja Lipponen 1999, 200) uuden tiedon tuottaminen on psykologisella tasolla olennaisesti samanlainen prosessi kuin aikaisemmin luodun tiedon ymmärtäminen eli tiedon ymmärtäminen on sen keksimistä uudelleen. Oppija luo aikaisemmin luodun tiedon itselleen omaksi tiedokseen. Uuden tiedon luomisessa oppija käyttää kognitiivisia työkaluja kuten kontekstin luominen, ongelmien asettaminen, työskentelyteorian luominen, kriittinen arviointi, syventävän tiedon hankkiminen, tarkentuvan ongelman asettaminen, uuden työskentelyteorian luominen ja edelleen edeten tarkentuvaan kontekstiin. Oppijat ja opettaja toimivat yhteistyössä, jolloin mahdollistuu asiantuntijuuden jakaminen ja toinen toiseltaan oppiminen.

Vuorovaikutteisten ja interaktiivisten verkko-oppimisympäristöjen didaktinen kehittäminen on haasteellista ja kallista. Hypertekstistä ja -mediasta muodostuva verkko-oppimisympäristön laatiminen edellyttää laatijaltaan niin opetus- kuin oppimisteorioiden tuntemusta ja käsitystä siitä, millainen verkko-oppimisympäristö tukee parhaiten opiskelijan oppimisprosessia. Tällaiset verkossa sijaitsevat itseopiskelumateriaalit voivat parhaimmillaan olla Reusserin (1993; 1995) kuvaamia kognitiivisia työkaluja (katso myös Jonassen 1999).

*Verkkokurssi* tarkoittaa internet tai intranet -tekniikalla toteutettua kurssia, jossa opetus välitetään kokonaan tai osittain verkon välityksellä. Jyri Manninen (2001) määrittelee verkkokurssin verkkopohjaisen oppimisympäristön alakäsitteeksi, joka tarkoittaa tiettyihin oppimistavoitteisiin perustuvaa, rajattua sekä usein myös vain tietylle ryhmälle tarkoitettua verkkosivustoa. Verkkokurssi voidaan laatia opiskeltavaksi itsenäisesti ja omatoimisesti, jolloin verkkokurssi sisältää usein interaktiivisia verkkosivuja ja multimediaa tai simulaatioita. Opiskelija voi edetä kurssilla oppijaksoittain etukäteen määrättyssä järjestyksessä tai hän voi ohjelman avulla valita haluamansa reitit. Tarvittaessa ohjelmalla voidaan estää hänen pääsynsä seuraaviin tehtäviin, ellei hän ole vielä suorittanut aikaisempia tehtäviä. Verkkokurssien erilaiset keskustelufoorumit ja samanaikaisen keskustelun alueet (CHAT) antavat mahdollisuuksia vuorovaikutteiseen opetukseen, jossa opettajan tai tuutorin ohjaamina opiskelijat perehtyvät opiskeltavaan aiheeseen ja refleктоivat oppimaan-

sa. Verkkokurssien toteutusmuodot vaihtelevat täysin etäopetuksena toteutusta (useimmiten internet –ympäristössä) erilaisiin verkko-oppimisympäristön ja lähiopetuksen oppimistilanteiden yhdistelmiin.

Tässä raportissa tarkoitamme verkkokurssilla verkkoympäristöön rakennettua sivustoa, joka sisältää a) verkko-oppimateriaalin (usein hypertekstirakenteisena) sekä tähän liittyen erilaiset opiskeluohjeet ja opiskelua ja opetusta tukevat toiminnot ja b) verkossa tapahtuvan opetusprosessin. Verkkokurssin sivustot koostuvat sekä pysyvistä että vaihtuvista osista. Verkkoo-ppimisympäristön hypertekstirakenne ja verkkomateriaalit ovat kurssin säilytettäviä ja pysyviä osia. Verkkokurssilla tapahtuva opetuskeskustelu, opiskelijoiden oppimistuotokset ja opettajien antamat palautteet ja arvioinnit ovat verkkokurssin vaihtuvia osia, joihin niiden tuottajilla on oma tekijänoikeutensa, mutta joita ei opetusta antavan oppilaitoksen toimesta tarvitse säilyttää tiettyä sovittua aikaa pidempää. Verkkokurssi voi toteutukseltaan vaihdella vuorovaihteisesta, opetuskeskusteluun ja opiskelijoiden aktiivista osallistumista yhteiseen tiedonrakentamiseen painottavasta kurssista itseopiskelumateriaaliin ja opiskelijan itsenäiseen, omaehtoiseen opiskeluun perustuvaan kurssin. Opettajan rooli ja työ määrä vaihtelevat verkkokurssista riippuen.

## 2.4 Tutkimuksen kohteena olevat verkko-oppimisympäristöt

Vuonna 1997 käynnistyi opetusministeriön toimesta kaksi laajaa avoimen yliopiston kehittämishanketta. Toisessa rakennettiin avoimen yliopisto-opetuksen internet-pohjainen tiedotus- ja neuvontajärjestelmä eli Suomen virtuaalinen avoin yliopisto (SUVI) sekä tähän liittyen verkkokurssseja ja kokonaisia verkko-oppimisympäristöjä eri yliopistoihin kuten tässä raportissa tutkimuskohteena oleva Helsingin virtuaalinen avoin yliopisto (HEVI). Toisessa hankkeessa aloitettiin Helsingin yliopiston työllistymistä edistävien urasuunnittelupalveluiden siirtäminen myös valtakunnalliseen käyttöön (Opetusministeriön työryhmien muistioita 1997, 6).

Helsingin yliopiston virtuaalinen avoin yliopisto (HEVI) (<http://www.avoin.helsinki.fi>) tarjoaa kaikille avoimista yliopisto-opinnoista kiinnostuneille mahdollisuuden opiskella yliopistollisia arvosanoja verkkovälitteisesti, www-pohjaisessa oppimisympäristössä. HEVI on www-ympäristöön rakennettu avoin oppimisympäristö, missä opiskelijat saavat sekä avoimen yliopiston toimisto- ja neuvontapalveluja että voivat opiskella verkkovälitteisesti erilaisilla verkkokursseilla. Verkkoympäristön suunnittelussa ja rakentamisessa on pyritty toteuttamaan avoimen oppimisympäristön periaatteita, joiden mukaisesti on haluttu mahdollistaa yksilöllisten opiskeluprosessien toteutuminen ja opiskelun riippumattomuus ajasta ja paikasta. HEVI avattiin tammikuussa 1998. HEVI:n palvelut on jaettu saatavuuden perusteella kolmeen eri tasoon: 1) kaikille avoimet informaatio- ja neuvontapalvelut, 2) palveluun rekisteröityneille käyttäjille verkkoposti- ja muut jäsenpalvelut, kuten opiskelutaitoja kehittävien materiaalien käyttö ja 3) verkkokurssit, joille osallistuminen edellyttää ilmoittautumista avoimen yliopiston opiskelijaksi ja verkkokurssin osallistumismaksun maksamista (Kuusela 2001; Vanha-Eskola 2001)

Apajan internet-palvelu oli tarkoitettu akateemisille työttömille tai työttömyysuhan alaisille työnhakijoille. Palvelun URL-osoitteet <http://www.apaja.helsinki.fi> ja <http://www.apaja.fi> vuosilta 1998-2001 eivät ole enää käytössä ja vuoden 2001 marraskuusta alkaen palvelu toiminut Urapaja akateemisille työnhakijoille nimellä osoitteessa: <http://www.urapaja.fi/>. Apaja-projekti akateemisten työttömien työnhakijoiden työllistymisen edistämiseksi toimi vuosina 1995 – 2000 Helsingissä ja tarjosi vuodesta 1997 alkaen internet-palveluja. Virallisesti Apajan internet-palvelu avattiin tammikuussa 1998 ja sen tavoitteena oli tukea työttömien tai työttömyysuhan alaisten korkeakoulutettujen aikuisten omaehtoista kehittymistä ja työllistymistä. Apajan internet-palvelu jakautui kaikille avoimeen osuuteen ja jäsenpalveluihin. Kaikille avoimessa osuudessa oli erilaisia informaationsivuja, itsearviointia tukevia testejä ja yleinen keskustelukahvila sekä Apajan virtuaalineuvoja, joka vastasi kaikkiin Apajaan liittyviin kysymyksiin sähköpostitse ja päivittäin reaaliaikaisesti. Jäsenpalveluun oikeutettu sai tarvittaessa henkilökohtaista neuvontaa ja ohjausta urasuunnitteluun ja työnhakuun tai hän kehitti itseään opiskelemalla erilaisilla verkkokursseilla. Jäsenien käy-

tössä oli myös sisäinen sähköposti sekä työnhakupalvelu, jonka avulla Apajan asiakkaat voivat tarjota osaamistaan työnantajille. Apajan verkkokurssien suunnittelussa ja toteutuksessa verkkokurssin käsikirjoitusvaiheissa painotettiin verkkopedagogista näkemystä kurssin rakenneratkaisuja laadittaessa (Pesonen, Pilli-Sihvola & Tiihonen 2001; Vanha-Eskola 2001).

HEVIN verkkokursseja on tuotettu verkkokurssia kirjoittavan opettajan, verkkotoimittajien ja kurssien tuotannosta vastaavan suunnittelijan yhteistyönä. Opettajat ovat yleensä itse suunnitelleet kurssinsa pedagogiset ratkaisut ja mahdollisia teknisiä ratkaisuja on ideoitu yhdessä www-toimittajan ja ohjelmoijan kanssa. Apajan internet-palvelun verkkokurssien tuotantoprosessit ovat edenneet muutoin samansuuntaisesti kuin HEVIN verkkokurssien tuotantoprosessit, paitsi että Apajan verkkokurssien suunnittelussa ja tuotannossa on opettajien apuna ollut erityinen verkkopedagoginen käsikirjoittaja, joka on opettajan esittämästä käsikirjoitus-suunnitelmasta muokannut verkon ja kurssin oppimistavoitteiden pohjalta pedagogisen ratkaisun ja esittänyt tämän ns. verkkopedagogisena käsikirjoituksena. Taulukossa 1 kuvataan verkkokurssien tuotantoprosessien eri vaiheita (katso taulukko 1).

TAULUKKO 1. Verkkokurssien tuotantoprosessi Helsingin virtuaalisessa avoimessa yliopistossa ja Apajan internet-palvelussa vuosina 1998–2000 (Pesonen, Pilli-Sihvola & Tiihonen 2001, 139–142).

Tuotantovaihe	Kuvaus
1. Synopsis (1 viikko -)	Sisällön arviointi ja sen alustava rajaus. Opetuksellisten ja toiminnallisten tavoitteiden lyhyt kuvaus. Aikataulun ja resurssien arviointi, kokonaiskustannusten arviointi ja budjetin alustava laadinta. Kurssin integrointisuunnitelma siitä, miten kurssi tulee olemaan osa muuta verkkopalvelua.
2. Käsikirjoitus (7 viikkoa)	Käsikirjoitusvaihe jakaantuu kahteen eri vaiheeseen: Sisällölliseen ja tuotannolliseen käsikirjoitukseen. <i>Sisällöllinen käsikirjoitusvaihe:</i> opettaja tai asiantuntija suunnittelee oppisisällöt, kirjoittaa oppimateriaalin, laatii kuvia ja taulukoita sekä kuvaa verkkokurssin opetuksen ja opiskelun toiminnot ja vuorovaikutusmahdollisuudet. <i>Tuotannollinen käsikirjoitusvaihe:</i> Kurssin hypertekstirakenteen suunnittelu ja www-ympäristön toiminnallisten elementtien valinta.
3. Www-toimitus ja materiaalin koonta (4 viikkoa)	Kurssin oppimateriaalin muuntaminen www-sivuiksi (html-koodaus) ja kurssin ulkoasun visuaalinen suunnittelu ja toteutus. Valmiiden oppimistyökalujen liittäminen kurssisivuille.
Ohjelmointi (1-2 päivää)	Tuotannollisessa käsikirjoituksessa mainittujen toiminnallisten elementtien toteuttaminen.
Testaus (1 viikko)	Tarkistetaan verkkokurssin ja sen työkalujen toimivuus.
Julkistaminen	Verkkokurssi alkaa ja oppimisympäristö avautuu opiskelijoille. Opetus alkaa.
Arviointi	Sekä opettaja että koulutusorganisaatio arvioivat kurssia. Arvioinnissa on ainakin kaksi keskeistä osa-aluetta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- oppimisprosessin arviointi</li> <li>- tuotantoprosessin arviointi</li> </ul>
Jatkokehittäminen	Arvioinnin tuottaman tiedon perusteella kurssin ympäristöä ja toimintoja kehitetään, tehdään tarvittaessa suuremmat päivitykset ja muutokset oppimateriaalin sisältöön, rakenteeseen ja opetussuunnitelmaan.





---

## 3 MIELEKÄS OPPIMINEN JA VERKKO-OPIKSELU

---

### 3.1 Hyvää oppimista etsimässä

Hyvää oppimista on luonnehdittu ymmärtämiseen pyrkiväksi ja opiskelijan omaa ajattelua sisältäväksi merkitykselliseksi ja mielekkääksi toiminnaksi. Näitä käsitteitä merkityksellinen ja mielekäs on käytetty lähes synonyymeinä ja tämä johtunee englanninkielisen käsitteen *meaningful* kääntämisestä joko sanalla *merkityksellinen* tai *mielekäs*. David Ausubel esitti vuonna 1968 (ks. Novak 1998, 49) omaksumisteoriaansa (subsumption theory), jonka mukaan omaksumme mieleemme vain sellaisia asioita, joihin on vastineena mielessämme hierarkisesti rakentuneita ja aikaisemmille kokemuksillemme pohjautuvia käsitejärjestelmiä. Mielekästä oppimista tapahtuu näin vain silloin kun opiskelija voi yhdistää uutta tietoa jo syntyneisiin tietorakenteisiinsa. Joseph D. Novak (1998) edustaa konstruktivistista oppimisnäkemystä ja hän on työstänyt Ausubelin esittämien näkemysten pohjalta mielekkään oppimisen teoriaansa, jossa hän painottaa oppimisessa tapahtuvaa merkityksen muodostamista ja tulkintaa. Hän erottaa toisistaan perinteisen kouluoppimisen, jota hän kuvaa rutiinioppimisena ja mielekkään oppimisen, jota hän luonnehtii luovana ja uutta tietoa tuottavana prosessina.

Sirpa Törmä (2001) pohdiskelee artikkelissaan merkityksellistä oppimista ja tiedon rakentumista kasvatuksen haasteena. Hän on kääntänyt Novakin esittämän mielekkään oppimisen käsitteen merkitykselliseksi oppimiseksi. Merkityksellinen oppiminen tarkoittaa hänen mu-

kaansa opiskeltavien asioiden merkitysten tutkimista ja tulkintaa, ymmärtämiseen pyrkivää oppimista, johon sisältyy aina myös opiskeltavien asioiden sisältämät arvot ja arvostukset. Merkityksellisyys viittaa siis merkityksen muodostamisen, ymmärtämisen ja tulkinnan prosesseihin, joiden kautta opiskelija muodostaa opiskeltavasta asiasta itselleen merkityksellistä tietorakennetta. Sekä Ausubelin että Novakin esittämien teorioiden kohdalla merkityksellinen vaikuttaisi paremmalta käännökseltä kuin mielekäs, sillä molemmissa painotetaan nimenomaan merkitysten muodostamista käsitteistä. Koska kuitenkin vaikuttaa siltä, että mielekäs –termi on vakiintunut yleisemmin käyttöön kuvaamaan aktiivista tiedonrakentamiseen ja muodostamiseen kuvaavaa näkemystä oppimista, käytämme raportissamme jatkossa termiä mielekäs oppiminen.

Mielekäs oppiminen on Joseph D. Novakin (1998) mukaan ajattelun, tuntemisen ja toiminnan integroitunut toimintakokonaisuus, jossa opiskelija on sitoutunut oppimiseen ja ottaa itse vastuuta omasta oppimisestaan. Hän tulkitsee ja etsii aktiivisesti opittavasta asiasta merkityksiä ja pyrkii löytämään näille mielekkäitä yhteyksiä mieleensä jo aikaisemmin muodostuneista tietorakenteistaan. Mielekäs oppiminen edellyttää, että opiskelijalla tulee olla aikaisempaa, uuden asian kannalta relevanttia tietoa, jotta hänen olisi mahdollista yhdistää uutta tietoa mielekkäästi jo muodostamiinsa tietorakenteisiin. Toisena kriteerinä hän näkee mielekkään oppimateriaalin ja aineiston, joka sisältää opiskeltavan asian olennaiset käsitteet ja lähtökohdat. Yleensä opettajan vastuulla on ollut valita ja etsiä opiskelijalle valmiiksi tällaista materiaalia, mutta internet tuottaa tässä uudenlaisen haasteen opettajalle, koska internetin sisältämä materiaali on sellaisenaan haettuna jäsenymätöntä ja hajanaista. Kolmantena mielekkään oppimisen piirteenä hän esittää opiskelijan asennoitumisen, jonka mukaan opiskelijan tulee tietoisesti ja aktiivisesti pyrkiä itse mielekkääseen oppimiseen ja asioiden ymmärtämiseen (Novak 1998, 19).

David Ausubelin (1968) mukaan tietorakenteemme ovat hierarkisesti organisoituneita ja tästä syystä hän pitää tärkeänä, että opiskelijat voivat ennakkoon jäsentää opiskeltavia asioita (advance organizers). Ennakkojäsentäjien tulee olla mielellään mahdollisimman abstrakteja ja opiskeltavan asian kattavia kuvauksia, joiden avulla opiskelija pystyy omatoimisesti muodostamaan itselleen näkemyksen opiskeltavasta

asiakokonaisuudesta. Useat tutkijat ovat kyseenalaistaneet Ausubelin esittämät oletukset tietorakenteiden hierarkisuudesta (Kester, Kirschner, Merriënboer & Baumer 2001, 378). Kesterin (Kester ym. 2001) mukaan Mayer on esittänyt teoriansa ihmismielen heterarkikaalisuudesta (heterarchically organized structures) vastakohtana Ausubelin hierarkiselle näkemykselle. Mayerin mukaan mielekäs oppiminen edellyttää kolmivaiheisen, muistin eri osa-alueiden toimintaan perustuvan oppimisprosessin toteutumista. Nämä vaiheet ovat 1) informaation ja tiedon *vastaanottaminen* työmuistiin, 2) aikaisemman tiedon *saatavuus* pitkäaikaisesta muistista ja 3) aikaisemman tiedon *aktivointi* pitkäaikaisesta muistista työmuistiin. Ennakkojäsentäjät tukevat tätä prosessia vain jos opiskelija pystyy niiden avulla hyödyntämään kaikkia näitä kolmea eri vaihetta oppimisprosessissaan (Kester ym. 2001, 378-379).

### 3.2 Mielekkään oppimisen kriteerit

Mielekäs oppiminen edellyttää, että opiskelija voi kokea ratkovansa ongelmia tai tutkivansa asioita, jotka ovat hänelle itselleen hänen omassa elämäntilanteessaan aktuaalisia ja todellisia (Duffy & Jonassen 1992). Situationaalisen ja autenttisen oppimisen näkemyksissä painotetaan oppimisen tilannesidonaisuutta ja sitä, että oppimista tapahtuu nimenomaan todellisen elämän tilanteissa. Oppiminen on yhteisöllistä toimintaa, jossa yksilön taidot ja tiedot kehittyvät sosiaalisessa vuorovaikutuksessa asiantuntijayhteisöissä (Brown, Collins & Duguid 1989; Lave & Wenger 1991; Lave & Wenger 1999). Kognitiivisen toiminnan tilannesidonaisuus (situated cognition) tulee esille esimerkiksi siinä, miten koulussa opittu prosenttilasku ei siirry käytäntöön oppilaan tehdessä ostoksia kaupassa, jossa on meneillään alennusmyynti ja alennukset on ilmoitettu prosentteina. Oppiminen rakentuu tiettyyn mentaaliseen ja sosiaaliseen tilanteeseen, mistä sitä ei voi irrottaa. Näin opittu asia liittyy oppijan mielessä vain siihen tilanteeseen, jossa hän on sen oppinut. Koululainen on oppinut laskemaan prosentteja koulussa annetuista tehtävistä, mutta ei osaa siirtää tätä taitoaan käytäntöön tilanteessa, jossa häneltä vaadittaisiin tiedon uudenlaista soveltamista. Situationaalisen oppimisnäköyksen mukaisesti oppimisprosessi tulee tästä syy-

tä rakentaa todellisen reaalielämän tilanteita ja vuorovaikutussuhteita mahdollisimman paljon vastaavaksi sekä käyttää tarvittaessa simulaatioita oppimisen edistämiseksi.

David Jonassen (1995) on esittänyt seitsemän mielekkään oppimisen kriteeriä, jotka perustuvat situationaaliseen oppimisnäkemykseen. David Jonassenin mukaan nämä ovat 1) oppimisen aktiivisuus, 2) konstruktiiivisuus, 3) intentionaalisuus, 4) kollaboratiivisuus, 5) kontekstuaalisuus, 6) keskustelevuus ja 7) reflektiivisyys. Oppimisessa painottuu tämän mukaan sekä oppimisen konteksti että oppijoiden ja opettajien välinen vuorovaikutus ja keskustelu. Heli Ruokamo ja Seppo Pohjolainen (1999) käyttivät Jonassenin esittämiä mielekkään oppimisen kriteerejä ETÄKAMU –projektin pedagogisena teoriataustana ja päätyivät yhdistämään keskustelevuuden ja kollaboratiivisuuden yhdeksi kriteeriksi, jonka he nimesivät yhteistoiminnallisuudeksi. He myös lisäsivät kriteereihin oppimisen siirtovaikutuksen eli transferin. Lisäksi he esittivät, että yhtenä hyvän oppimisen kriteerinä voidaan pitää oppimisympäristön adaptiivisuutta eli ympäristön mukautumista opiskelijan oppimistarpeiden mukaisesti sekä oppimisen tuen oikea-aikaisuutta. Eija Mannisenmäki (2001) on käyttänyt mielekkään oppimisen kriteereistä termiä merkityksellisen oppimisen kriteerit ja hän on koonnut Jonassenin (1995) esittämien sekä Ruokamon ja Pohjolan (1999) määrittelemien merkityksellisen oppimisen kriteerien perusteella kahdeksan erilaista hyvän oppimisen ominaisuutta, joita hän on tarkastellut yhteistoiminnallisen sekä yhteisöllisen oppimisen näkökulmista ja kehittänyt näistä edelleen hyvän verkko-oppimisen kriteerejä.

VEDET-tutkimusprojektimme pedagogiseksi taustaksi päädyimme valitsemaan Jonassenin esittämän mielekkään oppimisen teorian ja lähdimme hänen esittämistään kriteereistä, joihin yhdistimme Heli Ruokamon ja Seppo Pohjolan (1999) lisäämän oppimisen siirtovaikutuksen, mutta säilytimme myös edelleen Jonassenin esittämän keskustelevuuden omana kriteerinään. Mielekkään oppimisen kriteerit ovat seuraavat:

*Aktiivisuus* – Opiskelija työskentelee itse aktiivisesti työstäen opittavaa uutta tietoa ollen itse vastuullinen oppimistuloksestaan. Opiskelija käsittelee aktiivisesti itse oppimisen kohdetta, jolloin hän pystyy saamansa kokemuksen kautta oppimaan yhä syvemmin ja paremmin harjoittelemaansa tietoa tai taitoa. Aktiivisuus

johtaa myös opiskelijan omaan vastuuseen oppimisestaan (Ruokamo & Pohjolainen 1999).

*Konstruktiiivisuus* – Opiskelija yhdistää aikaisempaa tietoaan uuteen tietoon pyrkien ymmärtämään tai sovittamaan keskenään ristiriidassa olevia asioita ja muokkaamaan näin uutta tietoa. Opiskelija muodostaa opittavasta asiasta itselleen merkityksellistä ja ymmärrettävää tietoa ja alkuvaiheessa opiskelijan omat käsitykset asiasta ovat vielä varsin yksinkertaisia ja kehittymättömiä, mutta oppimisen edetessä hän muokkaa tietoansa yhä jäsentyneemmäksi ja kehittyneemmäksi tietorakenteeksi.

*Kollaboratiivisuus* – Opiskelijat toimivat ja oppivat yhdessä hyödyn-täen toistensa taitoja observoimalla ja mallioppimalla toisiltaan sekä tarjoamalla toisilleen tukea ja antamalla palautetta toisilleen.

*Intentionalisuus* – Ihmisen toiminnalle on luonteenomaista pyrkiminen tavoitteisiin ja päämääriin. Opiskelijat asettavat oppimiselleen kognitiivisia tavoitteita, joita he pyrkivät aktiivisesti toimintaansa ohjaamalla ja suuntamaalla saavuttamaan. Tavoitteellisuus johtaa myös opiskelijan omaan vastuuseen oppimistulosten saavuttamisesta ja kehittää hänen taitojaan ohjata omaa oppimistaan.

*Kontekstuaalisuus* – Opiskelijat tutkivat ja perehtyvät opittaviin asioihin mahdollisimman autenttisissa tilanteissa. Oppimistehtävät ovat todelliseen elämään kuuluvia tai simuloinnin avulla tuotettuja tilanteita tai ongelmalähtöisen oppimisnäkemysten mukaisia tapauksia. Kontekstuaalisuus viittaa oppimisen tilannesidonnaisuuteen (situationaalisuus). Opiskelijoiden ratkaistessa todellisen elämän tilanteista nousevia monimuotoisia ja epätäydellisiä ongelmia he harjaantuvat vaativampaan ajatteluun kuin vain yksinkertaistettuja malleja ja pelkistettyjä ongelmia ratkoessaan. Näin kontekstuaalisuus tukee myös opiskelijoiden motivaatiota, intentionaalisuutta ja aktiivisuutta oppimisessa (Ruokamo & Pohjolainen 1999).

*Keskusteluomaisuus ja vuorovaikutteisuus* – Oppiminen on luonteeltaan sosiaalinen, dialoginen prosessi, jossa opiskelijat muodostavat yhteisiä oppimisyhteisöjä ja rakentavat uutta tietoa yhdessä muiden kanssa hyötyen toistensa erilaisista näkemyksistä ja ajatuksien vaihdosta. Teknologia lisää opiskelijoiden mahdollisuuksia monipuoliseen, sekä eriaikaiseen että samanaikaiseen vuorovaikutukseen toistensa kanssa.

*Reflektiivisyys* – Opiskelijat ilmaisevat ajatuksiaan pohtien ja reflektoiden omaa oppimistaan ja johtopäätöksiään. Reflektiivinen ajat-

telu vaatii ohjausta, jotta opiskelija pystyy tarkastelemaan käsitteitä ja vertailemaan niitä, tunnistamaan olennaisia eroja ja yhdistämään niitä uudella tavalla. Uusien ja syvällisten ajatusten omaksuminen vaatii aikaa ja jotain välittävää toimintoa, jonka avulla opiskelija voi harjaantua reflektiiviseen ajatteluun (Novak 1984). Opiskelijat voivat teknologiaperustaisessa oppimisympäristössä kirjata ja esittää toisilleen oman toimintansa syitä, perusteluja valitsemilleen strategioille ja tekemilleen valinnoille koskien erilaisia oppimiseen liittyviä tehtäviä (Jonassen 1995; Wilson 1996).

*Oppimisen siirtovaikutus eli transfer* – Opiskelija oppii sellaisia metakognitiivisia ja kognitiivisia tietoja ja taitoja, joiden avulla hän pystyy soveltamaan tietystä oppimistilanteesta (situaatiosta) oppimaansa uusissa ja erilaisissa tilanteissa. Oppimisympäristöön voidaan tuottaa simulaation avulla opiskelijalle malleja erilaisista autenttisista todellisista tilanteista, jolloin hän vertaamalla ja perehtymällä simulaatioiden avulla pystyy muodostamaan opittavasta asiasta myös yleisemmän ja laajemman käsityksen ja tämä edistää hänen kykyään havaita reaalielämässä vastaavia tilanteita ja soveltaa oppimaansa näissä (Ruokamo & Pohjolainen 1999).

David Jonassenin (1995) mukaan teknologia toimii opiskeluprosessin tukena tarjoten oppijalle mahdollisuuden käyttää sitä opiskelun ja oppimisen välineenä. Hän on esittänyt, että oppimista edistää teknologian käyttö opiskelussa, mutta teknologian tulee olla vain tukena, ei oppimisen kohteena ja huomion viejänä. Tietotekniikka tarjoaa opiskelijalle kognitiivisia oppimisen työkaluja, joita Jonassen nimittää mielen työkaluiksi (mindtools) (Jonassen 1999). Tietokoneiden avulla opiskelija voi käsitellä tekstiä, luokitella muistiinpanojaan ja aineistojaan, hakea uutta tietoa internetistä ja kirjastojen tietokannoista, osallistua samoista asioista kiinnostuneiden opiskelijoiden yhteisiin keskusteluihin jne. ajattelun ja kognitiivisten taitojen kehittämiseen (tietokonekonferenssit, hyperteksti) ja oppimisen kontekstina, missä voidaan toteuttaa esimerkiksi situationaalisen oppimisen ja ongelmalähtöisen oppimisen näkemyksiin perustuvaa, hypertekstien, mikromaailmoiden ja simulaatioiden avulla avoin oppimisympäristö (Jonassen 1995; Jonassen 1999).

Uuden tieto- ja viestintäteknologian mielekäs opetusikäyttö johtaa opiskeluun ja oppimiseen, joka on uuden tiedon rakentamista (konst-

ruktiota) aikaisemman tiedon toistamisen sijasta, keskustelua ja vuorovaikutusta passiivisen vastaanottamisen tilalla, omien näkemysten ja väitteiden muotoilua ja esittämistä, yhteistoiminnallista (kollaboratiivista) oppimista, reflektiota määräysten ja ohjeiden tarkan noudattamisen sijaan (Jonassen 1995, 63).

Mielekästä oppimista edistävän oppimisympäristön tulee olla siis konstruktiiivisesti rakentunut, adaptiivinen ja antaa erilaisia oppijoille mahdollisuuden edetä yksilöllisesti ja silti yhdessä toisten kanssa oppien. Eero Ropon (1996) mukaan oppimisympäristö ei ole sinänsä riittävä takaamaan oppimista tapahtuvaksi, vaan antaa ainoastaan mahdollisuuksia sille. Oppimista edistävän oppimisympäristön tulee hänen mukaansa olla *päämääräsuuntautunut ja tavoitteellinen*. Opiskelijan tulee tunnistaa omat oppimisen tavoitteensa ja suuntautua niiden tavoittelemista kohden aktiivisesti. Ympäristön tulee olla myös riittävän *autenttinen, monimuotoinen, aito ja todellinen*, jotta se pystyisi tarjoamaan mielekkäitä, todelliseen elämään, työhön ja tilanteisiin liittyviä ongelmia ja tehtäviä. Hyvän oppimisympäristön tulee edistää myös *dialogisuutta ja vuorovaikutteisuutta*. Oppimisympäristössä opiskelijan tulee olla mahdollista keskustella niin itsensä kuin toisten opiskelijoiden tai opettajan / tuutorin kanssa tai itse verkkosivujen tulee olla interaktiivisia ja opiskelijassa ajattelua ja kysymyksiä herättäviä. Opiskelijan tulee olla myös mahdollista saada *palautetta*, koska vain palaute edistää hänen taitojaan oman oppimisensa arviointiin ja reflektointiin. Nämä hyvän oppimisympäristön kriteerit ovat verrannollisia Jonassenin (1995) esittämiin mielekkään oppimisen kriteereihin.

Taulukossa 2 on kuvattu millä tavoin mielekkään oppimisen kriteerien mukaisesti oppimista edistävä verkko-oppimisympäristö tulisi rakentaa ja millaista opiskelijoiden opiskelu tällaisessa ympäristössä on. Taulukossa on työstetty edelleen Eija Mannisenmäen (2001) laatiman mielekkään oppimisen kriteerien ja itseohjatun, yhteisöllisen oppimisen sekä verkko-oppimisympäristön vertailua. Mannisenmäki on taulukossaan kuvannut verkko-opiskeluun liittyen verkko-oppimisympäristön ominaisuuksia, jotka tässä taulukossa on siirretty verkko-oppimisympäristöön. Verkko-opiskelua kuvaavassa sarakkeessa on kuvattu millaista verkko-opiskelun tulisi olla, jotta kyseinen mielekkään oppimisen kriteeri voisi toteutua.

TAULUKKO 2. Mielekkään oppimisen kriteerit ja verkko–oppimisympäristö sekä verkko–opiskelu.

Mielekkään oppimisen kriteerit	Verkko-oppimisympäristön ominaisuudet	Verkko-opiskelu
<i>Aktiivisuus</i> Opiskelijat ovat aktiivisia ja omatoimisia tiedon hankkijoita ja käsitteijöitä.	<i>Interaktiivisuus</i> Ympäristöön on rakennettu elementtejä, joiden avulla opiskelija voi etsiä, käsitellä ja analysoida tietoa ja tallentaa muistiinpanojaan ja tekstejään verkkoympäristöön.	<i>Omatoimisuus</i> Opiskelijoiden on mahdollista tuottaa verkkoympäristöön uusia ajatuksia ja ajatusmalleja.
<i>Intentionaalisuus</i> Opiskelija asettaa oppimiselleen kognitiivisia tavoitteita ja pyrkii saavuttamaan tavoitteensa.	<i>Suunnittelun ja arvioinnin työkalut</i> Oppimisympäristö sisältää oman oppimisen suunnittelun, seurannan ja arvioinnin välineitä niin yksilölle kuin ryhmälle.	<i>Tavoitteellinen toiminta</i> Opiskelija selkiyttää itselleen omat oppimisen tavoitteensa kirjaamalla ne oppimispäiväkirjaan, kalenteriin tai laatii henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS). Hän suunnittelee aikataulun ja seuraa opiskelunsa etenemistä. Opiskelija arvioi omien oppimistavoitteittensa saavuttamista esimerkiksi oppimispäiväkirjansa avulla.
<i>Konstruktivisuus</i> Opiskelijat yhdistävät uutta tietoa aikaisempaan tietoonsa verraten ja arvioiden tiedon merkityksellisyyttä.	<i>Jäsentyneisyys</i> Oppimisympäristö sisältää aikaisempaa tietoa hypertekstirakenteena sekä aikaisempaa tietoa reflektiovia tehtäviä ja keskustelutiloja ja käsitysten ja ajatusten vaihtoa varten.	<i>Vertaaminen</i> Opiskelija tutkii verkkoympäristössä olevia materiaaleja ja tekee tehtäviä, joiden avulla hän pystyy yhdistämään opiskeltavaa asiaa aikaisempiin tietoihinsa.
<i>Kollaboratiivisuus</i> – opiskelija osallistuu oppivan yhteisön toimintaan ja jakaa tietoaan muiden kanssa.	<i>Yhteiset työskentelyalueet</i> Oppimisympäristössä on sekä samanaikaisia että eriaikaisia keskustelutiloja sekä yhteisiä tiedostonhallinnan ja käsittelyn tiloja.	<i>Yhteinen opiskelu</i> Opiskelija osallistuu keskustelualueiden kautta yhteisen tiedon jakamiseen ja tuottaa verkkoympäristöön yhdessä muiden kanssa erilaisia oppimistehtäviä ja tiedonrakentamista. Opiskelijat voivat kirjoittaa tekstejä yhdessä prosessimaisesti edeten.



<p><i>Kontekstuaalisuus</i> – opiskelu tapahtuu mahdollisimman autenttisissa ja reaalielämää vastaavissa oppimistilanteissa.</p>	<p><i>Virtuaalinen todellisuus</i> Oppimisympäristössä käytetään simulaatioita, videoita, internet-linkkejä, mikromaailmatoteutuksia, pienoistodellisuuksia ja soveltavia ongelmalähtöisen oppimisen mukaisia tapauksia.</p>	<p><i>Ongelmien ratkaisua</i> Opiskelija syventää osaamistaan ja oppimistaan esimerkiksi simulaatioiden avulla tai tutkimalla ja etsimällä ratkaisuja todellisen elämän ongelmatilanteista nousseisiin tapauksiin.</p>
<p><i>Keskusteleavuus</i> – opiskelijat osallistuvat yhteiseen oppimisprosessiin keskustelun avulla.</p>	<p><i>Keskustelualueet</i> Oppimisympäristössä on yhteiset keskustelutilat ja kullakin oppijalla on käytössään sähköposti.</p>	<p><i>Kriittisyys ja avoimuus</i> Opiskelija voi peilata omia ajatuksiaan ja käsityksiään toisten opiskelijoiden kanssa kirjoittamalla viestejään eriaikaisille keskustelufoorumeille tai osallistumalla samanaikaiseen CHAT-keskusteluun, jossa aivoriihimäisellä työskentelyllä ratkotaan ongelmia tai esitetään ideoita.</p>
<p><i>Reflektiivisyys</i> – opiskelijat tulevat tietoisiksi omista ajattelu- ja oppimisprosesseistaan.</p>	<p><i>Kognitiiviset työkalut</i> Oppimisympäristö sisältää oman oppimisen arviointia edistäviä välineitä kuten oppimispäiväkirjat, erilaisia itsenäisesti tehtäviä testejä ja omien tuotosten arviointiin soveltuvia työkaluja sekä erilaisia piirrosohjelmia käsittekarttojen rakentamiseksi.</p>	<p><i>Oman oppimisen tutkiminen</i> Opiskelija tekee esimerkiksi oman oppimispäiväkirjan analysointia. Hän tutkii omia käsityksiään ja muodostaan käsitteiden välisistä suhteista erilaisia käsittekarttoja, joiden avulla hän syventää oppimaansa.</p>
<p><i>Siirtovaikutus</i> – opiskelijat pystyvät soveltamaan oppimaansa uusissa oppimistilanteissa.</p>	<p><i>Erilaiset virtuaaliset tilat</i> Oppimisympäristöön on rakennettu hypertekstejä ja tietopankkeja, ongelmaratkaisutehtäviä ja suunnittelutehtäviä.</p>	<p><i>Harjoittelu ja soveltaminen</i> Opiskelija voi harjoitella oppimaansa soveltamalla sitä todellisissa tilanteissa tai verkossa olevien simulaatioiden avulla.</p>

Konstruktivistinen oppimisenäkemys on monella tapaa luontevasti sovellettavissa verkko-oppimisympäristöihin. Varsinkin vygotskilaisen sosiokulttuurisen oppimisenäkemyksen (Duffy & Cunningham 1996, Bonk & Cunningham 1998) ja uusien kollaboratiivista, ongelmalähtöistä oppimista korostavien konstruktivististen oppimisenäkemyksien myötä on kehitetty verkko-oppimista edistämään erilaisia tutkivan oppimisen, ongelmalähtöisen oppimisen tai kollaboratiivisen oppimisen mukaisia ympäristöjä.

### 3.3 Oppimisen esteet verkko-oppimisympäristöissä

Laadukas ja tekniseltä toteutukseltaan varma verkkoympäristö on välttämätön, mutta ei riittävä edellytys mielekkäälle oppimiselle. Myös verkko-opetuksessa kuten perinteisessä lähiopetuksessa oppimisen esteitä saattaa aiheutua esimerkiksi opiskelijan opiskeluvaikeuksien puutteesta tai opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa on valittu ratkaisuja, jotka heikentävät opiskelijan mahdollisuuksia oppimiseen. Oppimisen esteet voivat siis aiheutua joko opiskelijasta itsestään lähtöisin olevista tekijöistä tai verkkokurssin suunnittelusta, opetuksesta ja teknisestä toteutuksesta vastaavan organisaation valinnoista. Aikuisopiskelijat opiskelevat useimmiten työn ohella ja heillä on velvoitteita perhettään tai muita läheisiään kohtaan. Verkko-oppimisen esteet ovat jaettavissa neljään erilaiseen pääalueeseen: 1) opiskelijan opiskelutaitojen puute, 2) opiskelijan työ- ja elämäntilanne, 3) verkko-opetuksen pedagogiset ratkaisut ja arviointi ja 4) koulutusta tarjoavan organisaation hallinnolliset ratkaisut koskien verkko-opetuksen organisointia. Nämä esteet ovat karkeasti jaoteltavissa kahteen pääalueeseen, opiskelijalähtöisiin ja organisaatiolähtöisiin esteisiin (ks. taulukko 3.)

*Opiskelijan opiskelutaitojen puutteista ja persoonallisuudesta johtuvia esteitä* ovat esimerkiksi opiskelijan tieto- ja viestintätekniiikan käyttötaitojen puute, opiskelumotivaatiosta ja opiskelutaidoista aiheutuvat esteet. Tieto- ja viestintätekniiikan käyttötaitojen puute estää opiskelijaa hyödyntämästä verkko-oppimisympäristöjä monipuolisesti opiskelussaan. Useimmiten tämä puute vähenee opiskelijan internetin käyttötaitojen kehittyessä opintojen myötä. Verkko-opiskelu edellyttää opis-

TAULUKKO 3. Verkko-oppimisympäristön esteet.

	Opiskelijan persoonallisuudesta, ominaisuuksista sekä elämäntilanteesta aiheutuvat syyt	Organisaatiosta johtuvat syyt
Tekniikka ja ohjelmistot	Tietoteknisen osaamisen puute. Opiskelijalla ei ole käytössään riittävän muistin omaavia tietokoneita tai nopeita verkkoyhteyksiä.	Tekniikan ja ohjelmistojen soveltumattomuus suurelle yleisölle. Liian raskaat ja useita elementtejä sisältävät verkkosivustot eivät aukea tavallisilla modeemiyhteyksillä.
Opetus	Vaikeudet tulkita ja vastaanottaa palautetta. Vaikeudet osallistua opetuskeskusteluun.	Opettajan palauteiden hitaus, epäasiallisuus ja puutteellisuus. Opettajan puutteelliset tekstiiviestinnän taidot.
Verkkoympäristön rakenne	Opiskelija ei osaa liikkua hypertekstiympäristössä. Opiskelija ei osaa hahmottaa mielessään kyberavaruuden tiloja ja tunnistaa miten eri tilat linkittyvät toisiinsa.	Hypertekstin rakenne on huonosti suunniteltu, sisältää liian monia kerroksia. Ohjeet tai vihjeet sivuilla liikkumiseen puuttuvat. Sivustot ovat raskaita ja sisältävät liian monia elementtejä.
Ohjaus- ja neuvontapalvelut	Opiskelija ei osaa tunnistaa avun tarvettaan eikä hakea itse neuvontaa ja ohjausta.	Ohjaus- ja neuvontapalvelut ovat verkkoympäristössä vaikeasti löydettävissä ja saavutettavissa tai niitä ei ole lainkaan.
Kustannukset	Verkkoyhteydet ja tietotekniikka ovat opiskelijalle liian kalliita.	Verkko-oppimisympäristöissä toteutetut kurssit ovat kalliimpia kuin perinteiset kurssit.

kelijalta valmiuksia itse suunnitella opintonsa, tehdä oman oppimisen kannalta mielekkäitä valintoja ja vastata itse omasta oppimisestaan. Opiskelijan tulee omata itsesäätelyn ja motivoinnin taitoja kyetäkseen aktiivisesti ja suunnitelmallisesti opiskelemaan verkkokurssilla. Tällaiset itsesäätelyn ja oman toiminnan ohjaamisen taidot, itseohjautuvuus, eivät ole itsestään selvästi kehittyneitä kaikilla opiskelijoilla (Collis & Moonen 2001, 15). Opiskelijasta itsestään aiheutuvia esteitä verkko-oppimiselle ovatkin oman ajanhallinnan ja opintojen suunnittelutaito-

jen puutteet. Nämä puutteet ovat myös lähiopetukseen osallistuvilla opiskelijoilla tavallisia, mutta verkkoympäristö korostaa näiden puutteiden merkitystä, koska verkko-oppimisympäristössä opiskelu edellyttää opiskelijan omaa aktiivista panostusta huomattavasti suuremmassa määrin kuin lähiopiskelu. Verkko-opiskelua on pääsääntöisesti itsenäistä yksin tapahtuvaa toimintaa, jolloin opiskelija ei saa tukea muista opiskelijoista ja voi kokea yksinäisyyden ja eristyneisyyden tunteita (Burge 1994). Eristyneisyyden tunnetta saavat aikaan sekä vuorovaikutteisen viestinnän puuttuminen että muiden opiskelijoiden ja opettajan "kasvottomuus". Opiskelijan opiskelutaitoihin kuuluu myös taitoa hakea tarvittaessa apua joko toisilta opiskelijoilta tai opettajalta (Pintrich & McKeachie 2000, 45). Opiskelijan kokemana yksinäisyys saattaa nousta esteeksi myös avun pyytämiseksi ja opiskelija ei osaa hakea apua liian etäiseksi kokemaltaan verkko-opettajalta.

Gwen Hillesheim (1998) on tehnyt useiden eri tutkimusten pohjalta yhteenvedon avoimen yliopiston aikuisopiskelijoiden opiskelijalähtöisistä etäopiskelun ja verkko-oppimisen esteistä. Hänen esittämänsä opiskelijalähtöiset esteet ovat seuraavanlaisia.

- liian vähäiset odotukset akateemisesta menestyksestä
- opiskelutaitojen puuttuminen, koska pitkän työelämäkauden jälkeen ei ole enää tottumusta opiskeluun ja sen vaatimaan itsekuriin
- suurempi palautteen saamisen tarve verrattuna yliopiston perusopiskelijoihin
- suurempi koettu epävarmuus kohdistuen omiin kykyihin
- uskomukset opettajan etäisyydestä ja erilaisuudesta suhteessa opiskelijoihin
- taipumus vetäytyä erilleen muista opiskelijoista
- kohonnut ahdistuneisuus
- itsekurin puute

*Opiskelijan elämäntilanteesta* lähtöisin olevia esteitä ovat hänen työurasuunnitelmansa ja odotuksensa, opiskeluun käytettävissä oleva todellinen aika, perheen ja työelämän asettamat vaatimukset sekä mahdollisuudet rahoittaa opintoja (Hillesheim 1998, 32). Avoimen yliopiston etäopiskelijat ovat yleensä naisia (Halttunen & Tuomisto 2001, 237), jolle opiskelun, perheen ja työn yhdistäminen on vaikea ja vaativa

tehtävä. Monet heistä ovat kuitenkin aloittaneet avoimen yliopiston opinnot joko aluksi ehkä harrastusmielessä ja sitten myöhemmin saatuaan vahvistusta omille taidoilleen ja kyvyilleen, heidän opintotavoitteensa ovat muodostuneet enemmän oman työuralla eteenpäin pääsemistä edistäviksi (Salmensuu 1994). Näin ollen he myös odottavat opiskelultaan omaan työhönsä ja työurallaan etenemiseen relevantteja sisältöjä.

Nina Halttunen ja Hanna Tuomisto (2001) ovat selvittäneet avoimen yliopiston opiskelijoiden opintojen keskeyttämisen syitä. Heidän tutkimuksensa mukaan opiskelijoiden elämäntilanteen muutos ja ajanpuute ovat yleisimmät syyt (Halttunen & Tuomisto 2001). Opiskeluun käytettävissä oleva todellinen aika on usein hyvin vähäinen, sillä aikuisopiskelijoilla on samanaikaisesti myös monia muita velvoitteita elämässään. Opiskelijan omat käsitykset ajan riittävydestä eivät ehkä myöskään vastaa todellisuutta ja usein tuloksena onkin tehtävien viivästymistä ja opiskeluaikataulun pettämistä, opiskelua yömyöhään väsyneenä ja uupuneena. Opiskelijat kärsivät syyllisyyden ja riittämättömyyden tunteista, koska samanaikaisesti he kokevat, että heidän tulisi ehtiä huolehtimaan perheestään, paneutua työhönsä riittävästi ja ehtiä myös hoitamaan ystävyysuhteitaan ja harrastuksiaan (Salmensuu 1994, 22). Verkko-opiskelu tarjoaa opiskelijoille joustavamman mahdollisuuden sovittaa oma elämäntilanne ja opiskelu kuin perinteinen avoimen yliopiston opetus, mutta opiskelijat joutuvat silti etsimään ratkaisuja samantyyppisiin vaikeuksiin kuin lähiopetukseen osallistuvat opiskelijat.

Taloudelliset vaikeudet ja rahahuolet saattavat myös vaikeuttaa opintoja. Verkko-opiskelu vaatii opiskelijalta useimmiten myös melko huomattavia taloudellisia panostuksia johtuen tietokoneen ja verkkoyhteyksien hankkimisesta aiheutuvista kuluista. Tietokoneiden ja internetin saatavuuden ongelmat johtavat vaikeuksiin sopivan opiskeluajan ja paikan järjestämiseen. Modeemiyhteyksien hitaus saattaa aiheuttaa opiskelijalle vaikeuksia käyttää verkko-oppimisympäristön multimediaa ja hypertekstiominaisuuksia parhaalla mahdollisella tavalla. Kalliit ja hitaat yhteydet johtavat verkko-opiskelumateriaalin ja keskusteluviestien tulostamiseen ja näin lukemiseen ja opiskeluun perinteisesti paperilta lukien. Teknisten esteiden takia opiskelija ei voi hyödyntää verkko-oppimisympäristön yhteisöllisen oppimisen mahdollisuuksia.

*Organisaatiosta johtuvia esteitä* ovat opiskelijoiden ohjaus- ja neuvontapalvelujen puutteellisuus tai vaikeasti saatavuus, opettajien ja tuutorien antaman palautteen puutteellisuudet sekä vaikeudet tavoittaa opettajia ja tuutoreita. Monissa avoimissa yliopistoissa ja muissa aikuisopilaitoksissa ei opettajilla vielä 1990-luvun loppupuolella ollut kokemusta tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytöstä tai verkkopedagogista koulutusta tukenaan. Sitran vuonna 1998 tekemässä kartoituksessa todettiin, että opettajien tieto- ja viestintäteknisten taitojen ja opetus-käytön osaamisen puutteet olivat suurimpia esteitä uuden teknologian käyttöön otolle opetuksessa (Sinko & Lehtinen 1998). Opettajien tietoyhteiskuntakoulutukseen 1990-luvun loppupuolella osallistuneista tiede- ja ammattikorkeakoulujen opettajia oli vain noin kuusi prosenttia kaikista koulutukseen osallistuneista opettajista (Brandtberg, Kylämä & Nummi 1999). Useimmat verkko-opetuksen pioneeriopettajat ovat todennäköisesti itse opiskelleet tieto- ja viestintäteknikan käyttötaitoja ja rohkeasti kokeilleet verkossa erilaisia opetustapoja ja vasta vähitellen oppineet käyttämään verkkoa opetuksen välittäjänä. Verkkoympäristö vaatii opettajalta kirjoittamalla viestimisen taitoja. Kirjoitetut viestit ovat suullisia viestejä herkemmit vääriin tulkinnoille tai huomiotta jättämiselle, koska viestin lähettäjä ei saa välittömästi palautetta viestin vastaanottajalta siitä miten hän ymmärsi viestin merkityksen. Opettajan ja opiskelijoiden välisessä kommunikaatiossa ja viestinnässä olevat puutteet saattavat helposti johtaa opiskelijoiden negatiivisiin oppimiskokemuksiin ja motivaation heikkenemiseen kurssilla. Opiskelijat ovat kokeneet sähköpostiviestinnän ja verkkokeskustelun työläinä, koska viestien lukeminen ja kirjoittaminen vaatii enemmän aikaa kuin lähiopetustilanteessa keskustelu (Marttunen 1997).

Hyperteksti ympäristö tarjoaa joustavuudessaan siinä määrin monimuotoisen ja kompleksisen ympäristön, että opiskelija ei kykene mieltänsä hahmottamaan ympäristön eri tiloja ja eksyy verkkoon (Otter & Johnson 2000). Verkkoympäristössä eksyminen aiheutuu useimmiten siitä, että verkkoympäristöjen käyttöliittymien suunnittelu on toteutettu puutteellisesti ja opiskelija kadottaa oman kurssiympäristönsä (Kuusela 2001). Jos organisaatioissa ei ole paneuduttu näihin ongelmiin, tuloksena saattavat olla oppimista estävät ja vaikeasti navigoitavat verkko-oppimisympäristöt. Ensimmäiset tieto- ja viestintäteknikan opetus-

käytön kokeiluissa käytettiin vain tekstiä viestittämään ympäristön eri alueita, mutta www:n ja hypermedian kehittymisen myötä tuli mahdolliseksi suunnitella käyttöliittymiä visuaalisten, graafisten ja erilaisten animaatioiden avulla. Ratkaisuina käyttöliittymien ja verkko-oppimisympäristöjen ongelmiin on esitetty spatiaalisia mentaalisia malleja tai metaforia (esim. koulun kuva, ovet, ikkunat), jotka auttavat hahmottamaan virtuaalista tilaa (Harasim 1999).

### 3.4 Verkko-opetus - mielekkään oppimisen tuki

Hyvä opetus tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden oppimiseen ja ymmärtämiseen. Opetus sinänsä ei takaa oppimista, mutta laadukas opetus tukee opiskelijaa hänen oppimisessaan ja auttaa häntä ratkaisemaan opiskelussaan eteen tulevia ongelmia. Nämä periaatteet toimivat myös verkko-opetuksessa. Verkko-opetuksen on arvioitu eroavan lähiopetuksesta erityisesti siksi, että se mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman vuorovaikutuksen opettajan ja opiskelijoiden välillä. Opettaja voi seurata ja tukea opiskelijan oppimisprosessia verkon välityksellä käyttäen apunaan tietokoneen ohjelmia ja internetin tarjoamia tietolähteitä. Opettaja voi käyttää avukseen verkkoympäristössä erilaisia opiskelutaitoja tukevia ohjelmia ja sivustoja (esim. IQ FORM) ja liittää näitä osaksi kurssiaan. Jotta opettaja osaisi käyttää näitä kaikkia erilaisia verkon tarjoamia apuvälineitä mielekkäästi hyväkseen, hänellä tulisi olla apunaan oman organisaationsa puolelta verkkotuki. Verkko-opetuksessa tarvitaan myös tiimityön taitoja, sillä opettajat joutuvat suunnitellussaan ja toteuttaessaan opetustaan useimmiten toimimaan eri asiantuntijoiden kanssa.

Ensimmäiset tietokoneavusteiset opetusohjelmat perustuivat enemmän behavioristisen kuin kognitiivisen psykologian teorioihin oppimisesta. Opetettava asia oli ohjelmissa jaettu pienempiin kokonaisuuksiin ja ohjelman avulla kontrolloitiin opiskelijan etenemistä tehtävien suorittamisessa. Perinteinen hyvän opettajan malli soveltui erinomaisesti tällaisen opetukseen. Opettajan tehtävänä oli järjestää ja organisoida opiskeltava aines ja seurata miten opiskelijat edistyivät oppimisessaan. Opettajan näkökulmasta katsoen tietokoneesta tuli opettajan apula-

nen, joka auttoi häntä hallinnoimaan oppimistilannetta (Nevgi, Kurhila & Lindblom-Ylänne 2003). Hyvän opetusohjelman uskottiin myös korvaavan opettajan ja opiskelija saattoi opiskella koneen avulla yhtä hyvin kuin opettajan avulla. Koneen arvioitiin olevan jopa kärsivällisempi ja parempi opettaja, koska kone saattoi toistaa neuvojaan ja ohjeitaan yhä uudelleen hermostumatta

Kognitiivisen psykologian yleistyessä painopiste siirtyi opiskelijan sisäisiin oppimisprosesseihin. Samanaikaisesti tieto- ja viestintäteknikan nopea kehitys johti uudenlaisten verkko-oppimisympäristöjen syntymiseen. Konstruktivistisen oppimisenäkemyksen mukaan yksilö luo omilla tulkinnoillaan itselleen ulkoisen todellisuuden ja hän aktiivisesti tuottaa ja prosessoi omaa käsitystään havaintojensa perusteella. Tämä johti opiskelijakeskeiseen opetusnäkemykseen, ja tietokoneiden ja tietoverkkojen opetuskäytössä siirryttiin painottamaan yksilöllistä tiedonrakentamista ja muodostamista. Opettajalle tietokone tarjoaa tänään huomattavasti monipuolisemman työkalun opetukseen kuin behavioristisen näkemyksen mukaiset tietokoneiden opetusohjelmat. Opettajan tehtäväksi muodostuukin nyt oppimisympäristön rakentaminen opiskelijoille. Tässä hän käyttää apunaan tietokoneen ja tietoverkkojen suomia monia erilaisia mahdollisuuksia hakea, etsiä, käsitellä ja hallita tietoa. Sosiokonstruktivisen oppimisenäkemyksen myötä oppimisen yhteisöllisyys ja tiedon rakentuminen jakaen ja työstäen sitä muiden kanssa johti myös verkko-opetuksessa kokeiluihin, joissa tietoverkkojen avulla pyrittiin toteuttamaan yhteisöllistä oppimista virtuaalisissa oppimisympäristöissä.

Verkko-opetuksen kehittämisessä on nähtävissä kaksi päälinjaa: opiskelijan omatoimisen ja itsenäisen verkko-opiskelun tukeminen ja toisaalta ohjelmoinnin avulla toteutettu kontrolloitu oppimisprosessi, jossa opiskelija etenee ohjelman mukaan (Lin & Hsieh 2001). Tekniikan nopea kehityksen myötä ovat syntymässä adaptiiviset verkko-oppimisympäristöt, joissa opiskelijan erilaiset opiskelunvalmiudet ja -strategiat huomioidaan ja ympäristö muokkaantuu opiskelijalle paremmin sopivaksi.

Verkko-opetusta puolletaan usein tehokkuudella, koska tietoverkkojen avulla koulutusta järjestävät organisaatiot tavoittavat lukuisia opiskeluhaluja ihmisiä paikasta ja ajasta riippumatta. Oppimisen kontekstuaalisuuden arvellaan toteutuvan verkko-opetuksessa, koska ope-



tus voidaan viedä ihmisille suoraan heidän työpaikoilleen ja elämäntilanteisiin (Kiilakoski 2003). Verkko-opetuksen laadukkuutta arvioidaan sellaisilla kriteereillä, jotka ovat kvantitatiivisesti mitattavissa ja tavoitteena on tuottaa monistettava ja toistettava verkko-opetus, joka tulee sitä edullisemmaksi mitä useampi opiskelija opiskelee samaa kurssia. Opiskelijan kaikki toiminnot ovat verkossa laskettavissa, kuinka montaa kertaa hän käynyt, kuinka monia sanoja hän on käyttänyt viesteissään. Samoin opettajan toiminta verkossa on helposti laskettavissa hänen verkkokurssille kirjautumisenaan, opiskelijoille lähettämiensä palaute- ja keskusteluviestien määrinä, sanojen lukumäärinä tai oppimistehtävien arviointeina. Tomi Kiilakoski (2003) toteaa, että määrä ei silti automaattisesti muutu laaduksi, laadukas verkko-opetus ei ole tavoitettavissa laskennallisoin keinoin. Hän esittää myös miten mahdollisuudet toimintojen tallentamiseen ovat johtaneet puheeseen siitä, että verkossa koko oppimisprosessi on taltioitavissa ja näin ollen kontrolloitavissa. Verkko-opetus johtaakin näin uhkakuvaan kontrolliyhteiskunnasta, jossa jokaisen yksityisen henkilön elämä on pienintä piirtoa myöten kontrolloitavissa.

Kiilakoski (2003) on esittänyt neljä erilaista verkkoteknologiaan kohdistuvaa kriittistä näkökulmaa. Näille kaikille näkökulmille on yhteistä verkon näkeminen huonona renkinä ja kehnona välineenä pedagogisten ja kasvatuksellisten päämäärien saavuttamiseksi. Kiilakosken esittämien kritiikkien perusteella on löydettävissä laadukkaana verkko-opetuksen vastakohta, huono ja heikkolaatuinen verkko-opetus. Tällainen opetus on kaikille samanlaiseksi standardoitua, opettajan oman autonomian ja pedagogisten taitojen merkityksen minimoivaa, kaupallistettua ja rationalisoitua, taloudellisesti tehokasta ja helposti myytävissä olevaa.



---

## 4 HYVÄN VERKKO–OPETTAJAN OMINAISUUKSIA

---

### 4.1 Tavoitteena tehokas opettaja

Kasvatustieteellisen tutkimuksen jatkuvan mielenkiinnon kohteina ovat olleet tehokkaan opetuksen ja hyvän opettajan ominaisuudet. Ennen virtuaaliopetuksen olemassaoloa opettajan tehokkuutta tutkittiin pääsääntöisesti luokkahuoneympäristössä. Ryansin (1960) klassisissa tehokkaan opettajan ominaisuuksia selvittäneissä tutkimuksissa tunnistettiin kolme opettajan luokkahuonekäyttäjymisen piirrettä, jotka korreloivat oppilaiden hyvien oppimistulosten kanssa. Nämä kolme opettajan ominaisuutta olivat:

Xo Empaattinen (lämmin, vastuullinen, ystävällinen)

Yo Systemaattinen (systemaattinen, asiallinen, organisoitu)

Zo Stimuloiva (stimuloiva, originaali, mielikuvitusrikas)

Harris (1986) on tehnyt perusteellisen kirjallisuuskatsauksen opetuksen tehokkuustutkimuksen tuloksista ja löytänyt niistä tukea Ryansin esittämien ominaisuuksien tärkeydelle. Tirrin (1993) tekemän tuoreemman kirjallisuuskatsauksen mukaan hyvin organisoidut opettajat saavat aikaan parhaita oppimistuloksia oppilaissaan. Hyvin organisoidut opettajat ovat Harrisin (1986) tunnistamia *asiallisia opettajia*, jotka suunnittelevat opetuksensa huolellisesti etukäteen, diagnosoivat oppilaiden yksilöllisiä tarpeita, keräävät opetusmateriaalia ja harkitsevat huolellisesti käyttämiään opetusstrategioita.

Myös uudempi opetuksen tehokkuustutkimus korostaa *ystävällistä opettajaa* tehokkaana opettajana (O'Neill 1988; Westbury 1988). Ystävällinen opettaja luo positiivisen oppimisilmapiirin ja kommunikoi ystävällisyyttään ilmeillään, eleillään ja henkilökohtaisilla suhteillaan oppilaisiinsa. Jo Ryansin tutkimuksissa (1960) ystävällistä opettajaa luonnehdittiin lämpimäksi, empaattiseksi, ulospäinsuuntautuneeksi, positiiviseksi ja persoonalliseksi. Tehokkaat opettajat osaavat minimoida negatiivisen palautteen antamisen, koska sen on todettu korreloivan negatiivisesti oppilaiden oppimistulosten kanssa (O'Neill 1988, 176-177). Positiivinen palaute on sen sijaan hyvin tehokasta tietynlaisille oppilaille. Positiivinen palaute on tehokkainta kun se on henkilökohtaista. Sen on todettu myös olevan tärkeämpää tytöille kuin pojille ja erityisen tärkeää vähävaraisten vanhempien lapsille (Westbury 1988, 145).

Hyvät opettajat ovat *kielellisesti vuorovaikutteisia* (Gage 1978, Harris 1986). Opettajan selkeällä puheella ja oppilaiden oppimistuloksilla on selvä yhteys. Selkeästi kommunikoivat opettajat esittävät asiansa selkeästi välttämättä epäselviä termejä tai sanontoja, jotka jäävät oppilaille irrallisiksi. Tehokkaita opettajia kuvataan tutkimuksissa myös *stimuloiviksi*, mielikuvitusriikkaiksi, jännittäviksi, provokatiivisiksi, mielenkiintoisiksi ja sellaisiksi, jotka välttävät kuivaa rutiinia (Ryans 1960; Harris 1986). Opettajan stimuloiva opetustyyli korreloi usein vanhempien oppilaiden oppimistuloksien kanssa (Brophy & Good 1986). Myös joustava opetustyyli mainitaan tehokkaan opetuksen yhteydessä. Tutkimus ei tue voimakkaasti joustavuuden merkitystä, mutta sitä pidetään usein toivottavana opettajan ominaisuutena ”vastata oppilaiden tämän hetken tarpeisiin” (Hamachek 1975, 246; O'Neill 1988, 175).

*Yksilöllisesti suuntautunut opettaja* kohtelee jokaista yksilöä ainutlaatuisena oppijana. Opettaja tarjoaa eriytettyjä oppimateriaaleja, tehtäviä ja tavoitteita oppilaiden tarpeiden mukaan. Opetuksen eriyttämistä on pohdittu tutkimuskirjallisuudessa paljon varsinkin lahjakkaiden oppijoiden tarpeita ajatellen (Feldhusen et al. 1989). Tehokas opettaja on myös *multi-mediaa hyödyntävä* (Harris 1986). Hän tarjoaa oppilaille eri aistien kautta tapahtuvia oppimiskokemuksia käyttäen apunaan erilaisia median keinoja. Vaihtelevaisuus opetusmenetelmien käytössä ilmenee säännöllisesti tehokkuustutkimuksen kirjallisuudessa tehokkaan opettajan käyttäytymistapana (Tirri 1993).

Tehokkuustutkimustuloksien arvioinnissa ja sovelluksessa on huomioitava niiden metodiset ja tutkimusasetelmalliset heikkoudet. Prosessi-produkti-paradigma (jota tehokkuustutkimuksissa on yleisimmin käytetty) ei ole ottanut riittävästi huomioon opetukseen liittyviä kontekstitekijöitä. Tutkimus on myös suuntautunut pääasiassa amerikkalaisten keskitasoa heikompian ala-asteen oppilaiden matematiikan ja äidinkielen oppimistuloksiin (Doyle 1985, 31). Tulokset eivät siis ole suoraan yleistettävissä muihin yhteyksiin ja vanhempiin oppilaisiin. Kuitenkin suurin osa näissä tutkimuksissa tunnistetuista hyvän opettajan ominaisuuksista on säilynyt tähän päivään asti opetuksen tutkimuksessa ja opettajankoulutuksessa. Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia etsittäessä Harrisin (1986) tunnistamat tehokkaan opettajan ominaisuudet toimivat tutkimuksen esiyymmärryksenä ja tutkimusaineiston deduktiivisen luokittelun runkona. Verkko-oppimisympäristössäkin etsimme hyviä opettajia, jotka ovat Harrisin kriteerien mukaan:

Asiallisia

Ystävällisiä

Kielellisesti vuorovaikutteisia

Stimuloivia

Yksilöllisesti suuntautuneita

Multi-mediaa hyödyntäviä (Harris 1986; Tirri 1993).

## 4.2 Tavoitteena pedagogisesti ajatteleva opettaja

Opettajan ajattelun tutkimus on suunnannut opettajatutkimusta enemmän laadulliseen ja ymmärtävään suuntaan. Jo Jacksonin (1968) klassinen tutkimus toi esille opettajan työn monimuotoisuuden ja opettajan suunnitelmallisuuden tärkeyden opetustyössä. Clarkin ja Petersonin (1986) tekemässä meta-analysissä esitellään yli 100 opettajan ajattelua koskevaa tutkimusta. Clarkin ja Petersonin mukaan opettajan ajatteluun kuuluvat opettajan suunnittelutoiminta, opettajan vuorovaikutusta koskevat ajatukset ja päätökset sekä opettajan omat teoriat ja uskomukset. Opettajan ajattelu on vuorovaikutuksessa hänen toimintansa ja havaittavissa olevien seurausten kanssa (Clark & Peterson 1986, 257). Kokoneiden ja aloittelevien opettajien ajattelun eroja selvittäneissä tut-

kimuksissa on todettu, että noviisiopettajilla on eksperttejä enemmän taipumus mekanistiseen ajatteluun. Noviisit myös keskittyvät opetuksessaan enemmän opettettavaan aineeseen kun ekspertit puolestaan kiinnittävät enemmän huomiota oppilaiden tarpeisiin (Berliner 1988; 1994; Schempp et al. 1998).

Kansasen johtamassa opettajan pedagogisen ajattelun -projektissa opettajan pedagoginen ajattelu nähdään opettajan uskomusjärjestelmän varassa tapahtuvana päätöksentekona (Kansanen, Tirri, Meri, Krokfors, Husu & Jyrhämä 2000). Projektin empiirisissä tutkimuksissa lähdettiin siitä oletuksesta, että opettajan päätökset perustuvat aina johonkin, vaikka opettaja ei osaisi tätä perustaansa suoraan määrittellä. Opettajan päätösten taustalla vaikuttavat tekijät voivat olla rationaalisia tai intuitiivisia, tiedostettuja tai tiedostamattomia. Projektissa opettajan pedagogista ajattelua lähestyttiin opetus-opiskelu-oppiminen-prosessin kokonaisuudesta ja pedagogisesta päätöksenteosta käsin. Olennaista opettajan pedagogisessa ajattelussa on tietoiseksi tuleminen, tavoitteisuus ja pedagogisen päätöksenteon perusteleminen.

Myös verkko-oppimisympäristössä opiskelu tapahtuu opetus-opiskelu-oppiminen -prosessin viitekehyksessä. Uljensin (1997) mukaan sekä opettaminen että opiskelu ovat intentionaalisia toimintoja, joilla pyritään aikaansaamaan opiskelijan oppimista. Nämä toiminnat eivät kuitenkaan ole välttämättömiä oppimiselle; opiskelijat voivat oppia uusia asioita ilman intentionaalista opiskelua tai opettamista. Myöskään opettaminen ja opiskelu eivät takaa oppimista. Konstruktivistiset näkökulmat opetuksen suunnittelussa korostavat ”aktiivista oppijaa” opettamisen-opiskelu-oppiminen prosessissa (Duffy & Jonassen 1992). Verkko-oppimisympäristössä opiskelijan omat intentiot ja opiskeluaktiiviteetit ovat tärkeimpiä tekijöitä kun yritämme ymmärtää prosessin kokonaisuutta. Tästä viitekehyksestä tarkasteltuna voimme olettaa, että opettajan rooli opiskelijan opiskeluprosessin tukijana korostuu.

Verkko-oppimisympäristössä opettajan ja opiskelijan epäsuora vuorovaikutus lisääntyy. Epäsuoraan vuorovaikutukseen kuuluvat mm. ne opetusta edeltävät ja seuraavat vaiheet, joita sekä opettaja että opiskelija tarvitsevat ollakseen valmistautuneita seuraavaan opetustapahtumaan (Kansanen 1999). Kun verkko-opettaja suunnittelee opetustaan, hänen tulee pohtia opiskelijoiden aikaisempaa oppimishistoriaa ja hen-

kilökohtaisia ominaisuuksia. Hänen tulee myös ottaa huomioon opiskelijoiden heterogeenisuus suunnitellessaan heille sopivaa oppimisympäristöä ja laatiessaan verkkoon sopivia oppimateriaaleja. Nämä tekijät haastavat opettajan pedagogisen ajattelun joka kerta uusien opiskelijoiden liittyessä verkkokurssille. Opiskelijat puolestaan joutuvat suunnittelemaan omaa ajankäyttöään ja tekemään opiskeluun liittyvät koti-tehtävät. Verkko-opiskelussa suurin aika saattaa kulua juuri tähän epä-suoraan vuorovaikutukseen opettajan ja opiskelijoiden välillä.

### 4.3 Tavoitteena hyvä verkko-opettaja

Verkko-opetuksen lisääntyminen on herättänyt ajatuksia siitä, että verkko-opettajuus vaatii aivan erilaisia taitoja kuin perinteinen opettajuus (Kerr 1986; Mason 1991). Verkko-opettajaa on kuvattu myös termillä virtuaaliopettaja (Koivisto, Kylämä, Listenmaa & Vainio 2002), jolla tarkoitetaan virtuaalisissa oppimisympäristöissä, esimerkiksi virtuaaliyliopistossa, toimivaa opettajaa. Sana virtuaaliopettaja on synonyymi tässä raportissa käytetylle verkko-opettajalle. Sanahaku (17.07.2002) Internetistä hakukoneella Google tuotti sanalla *virtuaaliopettaja* 44 viitettä ja sanalla *verkko-opettaja* 32 viitettä. Verkko-opettajan toimenkuva poikkeaa hyvin paljon perinteisestä lähiopettajan tehtävistä. Lähiopetuksessa opettaja voi toimia spontaanimminkin ja joustavammin opetusryhmän tarpeita huomioiden. Verkko-opetus 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. Verkko-opettajan 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).

Opettajan roolia verkossa on kuvattu ”mentorin” ja ”fasilitaattorin” käsitteillä. Opiskelijan aktiivisen roolin korostuessa opettaja-opiskelija hierarkian ajatellaan murtuvan ja opiskelijoista tulevan itsenäisempiä oppijoina (Harasim et al. 1995, 14-15). Opiskelijoiden roolia kuvataan

usein aktiivisina tiedonrakentajina passiivisten vastaanottajien sijasta (Jonassen, Mayers & McAleese 1993; Bonk & Cunningham 1998). Opettajan rooli oppimisprosessin moderaattorina sisältää opiskelun ohjeiden antamisen ja opiskelijoiden rohkaisun oppimisprosessin aikana. Robin Mason (1991) ja Martin Paulsen (1995) ovat tunnistaneet opettajalle kolme erilaista roolia. Nämä roolit ovat organisaattori, sosiaalinen tuki ja älyllinen aktivoiminen. *Organisaattorin* roolissa opettaja ohjaa keskustelua suunnitteleamalla niille aikataulut ja antamalla opiskelijoille tarvittavia ohjeita keskustelun aiheista ja muista tarvittavista käytännöistä. *Sosiaalisessa* roolissa opettaja luo ystävällisen, sosiaalisen ympäristön oppimiselle lähettämällä tervetulo viestejä, 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 *älyllinen*, jossa hän stimuloi ja ohjaa opiskelijan oppimista. Opettajalla tulee olla riittävästi opetettavan aiheen asiantuntemusta ja kykyä tuoda uusia näkökulmia opiskeltavaan aiheeseen.

Zane Berge (1995) erottaa verkko-opettajalle neljä erilaista roolia: pedagoginen, sosiaalinen, manageri ja tekninen. Pedagogiseen rooliin kuuluu fasilitaattorin tehtävät, joissa opettaja kysyy kysymyksiä ja auttaa opiskelijoita keskittymään keskeisiin opiskeltaviin käsitteisiin ja periaatteisiin. Pedagoginen rooli on hyvin samankaltainen Masonin (1991) tunnistaman älyllisen roolin kanssa, koska molemmissa korostetaan oppimisen sisältöjä. Pedagoginen ja älyllinen rooli sisältävät myös paljon samanlaisia opettajan piirteitä kuin tehokkuustutkimuksen tunnistamat kriteerit kielellisesti vuorovaikutteiselle opettajalle. Sosiaalisessa roolissa opettaja luo sosiaalisen ympäristön oppimiselle. Berge ja Mason ovat yhtä mieltä verkko-opettajan sosiaalisen roolin tärkeydestä. Tähän rooliin kuuluu useita ominaisuuksia, jotka ovat yhteneviä tehokkuustutkimuksen tunnistamien ystävällisen opettajan ominaisuuksien kanssa. Managerin rooli verkossa sisältää opettajan organisoivaa ja hallinnollista toimintaa. Tätä managerin roolia voidaan verrata Masonin (1991) organisaattorin rooliin. Tehokkuustutkimuksessa asiallisen opettajan ominaisuudet sisältävät näitä organisaattorin ja managerin



ominaisuuksia. Asialliset opettajat osoittavat näitä ominaisuuksia johtamalla luokkahuoneitaan järjestäytyneesti. 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) ehdotuksen mukaan yhden opettajan ei tarvitse omaksumaa kaikkia rooleja. ”Verkko-opettaja” voi olla yhteistyötä tekevä tiimi aivan yhtä hyvin kuin yksi henkilö.

Terry Anderson, Liam Rourke, D. Randy Garrison ja Walter Archer (2001) ovat tutkineet verkko-opettajan rooleja muun muassa 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). 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 älyllisensä aktivointina ja Berge on käyttänyt tästä laaja-alaisempaa käsitettä pedagoginen rooli. Anderson kolleegoineen on päätyneet 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 proses-

sien 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. Heidän näkemyksensä opetuksellisesta/pedagogisesta läsnäolosta on verrattavissa Pertti Kansasen kolleegoineen esittämään opettajan ja opiskelijoiden preinteraktiiviseen-interaktiiviseen-postinteraktiiviseen vuorovaikutukseen (Kansanen ym. 2000).

Seppo Tella kolleegoineen (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 itsesätelyn 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 tuleekin kyetä luomaan kurssilleen yhteenkuuluvuuden 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 oppimisolun, 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 tulon 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-oppimisympäristöjen tulon myötä, vaan kyseessä on laaja-alaisempi tietokäsitysten ja oppimisen näkemyksien paradigmamuutos. Muutoksen seurauksena myös perinteistä lähiopetusta on muutettu oppijakeskeiseksi ja opiskelijan omaa aktiivisuutta ja tiedonrakentamista painottavaksi toiminnaksi.

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 koh-

taan. 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 viestintätyyliään tasa-arvoisemmaksi (Hillesheim1998).

Hyvän opettajan ominaisuuksia voidaan tarkastella useista eri viitekehyksistä käsin. Tässä luvussa on esitelty tehokkuustutkimuksen, pedagogisesti ajattelevan opettajan ja verkko-opettajuuden viitekehysten nousevia näkökulmia. Yhteistä näille kaikille viitekehyksille on opettajan ja opiskelijan vuorovaikutus, jossa tarvitaan opettajan asiantunteudesta, kielellistä kommunikointia sekä ystävällisen ja opiskelijakeskeisen oppimisympäristön luomista.

---

# 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

---

## 5.1 Tutkimuskysymykset

VEDET-projektin monipuolinen kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen aineisto on tarjonnut sekä opiskelijoiden että opettajien näkökulman verkko-opiskeluun. Tässä raportissa vertaillaan opiskelijoiden ja opettajien näkemyksiä toisiinsa suhteessa verkko-oppimista edistäviin ja estäviin tekijöihin sekä hyvän verkko-opettajan ominaisuuksiin. Yleiskuvan lisäksi esitetään kaksi verkko-opiskelijan elämäntilanteesta tapauskertomusta, jotka kuvaavat yksilötasolla onnistunutta verkko-opiskelua. Tutkimuksessa pyrittiin saamaan vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä tekijät ovat edistäneet tai estäneet aikuisopiskelijoiden verkko-opiskelua?
2. Eroavatko opiskelijoiden ja opettajien arviot verkko-opiskelua edistävästä tai estävästä tekijöistä toisistaan?
3. Millainen on hyvä verkko-opettaja?
4. Eroavatko opiskelijoiden ja opettajien arviot hyvästä verkko-opettajasta ja hyvästä verkko-opetuksesta toisistaan?
5. Millaisia ovat hyvä verkko-opiskelija ja hyvä verkko-kurssi?
6. Millaisia ovat opettajien kokemukset verkko-opiskelusta opettamisen ja oppimisen tukena?
7. Millaisissa elämäntilanteissa verkko-opiskelu tukee aikuisen oppimista?

## 5.2 Tutkimukseen osallistuneet henkilöt ja aineiston keruu

Tutkimusaineiston hankintaan kehitettiin kyselylomakkeet HEVIN:n ja Apajan verkkokursseilla opiskelleille ja/tai opettaneille. Molemmissa kyselylomakkeissa oli viisi osaa. Ensimmäisessä osassa selvitettiin verkkokurssille osallistumiseen tai opetukseen ja kurssin suorittamiseen liittyviä tekijöitä. Toisessa ja kolmannessa osassa arvioitiin oppimista ja opiskelua edistäviä ja estäviä tekijöitä sekä verkkokurssin toteutuksessa käytettyjä ratkaisuja. Kyselyn neljännessä osassa pyydettiin opiskelijoiden ja opettajien omia kuvauksia ihanteellisesta verkkokurssista, verkko-opiskelusta ja --opetuksesta. Viidennessä osassa tiedusteltiin vastaajien taustatietoja (katso kyselylomakkeita liitteistä 1 ja 2).

Oppimista ja opiskelua edistäviä tekijöitä kartoitettiin operationalisoimalla väittämiä Jonassenin (1995) ja Ruokamon ja Pohjalaisen (1999) esittämistä mielekkään oppimisen kriteereistä. Estäviä tekijöitä kuvaavat väittämät operationalisoitiin aikaisempien tutkimusten (Burge 1994; Berge 1998) perusteella. Edistäviä tekijöitä kartoitettiin 49-osioisella ja estäviä tekijöitä 43-osioisella väittämämittarilla, jonka asteikkona oli 5-portainen Likert ulottuvuudella ”ei kuvaa – kuvaa hyvin”. Opiskelijoita ja opettajia pyydettiin arvioimaan, missä määrin väittämät kuvaavat oppimista ja opiskelua niillä verkkokursseilla, joista heillä on kokemusta. Kyselylomake lähetettiin postitse syksyllä 1999 Helsingin yliopiston virtuaalisen avoimen yliopiston (HEVI) ja Apajan Internet-palvelun verkkokurssien opiskelijoille (N = 875) ja opettajille (N = 40). Tavalliseen postikyselyyn päädyttiin, koska arveltiin, että kaikilla opiske-

TAULUKKO 4. Kyselyyn vastanneiden frekvenssijakauma oppilaitoksen, opettaja-opiskelija -aseman ja sukupuolen mukaan.

	Opettajat			Opiskelijat		
	HEVI (N)	Apaja (N)	Opettajat yhteensä (N)	HEVI (N)	Apaja (N)	Opiskelijat yhteensä (N)
Mies	7	4	11	86	24	110
Nainen	10	6	16	190	102	292
Puuttuva tieto	-	-	-	8	2	10
Yhteensä	17	10	27	284	128	412

lijoilla ei ollut mahdollisuutta vastata Internetin välityksellä. Puuttuvien osoitetietojen vuoksi kyselyn saaneiden opiskelijoiden määräksi jäi 843, ja kahden uusintakyselyn jälkeen saatiin vastaukset 412 opiskelijalta (49 %). Opettajille lähetettiin kysely vain kerran ja kyselyyn vastasi 27 (68 %) opettajaa. Taulukossa 4 on kuvattu kyselyyn vastanneiden opettajien ja opiskelijoiden jakaumat sukupuolen ja oppilaitoksen mukaan.

Verkkokurssilla opiskelevista suurin osa oli syntynyt 1950 ja 1960-luvuilla ja enemmistön kotipaikkakuntana oli pääkaupunkiseutu tai Etelä-Suomi. Opiskelijat suorittivat verkkokurssiopintojaan yleisimmin kotonaan tai työpaikaltaan käsin ja olivat yhteydessä verkkoon modeemin (55,3 %), ISDN:n (13,5 %) tai kiinteän yhteyden (22,3 %) avulla. Kolmekymmentäneljä (8,8 %) opiskelijaa ei osannut kuvata yhteydenotto-omotoaan ja 27 (6,6 %) opiskelijaa oli jättänyt vastaamatta tähän kysymykseen. HEV:n opiskelijoista enemmistö opiskeli kokopäivätyön ohella ja he olivat koulutustaustaltaan yleisimmin ammatillisen koulutuksen tai opistotason tutkinnon suorittaneita. Apajan opiskelijoista enemmistö oli työttömiä akateemisia työnhakijoita, ja heidän oli yleensä mahdollista opiskella kokopäiväisesti verkkokurssilla. Suurimmalla osalla verkkokurssilla opettaneista oli opetuskokemusta 2-3 verkkokurssilta.

Opettajat kertoivat verkko-opettajaksi hakeutumisen kiinnostaneen, koska he olivat halunneet kokeilla uutta työmuotoa (n = 10) ja he arvioivat verkko-opetuskokemuksen edistävän heidän ammatillista kehittymistään (n = 7). Kuusi opettajaa kertoi aloittaneensa verkkokurssilla opettajana työnantajan määrättyä tähän tehtävään ja kolme opettajaa oli päättänyt opettamaan verkkokurssilla, koska tämä opetusmuoto kiinnosti oman tutkimustyön takia. Verkko-opetuksen vapauden ajasta ja paikasta oli maininnut vain kaksi opettajaa syyksi hakeutumiselleen verkko-opettajaksi.

Koulutustaustaltaan kyselyyn vastanneet opiskelijat olivat pääasiassa korkeakoulututkinnon suorittaneita. Apajan internet-palvelun opiskelijat olivat lähes kaikki korkeakoulututkinnon suorittaneita (94,5 %). Heistä neljä oli ylioppilastutkinnon suorittaneita opintojensa loppuvaiheissa olevia opiskelijoita ja kaksi oli ilmoittanut koulutustaustakseen opiston. Kahdeksan Apajan opiskelijaa ei ollut kertonut koulutustaustaansa. HEV:n opiskelijoista oli korkeakoulututkinnon suorittaneita hie-män alle kolmannes eli 79 (30,4 %). Opistotason tutkinnon suorittaneita heistä oli 25,7 % ja ammattikorkeakoulututkinnon oli suorittanut vain

TAULUKKO 5. HEVIn ja Apajan internetpalvelun opiskelijoiden koulustaustat.

Koulutus	HEVI		Apaja		Yhteensä	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Peruskoulu	6	(2,3)	0	(0,0)	6	(1,6)
Ammattikoulu	7	(2,7)	0	(0,0)	7	(1,8)
Lukio	11	(4,2)	0	(0,0)	11	(2,9)
Ylioppilas	44	(16,9)	4	(3,1)	48	(12,6)
Opisto	96	(36,9)	2	(1,5)	98	(25,7)
Ammattikorkeakoulu	17	(6,5)	0	(0,0)	17	(4,5)
Korkeakoulu	79	(30,4)	124	(95,4)	195	(51,0)
Yhteensä	260	(100,0)	138	(100,0)	382	(100,0)

4,5 % kyselyyn vastanneista. Opiskelijoiden koulustaustat ovat eriteltynä taulukossa 5.

Aktiivisimmin HEVIn opiskelijoista olivat vastanneet ”johdatus aikuiskasvatustieteeseen” (87,5 %), ”johdatus logiikkaan” (80,0 %) ja ”turvallinen työskentely laboratoriossa” (75,0 %) kursseilla opiskelleet. HEVIn verkkokursseille osallistuneilta tuli vähiten vastauksia ”tietotekniikan alkeet”, ”fysikaalisen kemian perusteet” ja ”maailmanuskonnot”-verkkokurssien opiskelijoilta. Apajan internet-palvelun verkkokurssilaisista ei ollut saatavissa osoitetietoja verkkokursseittain, joten heidän kohdallaan ei voitu verrata vastanneiden osuuksia verkkokursseittain. Apajan internet-palvelun opiskelijoista 136 (61,5 %) ja HEVIn verkkokurssien opiskelijoista 276 (44,5 %) oli vastannut kyselyyn. Apajan opiskelijat olivat siis olleet aktiivisempia vastaamaan kyselyyn kuin HEVIn opiskelijat (katso taulukko 6).

Kvantitatiivisen aineiston analyysin jälkeen aineistosta valittiin kaksi opiskelijaa (mies ja nainen), jotka edustivat HEVI:n ja Apajan verkkokursseilla menestyneesti opiskelleita henkilöitä. Molemmat opiskelijat olivat arvioineet kyselyssä verkko-opiskelun omalla kohdallaan pääsääntöisesti oppimista edistävänä. Haastattelussa kartoitettiin näiden opiskelijoiden oppimisen elämäkertoja, suhdetta tietotekniikkaan sekä



TAULUKKO 6. HEVIN ja Apajan eri verkkokurssien opiskelijoiden frekvenssijakaumat ja osuudet prosentteina kyselyn saaneiden ja vastanneiden mukaan.

	Kyselyn saaneet lkm	Osuus %	Vastanneet lkm	Osuus %	Vastaus %
<b>HEVIN verkkokurssit</b>					
Johdatus oikeustieteeseen (0 ov)	65	10,5	32	11,6	49,2
Johdatus viestintään (5 ov)	116	18,6	53	19,2	45,7
Johdatus aikuiskasvatustieteeseen (3ov)	16	2,6	14	5,1	87,5
Opetus aikuiskoulutuksessa (2 ov)	17	2,7	7	2,5	41,2
Kehitysvkologia (3 ov)	15	2,4	9	3,3	60,0
Tietotekniikan alkeet (2 ov)	273	43,9	94	34,1	34,8
Johdatus logiikkaan (3 ov)	10	1,6	8	2,9	80,0
Fysikaalisen kemian perusteet (2 ov)	5	0,8	1	0,4	20,0
Turvallinen työskentely laboratoriossa (1 ov)	12	1,9	9	3,3	75,0
Suomalainen kansanuso (3 ov)	21	3,4	11	4,0	52,4
Maa-ilmanuskonnot (3 ov)	16	2,6	6	2,2	37,5
Sosiaalipolitiikan A-oppimäärä (12 ov)	18	2,9	7	3,3	50,0
Sosiaalipsykologian perusopinnot (15 ov)	38	6,1	20	7,2	52,6
Jokin muu kurssi			3	1,1	
<b>Yhteensä</b>	<b>622</b>		<b>276</b>	<b>100,0</b>	<b>44,5</b>
<b>Apajan internet-palvelun verkkokurssit*</b>					
FrontPage98 (2 ov)			20	14,7	
Luova kirjoittaminen (2 ov)			36	26,4	
Markkinoinnin perusteet (2 ov)			5	3,7	
Muutos mahdollisuutena (2 ov)			12	8,8	
Oman osaamisen tuotteistaminen (2 ov)			16	11,8	
Projekti- ja verkostotyön perusteet (2 ov)			9	6,6	
Urasuunnittelu – oivallusta ja suuntaa työnhakuun (2 ov)			16	11,6	
Writing English at Work (2 ov)			6	4,5	
WWW-julkaisemisen alkeet (1 ov)			11	8,0	
Jokin muu kurssi			5	3,7	
<b>Yhteensä</b>	<b>221</b>		<b>136</b>	<b>100,0</b>	<b>61,5</b>
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>843</b>		<b>412</b>		<b>48,9</b>

\* Apajan internet-palvelun opiskelijoista ei ollut käytettävissä kurssikohtaisia tietoja, joten heidän jakaumansa kurssittain perustuu vain vastanneilta saatuihin tietoihin.

elämäntilannetta, jonka aikana he olivat opiskelleet verkkokursseilla. Kahden syvällisen tapauskertomuksen kautta tutkimuksemme tarjoaa tietoa verkko-opiskelusta myös yksilötasolla.

## 5.3 Analyysimenetelmät

### 5.3.1 Kvantitatiivinen analyysi

Opiskelijoiden ja opettajien käsityksien vertaamiseksi yhdistettiin opettajien ja opiskelijoiden aineistot. Oppimista edistävien ja estävien tekijöiden arviointeja kuvaavien selitettävien muuttujien jakaumien tunnuslukuja (keskiarvo ja keskihajonta) tarkasteltiin tutkimuksessa perusmuuttujatasolla. Osiotason tarkastelujen jälkeen aineistosta etsittiin faktorianalyysin avulla osioiden välisten yhteyksien muodostamia rakenteita kuvaamaan oppimista ja opiskelua edistäviä ja estäviä tekijöitä. Faktorianalyysin tuloksia käytettiin myös jatkoanalyysien pohjana. Faktorianalyysin malliksi valittiin pääakselimenetelmä (PAF) suorakulmaisella rotaatiolla ja analyysit suoritettiin erikseen oppimista edistäviä ja estäviä tekijöitä kuvaaville väittämämittareille. Siirryttäessä tarkastelemaan taustan yhteyksiä selitettäviin muuttujiin käytettiin tutkimuksessa summamuuttujia, jotka oli muodostettu aineistosta faktorianalyysin ohjaamana. Summamuuttujien reliaabeliutta tarkasteltiin Cronbachin alfa-kertoimen avulla. Taustan yhteyksiä summamuuttujiin tarkasteltiin yleisen lineaarisen analyysimallin avulla. Tilastollisesti merkitsevien yhteyksien kohdalla laskettiin myös yksisuuntainen varianssianalyysi. Opettajien ja opiskelijoiden summamuuttujien keskiarvojen vertailulla selvitettiin heidän mahdollisia näkemyserojaan verkkokursseilla tapahtuvasta opiskelusta ja oppimisesta.

### 5.3.2 Kvalitatiivinen analyysi

Kyselylomakkeen omin sanoin vastattavat osat, joissa opiskelijoita ja opettajia pyydettiin luonnehtimaan hyvää verkko-opettajaa, hyvää verkko-opiskelijaa ja hyvää verkko-oppimisympäristöä toimivat kvantitatiivisen mittarin luotettavuuden varmistajina, eräänlaisena menetelmätriangulaationa (Cohen & Manion 1985). Toisena tavoitteena oli antaa opiskelijoille ja opettajille mahdollisuus kuvata omin sanoin verkko-opiskelun hyviä ominaisuuksia. Opettajien ja opiskelijoiden luonnehdinnat luokiteltiin sisällönanalyttisesti pääluokkiin. Luokittelun tuloksena saatiin useita alakategorioita, joista yhdisteltiin varsinaiset pääka-

tegoriat. Tuloksissa tarkastellaan lähemmin pääkategorioita, joissa kaikissa on sekä opettajien että opiskelijoiden mainintoja. Luokittelun tuloksena syntyi myös pieniä hajaluokkia, joita ei oteta mukaan tarkasteluun. Hajaluokissa oli jokaisessa vain muutamia mainintoja, jotka eivät kuitenkaan sopineet mukaan muodostettuihin pääkategorioihin. Tulokset kertovat siis sen millaisia asioita opiskelijat ja opettajat ovat määrällisesti eniten ilmoittaneet kysytyihin kysymyksiin. Tällainen luokittelu mahdollistaa myös opettajien ja oppilaiden vastausten keskinäisen vertailun kategorioiden samankaltaisuuden ja erilaisuuden sekä niiden tärkeysjärjestyksen suhteen.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuudet luokiteltiin kahteen kertaan käyttäen sekä deduktiivista että induktiivista sisällönanalyysiä. Deduktiivisessa luokittelussa kategorioiden muodostusta ohjasi teorian pohjalta ennalta valitut hyvän opettajan ominaisuudet (Harris 1986, Tirri 1993), joiden esiintymistä tutkimusaineistossa tutkittiin. Induktiivisessa luokittelussa kategoriat muodostettiin aineistolähtöisesti. Kaikissa luokitteluissa käytettiin apuna rinnakkaisluokittelijaa. Erimielisyyttä aiheuttaneissa tapauksissa aineiston luokittelijat neuvottelivat keskenään niin kauan, että luokittelussa saavutettiin yhteisymmärrys.

Verkkokursseilla opettaneita opettajia (N=9) haastateltiin vuoden 1998 aikana heidän kokemuksistaan verkko-opiskelusta opettamisen ja oppimisen tukena. Opettajien haastattelut analysoitiin teemoittain ja tätä tietoa verrattiin ja rinnastettiin tutkimuksen avoimilla kysymyksillä ja kvantitatiivisilla mittareilla saatuihin tietoihin.

Kahden opiskelijan elämänkerralliset haastattelut analysoitiin narratiivisina tapaustutkimuksina (Patton 1987, 147-149; Wortham 2001). Tässä tutkimuksessa molemmat haastattelut muodostivat oman tapauksensa, jotka analysoitiin erikseen. Tapaukset analysoitiin Pattonin ohjeiden mukaan 1) keräämällä raaka-aineisto, 2) konstruoimalla raaka-aineistosta tapauskertomus ja 3) kirjoittamalla tapauksesta kronologinen ja temaattinen narraatio, joka antaa oikeutta henkilön elämänhistorian kokonaisuudelle (Patton 1987, 149).



---

## 6 OPPIMISTA EDISTÄVÄT JA ESTÄVÄT TEKIJÄT VERKKOKURSSEILLA

---

Opiskelijoiden ja opettajien käsityksiä oppimista edistävästä ja estävästä tekijöistä selvitettiin kyselylomakkeen avulla (ks. liitteet 1 ja 2). Tässä luvussa raportoidaan kvantitatiivisella mittarilla saadut tulokset vertailen opettajien ja opiskelijoiden vastauksia keskenään. Lisäksi vertailimme HEVI:n ja Apajan opiskelijoiden vastauksia keskenään ja pohdimme mahdollisia syitä löytämiimme eroihin. Olemme kiinnittäneet huomiota myös iän, sukupuolen ja kurssimenestyksen yhteyksiin oppimista edistäviin ja estäviin tekijöihin.

### 6.1 Opettajien ja opiskelijoiden arviot oppimista edistävästä tekijöistä

Oppimista edistäviä tekijöitä kuvaamaan valittiin kuuden faktorin ratkaisu, joka selitti 52 % muuttujien kokonaisvaihtelusta. Faktoriratkaisu on esitetty tarkemmin liitteessä 3.

Faktoreita kuvaamaan muodostettiin summamuuttujat Fa1 ”Oppimisen transfer” (alfa = .93), Fa2 ”Yhteistoiminnallisuus” (alfa = .91), Fa3 ”Intentionaalisuus ja aktiivisuus” (alfa = .83), Fa4 ”Opettajan palaute ja tuki” (alfa = .88), Fa5 ”Konstruktiivisuus” (alfa = .71) ja Fa6 ”Yksilöllis-

nen oppimisympäristö” (alfa = .87). Summamuuttujat Fa1 ja Fa2 muodostettiin faktorille voimakkaimmin latautuneista seitsemästä ensimmäisestä kärkimuuttujasta ja muut summamuuttujat muodostettiin kaikista kyseiselle faktorille voimakkaimmin latautuneista muuttujista (ks. liite 3).

Summamuuttujien välillä oli tilastollisesti merkitseviä korrelaatioita, joten summamuuttujat kuvaavat toisiaan käsitteellisesti hyvin lähellä olevia hyvän oppimisen kriteerejä (ks. taulukko 7). Hyvän oppimisen taustalla vaikuttaa ilmeisesti opiskelijoiden yleisempi kokemus oppimisen mielekkyydestä. Esimerkiksi opiskeltavien asioiden sovellettavuus eli oppimisen transfer korreloi positiivisesti kaikkien muiden hyvän oppimisen kriteerien kanssa osoittaen, että niin yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa oppiminen ja opettajalta saatu palaute ja tuki kuin opiskelijan oma intentionaalisuus ja aktiivisuus tai uusien asioiden yhdistäminen aikaisempiin tietoihin edistävät oppimisen soveltamista uusissa tilanteissa. Ainoastaan yhteistoiminnallisuuden ja intentionaalisuuden välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää korrelaatiota. Ilmeisesti intentionaalisuus ja yhteistoiminnallisuus edustavat toisistaan poikkeavia hyvän oppimisen kokemuksia. Intentionaalisuus liittyy opiskelijan itsesäätelyn taitoihin ja kykyihin ohjata opiskeluaan. Yhteistoiminnallisuus kuvaa opiskelijan valmiuksia toimia yhdessä muiden kanssa.

TAULUKKO 7. Oppimista edistäviä tekijöitä kuvaavien faktorien väliset korrelaatiot.

	Fa1	Fa2	Fa3	Fa4	Fa5	Fa6
Fa1 Oppimisen transfer	1.00					
Fa2 Yhteistoiminnallisuus	.36***	1.00				
Fa3 Intentionaalisuus	.32***	-.03	1.00			
Fa4 Opettajan palaute ja tuki	.42***	.51***	.18***	1.00		
Fa5 Konstruktiviivisuus	.33***	.12*	.21***	.30***	1.00	
Fa6 Yksilöllinen oppimisympäristö	.23***	.31***	.25***	.40***	.21***	1.00

\* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$ , \*\*\* =  $p < .001$

Opettajalta saatavalla palautteella ja tuella oli vahva korrelaatio ( $r = .51$ ) yhteistoiminnallisuuden kanssa, mutta heikko korrelaatio ( $r = .18$ ) intentionaalisuuden kanssa. Opiskelijan valmiudet vuorovaikutukseen ja yhteiseen oppimiseen edistivät hänen taitoaan myös hyödyntää opettajalta saatavaa palautetta omassa oppimisessaan. Mitä enemmän opiskelija arvioi oppimisympäristön yksilöllisyyden edistävän oppimistaan sitä enemmän hän myös arvioi opettajalta saatavan palautteen ja tuen edistävän oppimistaan ( $r = .40$ ). Oppimisympäristön yksilöllisyyteen liittyy näin myös todennäköisesti opiskelijan kokemus opettajalta saadusta henkilökohtaisesta ohjauksesta.

### **Faktori 1: Oppimisen transfer**

Ensimmäiselle faktorille latautui voimakkaasti sellaisia väittämiä, jotka kuvasivat opiskeltavan asian soveltamista muissa konteksteissa eli oppimisen transferia (Ruokamo & Pohjolainen 1999) tai opiskelijan oman ymmärryksen ja ongelmanratkaisutaitojen kehittymistä verkkokurssilla. Kärkimuuttujia olivat A39 ”Opituista asioista on ollut opiskelijoille käytännön hyötyä” (.82), A38 ”Opiskelijat ovat pystyneet hyödyntämään verkkokurssilla oppimaansa muissa yhteyksissä” (.82) ja A40 ”Oppiminen on auttanut opiskelijoita ratkaisemaan ongelmia paremmin” (.77). Faktorin sisältö oli tulkittavissa opiskeltavien asioiden siirrettävyydeksi tai hyödynnettävyydeksi muissa oppimis- tai työtilanteissa, joten faktori nimettiin oppimisen transferiksi. Opiskeltavan asian siirtäminen omaan työhön tai elämään on tärkeää aikuisopiskelijoille, sillä he hakeutuvat usein opiskelemaan kehittääkseen omia ammatillisia valmiuksiaan tai parantaakseen mahdollisuuksiaan saada uusi työpaikka. Ensimmäinen faktori selitti 17,5 prosenttia muuttujien yhteisvaihtelusta ja 34,0 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Opiskelijat arvioivat hyvän verkkokurssin sellaiseksi, jossa on mahdollisuudet soveltaa opiskeltavaa välittömästi kurssilla tai sen jälkeen. Opiskelijat kuvasivat hyvän verkkokurssin olevan hyödyllinen ja mahdollistavan heille opiskeltavien asioiden soveltamisen omaan elämäntilanteeseensa seuraavasti:

*”Hyvä verkkokurssi antaa valmiudet hyödyntää opeteltavia tietoja soveltuvin osin myös käytännössä.”* (34-vuotias miesopiskelija, HEVI)

*”Hyvä verkkokurssi on hyödyllinen, kurssi, jota voisi hyödyntää muussa opiskelussa ja elämässä.”* (18-vuotias naisopiskelija, HEVI)

Myös opettajilta oli kysytty hyvän verkkokurssin ominaisuuksia. Heidän vastauksissaan ei ollut kuitenkaan lainkaan mainintoja verkkokurssilla opiskeltavan tiedon siirrettävyydestä tai käytettävyydestä muissa tilanteissa, vaan he kuvasivat hyvän verkkokurssin ominaisuuksia kurssin toteutuksen ja rakenteen kriteerien mukaisesti.

*”Uutta tietoa antavaa, aineksia asenteiden muuttamiseen ja tarkisteluun (esim. ”Muutos mahdollisuutena”), aktivoivaa, innostavaa, mielekkäästi rakennettu, sisältö ja tavoitteet ohjaavat eikä väline.” (27-vuotias naisopettaja)*

## **Faktori 2: Yhteistoiminnallisuus**

Toinen faktori tulkittiin yhteistoiminnallisuudeksi, joka esiintyy myös Jonassenin mielekkään oppimisen kriteereissä (Jonassen 1995). Faktorille latautuivat vahvimmin muuttujat A18 ”Verkkokeskustelut muiden opiskelijoiden kanssa auttoivat opiskelijoita oppimaan” (.79), A19 ”Opiskelijat olivat sitoutuneet toimimaan yhdessä verkkokurssilla” (.78) ja A48 ”Verkkokurssilla opiskelijoiden oli mahdollista antaa palautetta muille heidän oppimisestaan” (.76). Kärkimuuttujat kuvasivat verkkopöytätyössä toteutuvaa yhteistä sitoutumista toimia oppimistavoitteiden saavuttamiseksi ja vuorovaikutteista oppimista yhdessä muiden kanssa. Faktori selitti 14,2 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja 27,6 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Aikuisopiskelijoille muilta opiskelijoilta saatava tuki ja yhteiset keskustelut opiskeltavasta aiheesta edistivät sekä yhteenkuuluvuutta ryhmässä että auttavat opiskelijoita tarkastelemaan opiskeltavia asioita useista eri näkökulmista. Naisopiskelijat kuvasivat hyvän verkkokurssin yhteistoiminnallista luonnetta avoimissa vastauksissaan seuraavasti:

*”Paljon vuorovaikutusta ja henkilökohtaisia vinkkejä ja kommentteja. Ei olla turhan selektiivisiä siitä mitä voi sanoa – Enemmän spontaanisuutta keskusteluun. Opiskelijat laittavat omat kokemuksensa kiertämään muillekin.” (33-vuotias naisopiskelija, Apaja)*

*”Niin mielenkiintoinen, että ei malta pysyä poissa. Hyvä ryhmä ja yhteinen halu oppia yhdessä. Tekniikan mahdollisuudet hyödynnetty niin, että eri tavalla oppivat voivat tuntea saavansa opetuksesta!” (43-vuotias naisopiskelija, HEVI)*



Kysyttäessä hyvän verkkokurssin ominaisuuksia, muutamat opettaja kuvasivat hyvän verkkokurssin edellytyksenä olevan vuorovaikutuksellisuuden ja yhteisöllisyyden syntymisen kurssilla.

*”Hyvä verkkokurssi on rakenteeltaan toimiva ja johdonmukainen - pieni verkkokirja, jonka ympärille kokoontuu opintopiiri. Kukin paneutuu kirjaseen omin päin ja jakaa ajatuksensa opintopiiriläisten kanssa; antaa, saa ja ottaa vastaan palautetta, keskustelee.”* (32-vuotias naisopettaja)

*”Hyvällä verkkokurssilla verkkokeskustelu on hyvin organisoitu, mutta jättää tilaa myös opiskelijoiden omalle vuorovaikutukselle.”* (48-vuotias naisopettaja)

### **Faktori 3: Intentionaalisuus ja aktiivisuus**

Kolmannelle faktorille latautuneet väittämät kuvasivat opiskelijan omaa aktiivista toimintaa opintojensa suunnittelussa ja opiskelijoiden omien tavoitteiden mukaisesti etenevää opiskelua. Faktorille latautuneita kärkimuuttujia olivat A21 ”Opiskelijat suunnittelivat itse oman aika-aulunsa” (.75), ”A17 ”Opiskelijat ohjasivat itse omaa opiskeluaan” (.72) ja A14 ”Opiskelijat etenivät opinnoissaan omaan tahtiinsa” (.69). Faktorin tulkittiin edustavan sekä Jonassenin (1995) esittämiä intentionaalisuuden että aktiivisuuden kriteerejä hyvälle oppimiselle. Mahdollisuus suunnitella itse oma opiskelutahtinsa ja määritellä omat oppimistavoitteensa edistää aikuisopiskelijan itseohjautuvuutta. Faktorille latautunut muuttuja A29 ”Opiskelijat etenivät verkkokurssilla omien tavoitteittensa mukaisesti tehtävästä toiseen” (.68) kuvasi opiskelijoiden mahdollisuuksia asettaa opiskelulle omia tavoitteita. Omatahtinen opiskelu vapauttaa opiskelijan yhdistämään opiskelun muuhun elämäntilanteeseensa joustavammin. Faktori selitti 7,2 % muuttujien selittämästä yhteisvaihtelusta ja 14,0 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Avoimissa vastauksissa hyvää verkko-opiskelijaa kuvattiin omatoimiseksi, itsenäiseksi, itseohjautuvaksi opiskelijaksi, joka ottaa itse vastuun omista opinnoistaan. Opiskelijat kuvasivat hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksina tavoitteellisuutta ja aktiivisuutta seuraavasti:

*”Hyvä verkko-opiskelija osaa tehdä opintosuunnitelmansa itse. Hän osaa asettaa itselleen opiskelutavoitteet ja hyödyntää opis-*

*kelumahdollisuuksiaan itselleen sopivalla tavalla.”* (HEVIn naisopiskelija, 20 v)

*”Hyvä verkko-opiskelija etenee omatoimisesti, lukee itsenäisesti materiaalia ja etsii tietoa. Hän kykenee suunnittelemaan aika-  
taulunsa pitkäjänteisesti.”* (Apajan naisopiskelija, 26 v)

Lähes kaikki opettajat kuvasivat hyvän verkko-opiskelijan osaavan suunnitella opintonsa ja ajankäyttönsä, olevan itsenäinen, oma-aloitteinen ja sitoutunut opiskeluun. Opettajien vastauksissa painottuivat opiskelijan vastuuntuntoisuus ja realistinen käsitys omista mahdollisuuksista. Opettajat kuvasivat hyvää verkko-opiskelijaa seuraavasti:

*”Osaa järkevästi suunnitella ajankäyttönsä kurssia kohtaan. Osaa ja uskaltaa ottaa asioista selvää ja kysyä apua tarvittaessa.”* (23-vuotias miesopettaja)

*”Sitoutuu kurssin tavoitteisiin ja sen suorittamiseen, rakentaa myös omat tavoitteensa.”* (36-vuotias naisopettaja)

#### **Faktori 4: Opettajan palaute ja tuki**

Neljännellä faktorilla kärkimuuttujia olivat A25 ”Opiskelijat saivat opettajalta palautetta edistymisestään verkkokurssilla” (.81) ja lähes samansisältöinen muuttuja A08 ”Opiskelijat saivat opettajalta yksilöllistä palautetta oppimisestaan” (.77). Kolmantena kärkimuuttujana faktorille latautui A28 ”Opettaja tuki opiskelijoiden aktiivisuutta verkkokurssilla” (.65). Neljäs faktori oli nimettävissä selkeästi opettajan antamaksi palautteeksi ja tueksi oppimiselle, sillä faktorille latautuneissa väittämässä kuvataan opettajan palautteiden ja tuen oppimista edistävää vaikutusta. Opettajalta ja ohjaajalta saatava palaute ja tuki auttaa oppijaa arvioimaan omaa osaamistaan. Verkko-opiskelussa ohjaajan merkitys oppimisen ohjaajana painottuu ehkä vielä enemmän kuin lähiopiskelussa, koska opiskelijat opiskelevat usein yksin ja etäällä muusta ryhmästä. Faktori selitti 5,4 % muuttujien selittämästä yhteisvaihtelusta ja 10,6 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Opiskelijat kuvasivat hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia avoimissa vastauksissaan. Heidän mukaansa hyvä verkko-opettaja on oman alansa asiantuntija, hän on aktiivisesti mukana verkkokeskusteluissa ja osaa ohjata opiskelua ja oppimista etäältä. Opettajaan on helppo ottaa yhteyttä. Hän on kannustava ja rohkaiseva, mutta myös kriittinen palautteissaan. Opiskelijat kuvasivat

hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia avoimissa vastauksissaan seuraavasti:

*"Hyvä verkko-opettaja osallistuu verkon keskusteluun, antaa palautetta sekä julkisesti kurssilla että henkilökohtaisesti." (Apajan miesopiskelija, 47 v)*

*"Hyvä verkko-opettaja vastaa selkeästi kysymyksiini sekä antaa palautetta ja lisätietoa tekemistäni tehtävistä mahdollisimman pian, jotta voin hyödyntää hänen kommenttejaan ja saamaani lisätietoa opiskelussani." (HEVIN naisopiskelija, 48 v)*

Myös opettajien näkemyksissä hyvää opettajaa kuvattiin opiskelijoiden ohjaajana ja tukijana. Opettajien mukaan hyvä verkko-opettaja on kiinnostunut opiskelijoista ja antaa nopeasti asianmukaista, rohkaisevaa ja kannustavaa palautetta. Opettajan tulee osata kirjoittaa palautteensa ja viestinsä opiskelijoille siten, että tämä pystyy ottamaan vastaan myös kriittistä palautetta ja kehittymään oppimisessaan.

*"Osaa motivoida, kysyä aktiivisia kysymyksiä, pitää kurssilaiset asiassa, korostaa mikä merkitys eri osilla on kokonaisuudessa. Sopivasti antaa itsenäisyyttä opiskelijoille ja samalla huolehtii omalta osaltaan, että oppimista tapahtuu." (27-vuotias miesopettaja)*

*"Osallistuu ja antaa palautteen nopeasti." (61-vuotias naisopettaja)*

### **Faktori 5: Konstruktivisuus**

Viidennelle faktorille latautui vahvimmin kolme muuttujaa: A03 "Verkkokurssin oppimateriaaleissa esitetyt uudet asiat liittyivät opiskelijoiden aikaisemmin opiskelemaan tietoon" (.70), A05 "Opiskelijat pystyivät hyödyntämään aikaisempia tietojaan verkkokurssilla opiskellessaan" ja A34 "Opiskelijat saattoivat soveltaa omaa käytännön kokemustaan opiskellessaan verkkokurssilla" (.46). Viides faktori tulkittiin kuvaavan oppimisen konstruktivisuutta, joka on myös Jonassenin (1995) esittämä mielekkään oppimisen kriteeri. Konstruktivisissa oppimisnäkemyksissä painotetaan oppijan aktiivista osuutta oppimisessa. Opiskelija rakentaa ja muokkaa aktiivisesti käsityksiään yhdistäen aikaisempaa ja uutta tietoa itselleen merkitykselliseksi kokonaisuudeksi. Faktori selitti 3,7 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja 7,2 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Verkkokurssien opiskelijat kuvasivat hyvän verkkokurssin ominaisuuksina kurssien toteutusmuotojen monipuolisuutta ja mahdolli-

suuksia syventää oppimistaan erilaisten lisämateriaalien ja linkkien avulla seuraavasti:

*”Verkossa oleva kurssikokonaisuus on sopivankokoinen paketti purtavaa tietoutta höystettynä hyvillä harjoituksilla, mahdollisilla etätehtävillä ja riittävällä vuorovaikutusmahdollisuudella.”* (Apajan naisopiskelija, 44 v)

*”Kun aikuisopiskelijoista on kyse, niin hyvällä verkkokurssilla olisi mielekästä, että oppija voi liittää uuden asian aiempaan taustaan ja koulutukseen yms. Aikuisille tarkoitettulla kurssilla ei tule olla liian lapsellista oppimisantia eikä ohjaustyyliä.”* (Apajan miesopiskelija, 44 v)

Opettajat kuvasivat hyvää verkkokurssia rakenteellisesti selkeänä ja opiskelijan omalle aktiivisuudelle tilaa antavana. Kurssilla tuli olla tarjolla riittävästi materiaalia ja myös valinnanvaraisia kiinnostuksen kohteita sekä linkkejä muualle internetiin. Opettajat kuvasivat konstruktivisuuden toteutumista verkkokurssilla seuraavasti:

*”Hyvä verkkokurssin on rakenteeltaan selkeä ja verkkoympäristössä opiskelijan on helppo liikkua. Materiaalia tulee olla riittävästi sekä linkkejä muualle internetiin selkeästi. Kuivitusta ym. harkiten, kun mielekästä. Verkkokurssilla pitää tapahtua jotain kaiken aikaa, olla juoni, tarina, joka etenee.”* (47-vuotias naisopettaja)

*”Selkeä ja kiinnostava perusmateriaali. Kurssilla tulee olla tarpeeksi linkkejä. Hyvä verkkokurssi robkaisee yhdistämään kokemuksia ja teoriaa.”* (49-vuotias naisopettaja)

*”Kurssilla tulee olla selkeä rakenne, selkeä tavoite. Hyvä kurssi on prosessimainen, edellinen jakso johtaa loogisesti seuraavaan.”* (44-vuotias naisopettaja)

### **Faktori 6: Yksilöllinen oppimisympäristö**

Kuudennen faktorin muodostivat lähes yksinomaan kaksi sille vahvasti latautunutta muuttujaa A06 ”Verkkokurssilla oli otettu huomioon opiskelijoiden yksilöllinen lähtötaso” (.78) ja A24 ”Verkkokurssilla oli otettu huomioon opiskelijoiden lähtötason erilaisuus” (.72). Nämä muuttajat kuvaavat opiskelijoiden erilaisten lähtökohtien tai oppimisessa olevien yksilölliset erojen huomioimista. Faktorin tulkittiin kuvaavan yksilöllisen oppimisympäristön merkitystä oppimista edistävänä tekijänä.

Faktori selitti 3,5 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja 6,8 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Aikuisopiskelijat ovat oppimisvalmiuksiltaan ja taidoiltaan heterogeenisiä, joten heidän oppimistaan edistää jos oppimisympäristön toteutuksessa on huomioitu opiskelijoiden erilaisuus. Hyvä verkko-oppimisympäristö mukautuu oppijan tarpeiden mukaan tai verkkokurssilla on mahdollista valita omat yksilölliset opintojen suoritustavat. Opiskelijat kuvasivat oppijoiden yksilöllisten tarpeiden huomioimista hyvän verkkokurssin ominaisuuksina seuraavasti:

*”Hyvä verkkokurssi tarjoaa yksilöllisten tarpeiden mukaan muutuvan oppimisympäristön, esim. riittävän tuen kokemattomille opiskelijoille.”* (HEVIn naisopiskelija, 25 v)

*”Peruskurssit tulisi olla mahdollista suorittaa melko vähällä ponnistelulla, mutta verkkokurssien tulisi olla samalla monikerroksisia, jolloin kiinnostuneet voivat halutessaan sukeltaa syvällekin aiheeseen.”* (HEVIn miesopiskelija, 44 v)

Opettajien avoimissa vastauksissa painotettiin erityisesti verkko-oppimisympäristön monipuolisuutta, jolloin kurssi tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden paneutua aiheisiin oman kiinnostuksensa mukaan. Verkkokurssin suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida kurssin kohderyhmä ja suunnitella kurssi heille sopivaksi niin materiaalien kuin ohjelmistojen osalta. Hyvä verkkokurssi mahdollistaa opiskelijalle joustavan ja yksilöllisen etenemisen. Opettajat kuvasivat opiskelijoiden yksilöllisyyden huomioimista verkkokurssilla seuraavasti:

*”Opiskelijan oppimisprosessia tukeva, relevanttia lisämateriaalia sisältävä, ei liikaa linkkejä mutta kuitenkin mahdollisuus syventää asian hallintaa, antaa tilaa opiskelijan oman näkemyksen kehittymiselle.”* (36-vuotias naisopettaja)

*”Otettu huomioon kohderyhmä, materiaali hyvin järjestetty, asiaan sopivat oheistoiminnot eli mietitty miksi ne ovat mukana kurssissa.”* (32-vuotias naisopettaja)

### 6.1.1 Opiskelijoiden väliset erot heidän arvioinneissaan oppimistaan edistävästä tekijöistä

Miesten ja naisten välillä ei ollut eroja heidän arvioinneissaan oppimistaan edistävästä tekijöistä. Iän yhteyttä opiskelijan arviointeihin oppimistaan edistävästä tekijöistä tarkasteltiin jakamalla opiskelijat viiteen eri ikäryhmään: 1) alle 29-vuotiaat (N = 78), 2) 30 - 34 -vuotiaat (N = 99), 3) 35 - 39 -vuotiaat (N = 63), 4) 40 - 44 -vuotiaat (N = 63) ja 5) yli 45 -vuotiaat (N = 87). Ikäryhmien jakaumat olivat samanlaiset sekä HEVIN että Apajan opiskelijoilla. Ikäryhmien välisiä eroja tarkasteltiin yksisuuntaisella ANOVAlla. Ainoa eroavuus löydettiin alle 29-vuotiaiden ja yli 45-vuotiaiden opiskelijoiden välillä edellisten (ka = 2,78, kh = 1,11) kokiessa verkko-oppimisympäristön yksilöllisyyden voimakkaammin oppimista edistäväksi kuin jälkimmäiset (ka 2,21, kh = 1,15),  $F(4, 318) = 2,54$ ,  $p < .040$ .

Vastaajien perhetaustalla tai lasten lukumäärällä ei ollut yhteyttä heidän arviointiinsa koskien oppimista edistäviä tekijöitä. Myöskään opiskelijoiden kotipaikkakunnalla tai heidän yhteydenottoaikallaan ei ollut yhteyttä oppimista edistäviin tekijöihin.

Seuraavaksi selvitettiin koulutustaustan yhteyttä opiskelijoiden arviointiin oppimistaan edistävästä tekijöistä. Koko opiskelija-aineistolla tehdyissä analyyseissä havaittiin, että korkeakoulututkinnon suorittaneet arvioivat yhteistoiminnallisuuden (ka = 2,23, kh = 1,00) edistäneen oppimistaan enemmän kuin opistotason (ka 1,91, kh = 0,93) ja ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet (ka = 1,57, kh = 0,64). Ero oli tilastollisesti merkitsevä. He olivat myös kokeneet opettajalta saatavan palautteen edistävän enemmän oppimistaan (ka = 3,07, kh = 1,10) kuin opistotason tutkinnon (ka = 2,53, kh = 1,20) suorittaneet opiskelijat ( $F(4,304) = 4.11$ ,  $p < .003$ ). Lukion (ka = 2,58, kh = 1,12) tai korkeakoulututkinnon suorittaneet (ka = 2,65, kh = 1,20) olivat arvioineet myös verkko-oppimisympäristön yksilöllisyyden edistävän oppimistaan useammin kuin peruskoulutason (ka = 2,08, kh = 1,22) tai opistotason (ka = 2,22, kh = 0,98) tutkinnon suorittaneet opiskelijat ( $F(4,310) = 2,56$ ,  $p < .039$ ).

Eri koulutustaustan omaavien opiskelijoiden näkemysten erot oppimistaan edistävästä tekijöistä eivät kuitenkaan selity nimenomaan erilaisella koulutustaustalla ja sitä kautta syntyneellä erilaisella kokemuksesta verkko-oppimisympäristöistä, vaan selityksenä saattaa olla myös

HEVIN ja Apajan verkkokurssien erilaisuus. HEVIN verkkokurssit on tarkoitettu Helsingin yliopiston avoimen yliopiston opiskelijoille ja ne vastaavat tasoltaan yliopiston tavallisia perusopintojen kursseja, jotka on toteutettu verkko-oppimisympäristöä hyödyntäen. Apajan kurssit olivat tarkoitettu työttömille tai työttömyysuhan alaisille korkeakoulututkinnon suorittaneille henkilöille. Jotta voitiin sulkea pois erilaisen verkko-oppimisympäristön (HEVI tai Apaja) vaikutus, niin eri koulutustaustan omaavien opiskelijoiden arviointeja oppimistaan edistävästä tekijöistä selvitettiin valiten analyysiin ainoastaan HEVIN opiskelijat. Näin eri koulutustason omaavien opiskelijoiden arviot oppimista edistävästä tekijöistä perustuvat samanlaisilla periaatteilla toteutettuihin kursseihin ja ovat paremmin verrattavissa keskenään. Kun vain HEVIN opiskelijat otettiin mukaan ja selvitettiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA) koulutustaustaltaan erilaisten opiskelijoiden välisiä eroja oppimista edistävissä tekijöissä, niin näitä eroja ei enää ollut havaittavissa. HEVIN opiskelijoista lukiotason koulutuksen ( $ka = 2,70$ ,  $kh = 0,97$ ) tai korkeakoulutuksen ( $ka = 2,98$ ,  $kh = 1,09$ ) saaneet kokivat opettajalta saatavan palautteen ja tuen edistävän enemmän oppimistaan kuin peruskoulupohjaisen ( $ka = 2,29$ ,  $kh = 0,70$ ) tai opistontason tutkinnon suorittaneet ( $ka = 2,49$ ,  $kh = 1,19$ ). Tämä ero ei ollut kuitenkaan HEVIN opiskelijoiden aineistossa enää tilastollisesti merkitsevä,  $F(4,200) = 2,12$ ,  $p < 0,080$ , kuten se oli koko opiskelija-aineiston analyysissä. Aikaisemmassa analyysissä havaitut erot korkeakoulututkinnon suorittaneiden opiskelijoiden ja muiden koulutusryhmien välillä havaitut erot eivät siis ole aiheutuneet erilaisesta koulutustaustasta, vaan ilmeisesti erilaisilla periaatteilla toteutettu verkko-oppimisympäristö selittää syntyneet erot opiskelijoiden näkemyksissä koskien oppimista edistäviä tekijöitä.

Nopeammilla verkkoyhteyksillä kuten ISDN tai kiinteä yhteys opiskelleet olivat kokeneet verkkoympäristön yksilöllisyyden edistäneen enemmän oppimistaan kuin hitaammalla modeemiyhteydellä opiskelleet. Ilmeisesti yhteyden nopeus on auttanut opiskelijoita hyödyntämään paremmin verkkokurssien hypertekstimäistä oppimateriaalia ja he ovat tästä syystä kokeneet kurssiympäristön itselleen miellyttävämpänä kuin modeemin välityksellä yhteyden ottaneet opiskelijat. Opiskelijoiden käyttämällä selainohjelmilla ei ollut vaikutusta heidän kokemuksiin oppimistaan edistävästä tekijöistä verkkokurssilla.

## 6.1.2 Opintonsa suorittaneiden ja keskeyttäneiden arviot oppimista edistävästä tekijöistä

Verkko-opiskelu oli tutkimuksen teon aikana vasta alkuvaiheissaan, mutta silti arveltiin, että mahdollisesti muutamat opiskelijat olivat jo ehtineet saada kokemusta verkkokurssilla opiskelusta. Verkko-opiskelu vaatii opiskelijalta itsenäisyyttä ja oma-aloitteisuutta sekä tottumista tiet- ja viestintäteknikan monipuoliseen käyttöön omassa opiskelussa. Halusimme myös tutkia, millainen yhteys aikaisemalla verkko-opiskelulla oli opiskelijoiden kokemuksiin oppimistaan edistävästä tekijöistä. Opiskelijoista 21 (5,4 %) oli aikaisemmin opiskellut verkkokurssilla. Yksisuuntaisella ANOValla selvitettiin miten aikaisemmin verkkokurssilla opiskelleet erosivat arvioinnissaan vasta ensimmäistä kertaa verkkokurssilla opiskelleista. Oppimista edistävässä tekijöissä ei ollut havaittavissa tilastollisesti merkitseviä eroja aikaisemmin verkkokurssilla opiskelleiden ja vasta ensimmäistä kertaa verkkokurssilla opiskelleiden välillä.

Seuraavaksi katsoimme millaisia eroja oli havaittavissa opiskelijoiden arvioissa oppimistaan edistävästä tekijöistä. Analyysiin ei otettu mukaan niitä opiskelijoita, jotka olivat ilmoittaneet, että he eivät olleet aloittaneet lainkaan kurssilla opiskelua. Opiskelijoiden kurssin suoritusmenestyksen yhteyttä oppimista edistäviin tekijöihin selvitettiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA). Seuraavassa taulukossa 8 on esitetty kurssin suoritusmenestykseltään erilaisten opiskelijoiden kokemat erot oppimista edistävässä tekijöissä.

Kurssinsa aikataulun mukaisesti suorittaneet opiskelijat olivat arvioineet oppimista edistävät tekijät keskimäärin myönteisemmin kuin kurssinsa joko lisäajalla suorittaneet tai opintonsa keskeyttäneet opiskelijat. Kurssin suorittamisen kokonaan lopettaneet ( $ka = 2,92$ ,  $kh = 1,16$ ) olivat kokeneet kurssilla opiskeltavien asioiden olevan vähemmän siirrettävissä tai sovellettavissa omaan työhönsä tai muuhun opiskeluun kuin kurssin aikataulun mukaisesti suorittaneet ( $ka = 3,94$ ,  $kh = 0,96$ ) tai keskeyttäneet ( $ka = 3,77$ ,  $kh = 1,01$ ) opiskelijat. Ero on tilastollisesti merkitsevä,  $F(3,293) = 14.57$ ,  $p < .000$ . Tämä tulos on tulkittavissa siten, että opiskelijan kokiessa kurssin sisällön olevan soveltumattomaa itselleen tai että hänen on vaikea hyödyntää ja siirtää oppimaansa



**TAULUKKO 8. Opintonsa aikataulun mukaisesti suorittaneiden sekä keskeyttäneiden opiskelijoiden arviot oppimista edistävästä tekijöistä.**

	A	B	C	D	Kaikki	F-arvo
	ka	ka	ka	ka	ka	
	(kh)	(kh)	(kh)	(kh)	(kh)	
	N	N	N	N	N	
Fa1 Oppimisen transfer	3,94 (0,96) 185	3,75 (1,11) 11	3,77 (1,01) 47	2,92 (1,16) 54	3,72 (1,07) 297	14,6 ***
Fa2 Yhteistoiminnallisuus	2,21 (1,03) 180	1,27 (0,55) 10	1,90 (0,85) 44	1,80 (0,71) 54	2,05 (0,96) 288	5,6 ***
Fa3 Intentionaalisuus ja aktiivisuus	3,99 (0,80) 187	4,17 (0,68) 11	3,73 (0,70) 47	3,59 (0,82) 56	3,89 (0,80) 301	5,0 **
Fa4 Opettajan palaute ja tuki	3,14 (1,05) 186	2,05 (1,12) 11	2,55 (1,17) 47	2,38 (1,01) (54)	2,87 (1,12) 298	11,5 ***
Fa5 Konstruktivisuus	2,07 (0,55) 183	2,00 (0,32) 11	2,03 (0,61) 47	1,93 (0,57) 57	2,03 (0,56) 298	1,00 n.s,
Fa6 Yksilöllinen oppimisympäristö	2,55 (1,13) 186	2,14 (1,03) 11	2,50 (1,17) 47	2,54 (1,20) 55	2,53 (1,14) 299	0,5 n.s,

Asteikko: 1 = ei kuvaa ... 5 = kuvaa hyvin

n.s. =  $p < .10$ , \* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$ , \*\*\* =  $p < .001$

A = Suorittanut kurssin aikataulussa

B = Suorittanut kurssin lisäajalla

C = Keskeyttänyt kurssin toistaiseksi

D = Keskeyttänyt kurssin lopullisesti, ei aio enää suorittaa kursssia

omaan työhönsä tai muuhun opiskeluun, niin hän päätyy lopettamaan opiskelunsa kokonaan. Kurssin suorittamiseen lisääntynyt anoneet ja kurssin toistaiseksi keskeyttäneet opiskelijat kokivat kurssin sisällön olevan sovellettavissa omaan työhönsä tai muuhun opiskeluunsa, joten heidän kokemuksensa vastaa kurssin aikataulun mukaisesti suorittaneiden opiskelijoiden kokemusta.

Kurssinsa aikataulun mukaisesti suorittaneet olivat myös painottaneet muita enemmän verkko-oppimisympäristön yhteistoiminnallisuutta (ka 2,21, kh = 1,03), intentionaalisuutta ja aktiivisuutta (ka = 3,99, kh = 0,80) sekä opettajalta saatua palautetta ja tukea (ka = 3,14, kh = 1,05) omaa oppimistaan edistävinä tekijöinä. Sekä kurssinsa aikataulun mukaisesti suorittaneet että keskeyttäneet tai kurssin suorittamisen lopettaneet opiskelijat olivat kokeneet konstruktiivisuuden ja verkkoympäristön yksilöllisyyden edistäneen vain jossain määrin oppimistaan eikä eri ryhmien välillä ollut eroja näissä kokemuksissa.

### 6.1.3 Opettajien ja opiskelijoiden väliset erot oppimista edistävästä tekijöistä

Opettajat ja opiskelijat olivat arvioineet verkko-opiskelun sisältävän useita oppimista edistäviä tekijöitä. Parhaimmiksi tekijöiksi arvioitiin opiskelijoiden oma intentionaalisuus ja aktiivisuus opintojensa suunnittelussa ja toteutuksessa (ka = 3,83, kh = 0,82). Konstruktiivinen opiskelu ja oppiminen (ka = 3,40, kh = 0,92) ja opiskeltavien asioiden siirrettävyys ja hyödynnettävyys eli opitun transfer (ka = 3,25, kh = 0,99) arvioitiin myös kuvaavan melko hyvin oppimista edistäviä tekijöitä. Opettajan antaman palautteen ja tuen merkitys jäi edellä mainittuja vähäisemmäksi. Tutkimuksen kohteina olevilla verkkokursseilla pääpaino on ollut opiskelijan omatoimisessa ja itsenäisessä opiskelussa, joten opettajan palautteen merkityksen vähäisyys saattaa selittyä myös tästä syystä.

Opettajien ja opiskelijoiden näkemykset hyvän oppimisen kriteerien toteutumisesta verkkokursseilla erosivat toisistaan. Taulukossa 9 on esitetty opettajien ja opiskelijoiden väliset erot oppimista edistäviä tekijöitä koskevista arvioinneista.

TAULUKKO 9. Opettajien ja opiskelijoiden (HEVI ja Apaja) väliset erot oppimista edistäviä tekijöitä koskevissa arvioinneissa.

	Opettajat	HEVIN opiskelijat	Apajan opiskelijat	Kaikki	F
	ka (kh) N	ka (kh) N	ka (kh) N	ka (kh) N	
Fa1 Oppimisen transfer	4,03 (0,48) 19	3,20 (0,95) 209	3,18 (1,09) 104	3,25 (0,99) 334	6,49**
Fa2 Yhteistoiminnallisuus	2,79 (0,79) 18	1,76 (0,80) 199	2,57 (1,02) 104	2,08 (0,96) 323	34,94 ***
Fa3 Intentionaalisuus ja aktiivisuus	3,28 (0,91) 20	4,00 (0,74) 213	3,70 (0,88) 107	3,83 (0,82) 342	8,87 ***
Fa4 Opettajan palaute ja tuki	3,75 (0,84) 21	2,69 (1,09) 208	3,18 (1,09) 106	2,91 (1,11) 337	13,94 ***
Fa5 Konstruktiivisuus	3,84 (0,66) 19	3,39 (0,89) 213	3,36 (1,00) 104	3,40 (0,92) 338	2,35 n,s,
Fa6 Yksilöllinen oppimisympäristö	2,57 (1,11) 23	2,32 (1,06) 215	2,89 (1,22) 105	2,51 (1,13) 345	9,18 ***

Asteikko: 1 = ei kuvaa ... 5 = kuvaa hyvin  
n,s, = p<,10, \* = p<,05, \*\* = p<,01, \*\*\* = p<,001

Opettajat olivat yleisesti ottaen arvioineet opiskelijoiden kokevan oppimisen myönteisemmin verkkokurssilla. Tämä tulos on samansuuntainen muiden tutkimusten kanssa (Niemi & Tirri 1997), joissa on todettu, että opettajat yleensä arvioivat opiskelijoiden kokevan opetuksen ja oppimisympäristön positiivisemmin kuin opiskelijat itse arvioivat.

Opettajien arvioissa painottuivat opitun siirrettävyys, opettajan palautteen ja tuen merkitys ja opiskelussa toteutuva konstruktivisuus oppimista ja opiskelua edistävinä tekijöinä. Opiskelijoiden käsitysten mukaan oppijan oma intentionaalisuus ja aktiivisuus opintojensa suunnittelussa ja toteutuksessa oli parhaiten kuvannut oppimista edistävä tekijää verkko-opiskelussa. Sekä opettajat että Apajan opiskelijat esittivät yhteistoiminnallisuuden edistävän verkkokurssilla oppimista ja opiskelua useammin kuin HEVIN opiskelijat. Ero oli tilastollisesti merkitsevä,  $F(2,318) = 34,94$ ,  $p < .000$ . Tämä havaittu ero saattaa selittyä HEVIN ja Apajan verkko-oppimisympäristöjen erilaisista ratkaisuista. Opettajien mielestä intentionaalisuus ja aktiivisuus ( $ka = 3,28$ ,  $kh = 0,91$ ) oppimisessa ei kuvannut samassa määrin verkkokurssilla tapahtuvaa oppimista kuin se HEVIN ( $ka = 3,96$ ,  $kh = 0,74$ ) tai Apajan ( $ka = 3,70$ ,  $kh = 0,88$ ) opiskelijoiden mielestä kuvasi,  $F(2,337) = 8,87$ ,  $p < .000$ . Ero on tilastollisesti merkitsevä ja mielenkiintoinen. Tulos selittyy opettajien ja opiskelijoiden näkökulmien erilaisuudella; opettajat todennäköisesti arvioivat oppimista opiskelijoiden oppimistuloksien perusteella ja opiskelijat arvioivat missä määrin he ovat saavuttaneet omat oppimistavoitteensa. Opettajat ( $ka = 3,75$ ,  $kh = 0,84$ ) korostivat myös opettajan antamaa palautetta ja tukea verkko-opiskelua edistävä tekijänä enemmän kuin opiskelijat ( $ka$  vaihdellen välillä  $2,69 - 3,18$ ). Erityisesti HEVIN opiskelijat ( $ka = 2,69$ ,  $kh = 1,09$ ) arvioivat opettajan antaman palautteen ja tuen kuvaavan heikoimmin omaa opiskeluaan ja oppimistaan verkkokurssilla,  $F(2,332) = 13,94$ ,  $p < .000$ . HEVIN opiskelijoiden arvio selittyy heidän erilaisella koulutustaustallaan, sillä korkeakoulututkinnon suorittaneet opiskelijat olivat arvioineet opettajalta saadun palautteen edistäneen oppimistaan useammin kuin muun koulutuksen omaavat opiskelijat (ks. luku 6.1.2). Verrattuina HEVIN opiskelijoihin ( $ka = 2,32$ ,  $kh = 1,06$ ) sekä verkkokurssien opettajat ( $ka = 2,57$ ,  $kh = 1,11$ ) että Apajan opiskelijat ( $ka = 2,89$ ,  $kh = 1,22$ ) arvioivat, että oppimisympäristö huomioi paremmin opiskelijoiden yksilöllisen erilaisuuden. Ero oli tilastollisesti merkitsevä,  $F(2,340) = 9,18$ ,  $p < .000$  (katso taulukko 9).

## 6.2 Opettajien ja opiskelijoiden arviot oppimista estävistä tekijöistä

Yhdeksän faktorin ratkaisu kuvasi parhaiten oppimista estäviä tekijöitä. Faktoriratkaisu selitti 56 % muuttujien kokonaisvaihtelusta. Liitteesä 3 on kuvattu oppimista estävien tekijöiden yhdeksän faktorin ratkaisu.

Faktoreita kuvaamaan muodostettiin summamuuttujat Fb1 ”Eristyneisyys ja yksinäisyys” (alfa = .91), Fb2 ”Vaikkeudet verkkoyhteyksissä” (alfa = .86), Fb3 ”Ajanhallinnan vaikeudet” (alfa = .84), Fb4 ”Verkkoyhteyksien kalleus” (alfa = .83). Fb5 ”Tietotekniikan ongelmat” (alfa = .77), Fb6 ”Verkkokeskustelun outous” (alfa = .74), Fb7 ”Henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute” (alfa = .71), Fb8 ”Verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeus” (alfa = .80) ja Fb9 ”Opintosisältöjen liian vaativa taso” (alfa = .82).

TAULUKKO 10. Oppimista estäviä tekijöitä kuvaavien faktorien korrelaatiot. (max. n = 347)

Faktorit	Fb1	Fb2	Fb3	Fb4	Fb5	Fb6	Fb7	Fb8	Fb9
Fb1 Eristyneisyys ja yksinäisyys	1.00								
Fb2 Vaikkeudet verkkoyhteyksissä	.26***	1.00							
Fb3 Ajanhallinnan vaikeudet	.33***	.15**	1.00						
Fb4 Verkkoyhteyksien kalleus	.18***	.23***	.21***	1.00					
Fb5 Tietotekniikan ongelmat	.27***	.62***	.18***	.26***	1.00				
Fb6 Verkkokeskustelun outous	.59***	.22***	.36***	.19***	.31**	1.00			
Fb7 Henkilökoht. ohjauksen puute	.51***	.24***	.38***	.14*	.27**	.39***	1.00		
Fb8 Verkko-oppimisymp. hahmott. vaikeus	.38***	.42***	.37***	.22***	.50**	.37***	.44***	1.00	
Fb9 Opintojen liian vaativa taso	.42***	.20***	.51***	.22***	.29**	.43***	.50***	.51***	1.00

\* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$ , \*\*\* =  $p < .001$

Oppimista estäviä tekijöitä kuvaavien summamuuttujien välillä on korrelaatioita, joiden perusteella on pääteltävissä, että nämä summamuuttujat eivät kuvaa täysin toisistaan erillisiä käsitteitä. Korrelaatioita tutkittaessa on havaittavissa että esimerkiksi yksinäisyyden ja eristyneisyyden kokemukset ovat yhdistyneet voimakkaasti myös verkkokeskustelun kokemiseen oudoksi ( $r = .59$ ) ja henkilö-kohtaisen palautteen ja ohjauksen puutteen ( $r = .51$ ) kokemiseen oppimisensa esteeksi. Mahdollisesti taustalta on löydettävissä opiskelijoiden yleinen tottumattomuus tekstimuotoiseen viestintään ja yksin opiskeluun. Opiskelijoiden kokemat vaikeudet verkkoyhteyksissä korreloivat heidän tietoteknisten ongelmiansa kanssa ( $r = .62$ ). Tämä osoittaa, että yleensä tietotekniikan kanssa ongelmia kokeneet opiskelijat olivat myös kokeneet verkkoyhteyksissä vaikeuksia. Tähän mahdollisesti saattaa olla syynä joko heidän vähäisempi tietotekniikan käyttötaitonsa tai tämä yhdistyneenä heikompi tasoihin tietokoneisiin ja hitaampiin verkkoyhteyksiin esimerkiksi modeemin välityksellä. Tietotekniikassa koetut ongelmat korreloivat myös vahvasti ( $r = .50$ ) verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeuden kanssa, mikä tukee edellä esitettyä ajatusta heikkojen tietoteknisten valmiuksien ja verkkoympäristössä liikkumiseen tottumattomuuden välistä yhteyttä. Opintojen ajanhallinnan vaikeudet korreloivat vahvasti ( $r = .51$ ) opintojen liian vaativan tason kanssa. Opintojen liian vaativaksi kokeminen oli myös yhteydessä verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeuksiin ( $r = .51$ ).

### **Faktori 1: Eristyneisyys ja yksinäisyys**

Ensimmäiselle oppimisen esteitä kuvaavalle faktorille latautuivat vahvimmin muuttujat B37 ”Opiskelijoita häiritsi verkkokurssilla se, etteivät he tutustuneet opiskelijatovereihinsa” (.86), B38 ”Opiskelijat tunsivat olevansa liian etäällä muista opiskelijoista” (.84) ja B28 ”Opiskelijoista tuntui hankalalle, kun he eivät nähneet toisten ilmeitä” (.80). Väittäminen sisällöt kuvasivat opiskelijan kokemaa yksinäisyyttä ja etäisyyttä muista opiskelijoista, joten faktorin tulkittiin kuvaavan erillisyyden ja yksinäisyyden tunteen aiheuttamaa estettä verkko-opiskelussa ja faktori nimettiin ”eristyneisyysdeksi ja yksinäisyysdeksi”. Faktori selitti 13,0 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja 23,3 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Verkko-opiskelu on luonteeltaan itsenäistä ja omatoimista opiske-

lua, jossa opiskelija pääsääntöisesti opiskelee yksin oman tietokoneensa ja verkkoyhteyksien avulla. Tällaisessa opiskelussa muut opiskelijat kohdataan verkko-oppimisympäristössä, mutta yleensä eriaikaisesti ja vain tekstiviestien välityksellä. Opiskelija ei saa tukea samalla tavalla muilta opiskelijoilta kuin lähiopetuksessa. Niinpä verkkokurssilla saatavat eristyneisyyden ja yksinäisyyden tunteet nousta vahvoiksi esteiksi oppimiselle. Opiskelijat esittivät, että hyvällä verkkokurssilla opiskelija ei tunne itseään yksinäiseksi. Verkkokurssin keskeyttämiseen johtaneista syistä yhtenä syynä esitettiin nimenomaan yksinäisyyden tunne opiskellessa. Opiskelijoiden vastauksissa hyvää verkkokurssia kuvattiin seuraavasti:

*”Verkkokurssi ei ole kiinni paikkakunnasta, silti opiskelija ei saa tuntea olevansa ’yksin autiolla saarella’, muuten ei ole mitään eroa itseopiskelun kanssa.”* (53-vuotias naisopiskelija, HEVI)

Verkkokurssilla koettu yksinäisyys osoittautui jopa niin raskaaksi, että opiskelija keskeytti kurssin. Apajan naisopiskelija kuvasi keskeyttämisen syytään seuraavasti:

*”Keskeytin kurssin, koska tuntui yksinäiseltä ja turhauduin täysin. Haluan reaaliaikaista kommentointia opiskellessani.”* (34-vuotias naisopiskelija, Apaja)

## **Faktori 2: Vaikeudet verkkoyhteyksissä**

Toinen faktori nimettiin verkkoyhteyksissä olevien vaikeuksien aiheuttamaksi esteeksi. Faktorin kärkimuuttujat olivat B07 “Verkkokurssin sivut eivät latautuneet lainkaan” (.79), B05 “Opiskelijoilla oli vaikeuksia päästä kurssin sivustoille” (.63) ja B08 Yhteys verkkokurssille katkesi usein yllättäen” (.60). Faktori selitti 8,8 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja 15,7 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Verkkokurssilla opiskeltaessa yhteyksien toimivuus on tärkeätä, sillä katkeilevat ja huonot yhteydet ärsyttävät, vievät opiskeluun varattua aikaa ja pahimmillaan keskeyttävät oppimisprosessin. Varsinkin modeemin välityksellä yhteyksien hitaus saattaa tuottaa ongelmia. Opiskelija joutuu odottamaan pitkään jonkin tiedoston latautumista vain todetakseen, että juuri tämä tiedosto ei sisältänyt hänen haluamaansa tietoa tai hän joutuu odottelemaan pitkään päästäkseen seuraavalle sivulle jatkamaan opiskeluaan.

Opiskelijat kommentoivat verkkoyhteyksissä kokemiaan vaikeuksia seuraavasti:

*”Explores ja kurssin verkkosivut takkuilevat liian usein ja yhteys katkeilee.”* (57-vuotias naisopiskelija, HEVI)

*”Modeemiyhteydellä keskustelujen lukeminen on tuskallisen hiddasta.”* (30-vuotias naisopiskelija, Apaja)

### **Faktori 3: Ajanhallinnan vaikeudet**

Kolmannelle faktorille latautuivat vahvimmin muuttujat B43 “Opiskelijoiden oli vaikeata löytää itselleen aikaa opiskella” (.78), B25 “Opiskelijat eivät pysyneet suunnittelemassaan aikataulussa” (.77) ja B21 “Opiskelijoilta oli vaikeuksia opintojensa liittämässä muuhun elämäntilanteeseensa” (.68). Kolmas faktori kuvasi opiskelijoiden kokemia vaikeuksia yhdistää verkko-opiskelu omaan elämäntilanteeseensa joustavasti ja löytää itselleen aikaa opiskeluun. Faktori nimettiin ajanhallinnan vaikeudeksi. Pintrich’in ja McKeachien (2000) esittämässä motivaatiomallissa ajanhallinnan taidot ovat oppijan oman toiminnan suunnitteluun ja toteutukseen tarvittavia resurssitaitoja. Verkkokursseilla opiskelu edellyttää opiskelijalta taitoja suunnitella oma ajankäyttönsä ja arvioida oppimiseensa tarvitsemansa aika. Verko-opiskelussa opiskelijan tulee pystyä suunnittelemaan ja hallinnoimaan ajankäyttöään kahdella tasolla: hänen on osattava varata riittävästi aikaa opiskelulle muusta ajankäytöstään ja toisaalta hänen tulee pystyä käyttämään opiskeluun varaamansa aika tehokkaasti. Verkkoympäristössä opiskeltaessa on hyvin tavallista, että opiskelija kadottaa ajantajun ja hän saattaa uppoutua jonkin tehtävän tekemiseen siinä määrin, että ei huomaa omaa väsymystään ja uupumustaan, vaan jatkaa tehtävän laatimista ja verkkokurssien sivujen selaamista useita tunteja peräkkäin (Burge 1994). Faktori selitti 6,4 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja sen suhteellinen osuus faktorien selittämästä vaihtelusta oli 11,5 %. Opiskelijoiden ajanhallinnan vaikeudet johtivat usein myös keskeyttämiseen, kuten seuraavien esimerkkien avoimista vastauksista ilmenee:

*”Täydellinen ajan puute! Heti ilmoittautumisen jälkeen tapahtui asioita, jotka veivät kaiken aikani ja energiani.”* (46-vuotias naisopiskelija, HEVI)

*”Abnehdin päällekkäisiä koulutuksia, joita nyt suorittelen yksi kertaalleen pois.”* (38-vuotias naisopiskelija, HEVI)



#### **Faktori 4: Verkkoyhteyksien kalleus**

Neljännelle faktorille saivat voimakkaita latauksia muuttujat, jotka kuvasivat verkkokurssin oheislaitteiden ja materiaalien kalleutta ja yleensä verkkokurssien kalleutta. Faktorin kärkimuuttujia olivat B23 “Verkkoyhteyksien maksut olivat opiskelijoiden mielestä kalliita” (.85) ja B24 “Verkkoyhteyden aika jäi kalleuden takia liian lyhyeksi” (.71). Nämä muuttujat kuvasivat verkkoyhteyden kalleutta ajallisesti. Kolmantena kärkimuuttujana faktorille latautui B03 “Verkkokurssiin liittyvät oheislaitteet ja materiaalit olivat opiskelijoiden mielestä kalliita” (.71) ja tämä muuttuja kuvasi muun verkkoyhteyksiin liittyvän tekniikan ja materiaalien kalleutta. Faktori nimettiin verkkoyhteyksien kalleudeksi. Vaikka verkko-opiskelu vapauttaa opiskelijan matkustamasta opiskelupaikkaan ja takaisin säästäten opiskeluun liittyviä kustannuksia, niin opiskeluun tarvittavat verkkoyhteydet, oheislaitteet ja materiaalit sekä kurssimaksut saattavat muodostua opiskelijoille esteeksi. Faktori selitti 5,7 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja 10,2 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Opiskelijat kuvasivat verkkokurssin tai verkkoyhteyksien kalleutta syynä opintojensa keskeytymiselle seuraavasti:

*”Rahapula. Minulla ei ollut varaa lunastaa kurssipakettia postista. Teistä tämä voi tuntua kummalliselta ja uskomattomalta (tai ehkä ei), mutta 3-lapsisessa perheessä talouden tasapaino on joskus pienistä asioista kiinni.”* (37-vuotias naisopiskelija, HEVI)

*”Ajanpuute, ajankäytön organisoimien ongelmat sekä internetin kotiin saatunani internetin kalleus.”* (31-vuotias naisopiskelija, Apaja)

#### **Faktori 5: Tietotekniikan ongelmat**

Viidennelle faktorille saivat voimakkaita latauksia opiskelijoiden tietotekniikkaan tai tietokoneen ohjelmiin liittyviä vaikeuksia kuvaavat muuttujat. Kärkimuuttujia olivat B10 “Opiskelijat eivät saaneet tallennetuksi tarvitsemaansa sivua” (.70), B11 “Opiskelijat eivät saaneet tulostettua materiaalia nettisivuilta” (.52) ja B09 “Opiskelijoilla oli vaikeuksia löytää etsimäänsä sivua” (.49). Faktorin tulkittiin kuvaavan tietotekniikan ja ohjelmien käyttöön liittyviä vaikeuksia ja se nimettiin tietotekniikan ja ohjelmien ongelmiksi. Faktori selitti 5,0 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja 9,0 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Verkko-opiskelussa tietoko-

neenkäyttötaito on merkittävä tekijä, mutta toisaalta ongelmia saattavat aiheuttaa verkkoympäristön ja oman tietokoneen ohjelmistojen yhteensopimattomuus. Hyvä tietotekninen osaaminen kuitenkin auttaa selvittämään verkkoympäristön tai oman tietokoneen käytössä kohdattuja ongelmia, koska opiskelija osaa määritellä mikä mahdollisesti voi olla syynä. Hän pystyy helpommin hakemaan apua oikealta suunnalta ja kuvaamaan millaisia vaikeuksia on kohdannut. Heikko tietotekninen osaaminen johtaa helposti opiskelijan arvioimaan syyn olevan omissa taidoissaan myös silloinkin kun ongelma olisi asiantuntijan avulla ratkaistavissa. Tietotekniset ongelmat johtivat muutamilla opiskelijoilla opiskelun keskeyttämiseen, kuten seuraavasta naisopiskelijan kuvauksesta ilmenee:

*”Yritin suorittaa kurssin, mutta joku yhteysongelma, jota en halinnut, esti oppimispäiväkirjojen ym. materiaalin siirtämisen opettajalle. Luovuin tosi pettyneenä kurssin suorittamisesta. Ilmeisesti ongelmana olivat koneeni ohjelmat tai asetukset.”* (40-vuotias naisopiskelija, HEVI)

### **Faktori 6: Verkkokeskustelun outous**

Kuudennelle faktorille latautuivat vahvimmin muuttujat B32 “Opiskelijoiden oli vaikeata ilmaista itseään tuntemattomille” (.76), B33 “Opiskelijoiden oli vaikeata ilmaista itseään kirjoittamalla” (.64) ja B36 “Opiskelijat kokivat vaikeana yhteiseen verkkokeskusteluun osallistumisen” (.45). Nämä muuttujat kuvaavat opiskelijoiden vaikeuksia ilmaista itseään tuntemattomille tai kirjoittamalla sekä yleensä vaikeuksia osallistua verkkokeskusteluun. Kuudes faktori tulkittiin verkkokeskustelun outoudeksi ja vieraudeksi. Faktori selitti 4,5 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja sen suhteellinen selitysosuus oli 8,1 %. Verko-opiskellussa opiskelijat joutuvat keskustelemaan useimmiten kirjoitettujen viestien välityksellä näkemättä tai tuntematta muita verkkokurssille osallistujia. Tällainen viestintämuoto vaatii myös harjaantumista lukemaan nopeasti oleellinen tieto viestistä sekä valmiuksia päättää nopeasti miten toimia viestin suhteen. Opiskelijoiden välillä on olemassa eroja miten spontaanisti he vastaavat toisten viesteihin tai kirjoittavat omia uusia viestejään. Verkkoviestintä edellyttää opiskelijalta uskallusta ja taitoa kirjoittaa viestejään nopeasti, mutta joillekin opiskelijoille viestien

kirjoittaminen vaatii pitkäaikaista hiomista ja viimeistelyä ennen kuin he lähettävät viestinsä muiden luettavaksi ja kommentoitavaksi. Verko-opiskelun esteitä kuvatessaan opiskelijat kommentoivat verkkokeskustelun vaikeuksia seuraavasti:

*”Koin vaikeaksi verkko-opiskelussa sen, että en rohjennut tutustua muihin saman aiheen opiskelijoihin.”* (40-vuotias naisopiskelija, HEVI)

*”Koin verkkokeskustelun hidastempoisena ja jäykkänä. Minun oli vaikeata päättää omasta tyylilajista verkkoon viestittäessä; vaikeata ottaa asia vakavasti.”* (32-vuotias naisopiskelija, HEVI)

### **Faktori 7: Henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute**

Seitsemännelle faktorin kärkimuuttujia olivat B30 ”Opiskelijat eivät saaneet henkilökohtaista palautetta oppimisestaan” (.59), B26 ”Opiskelijat eivät saaneet riittävästi ohjausta opintojensa suunnitteluun” (.56) ja B40 ”Opiskelijoiden oli vaikeata ottaa yhteyttä opettajaan” (.46). Viimeksi mainittu muuttuja sai myös merkittävän sivulatauksen (.39) ensimmäiselle faktorille, joka kuvasi eristyneisyyden ja yksinäisyyden tunnetta oppimisen esteenä. Seitsemäs faktori oli tulkittavissa henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puutteeksi. Faktori selitti 4,2 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja 7,5 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Henkilökohtaisen ja yksilöllisen palautteen vähäisyys tai puuttuminen saattaa estää verkko-opiskelussa oppimista, koska opiskelija pääsääntöisesti opiskelee verkkokurssilla itsenäisesti ja omatoimisesti vailla vertaisryhmän tukea. Opiskelijan tulee myös osata tulkita opettajaltaan saamaansa kirjallista palautetta ja arvioida sen avulla omaa oppimistaan. Opiskelijan odotukset palautteen laadusta, määrästä tai palautteen saamisen nopeudesta saattavat jäädä toteutumatta, jolloin hän kokee jääneensä vaille riittävää ohjausta ja neuvontaa. Opettajan palautteen viivästyminen tai jopa tulematta jääminen aiheutti opiskelijoille ahdistusta ja opiskelijat kuvasivat sen olleen yhtenä syynä omalle keskeyttämiselleen:

*”Keskeytin opiskelun, koska minua häiritsi kurssin epämääräisyys, esim. ei ollut säännöllistä palautetta. Myöskin opetta ja ”hävisi” verkosta eli ei tullut tunnetta, että hän edes seuraisi tehtävien tekoa. Kirjoitustehtävien aiheet ja tehtävien sisältö olivat hiukan outoja paikoitellen.”* (34-vuotias naisopiskelija, Apaja)

*”Minua masensi verkko-opiskelussa opettajan kiireisyys tai välinpitämättömyys. Opettajat ovat ilmeisesti kuormitettuja vaikka hyvää tarkoittavia.”* (40-vuotias naisopiskelija, HEVI)

### **Faktori 8: Verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeus**

Kahdeksannelle faktorille saivat korkeita latauksia muuttajat, jotka kuvasivat verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeuksia. Näitä olivat B20 ”Opiskelijat eivät pystyneet hahmottamaan verkkokurssin linkkipolkuja” (.68), B15 ”Verkko-oppimisympäristö oli vaikeasti hahmotettavissa” (.62) ja B22 ”Opiskelijat eivät pystyneet käyttämään opiskelussaan hyväkseen verkkokurssin linkkejä” (.44). Faktori nimettiin verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeudeksi. Faktori selitti 4,1 % muuttajien yhteisvaihtelusta ja sen suhteellinen selitysosuus oli 7,4 %. Verkko-oppimisympäristö muodostuu hypertekstistä, jossa sivujen väliset linkit yhdistävät opiskeltavia asioita tai sivuilla olevat linkit auttavat löytämään verkkokurssin ulkopuolisesta internet-verkosta opiskeltavaan asiaan liittyviä lisätietoja. WWW-sivuilla liikkuminen edellyttää opiskelijalta taitoja hahmottaa liikkeitään verkkoympäristössä ja käyttää joustavasti selainohjelmien toimintoja apunaan. Hyvän verkkokurssin ominaisuuksina mainittiin yleisesti rakenteellinen selkeys ja linkkien helppo hahmotettavuus, kuten seuraavissa lainauksissa opiskelijoiden avoimista vastauksista on nähtävissä:

*”Hyvä verkkokurssi on rakenteeltaan helposti hahmotettavissa, mieluummin tiedostopuurakenteinen. Oppijaksot jaettu lukuihin, jotka eivät yhtä ruudullista pitempiä. Ei tehtäviä oppijakson sisällä vaan oppijakson itsenäisenä osana.”* 45-vuotias miesopiskelija, HEVI)

*”Hyvällä verkkokurssilla on selkeä oppimateriaali ja verkkokurssin linkkipolut ovat helppokäyttöisiä..”* (35-vuotias naisopiskelija, HEVI)

### **Faktori 9: Opintosisältöjen liian vaativa taso**

Yhdeksännen faktorin kärkimuuttajia olivat B18 ”Opinnot olivat sisälöltään liian vaativia” (.71), B19 ”Tiedon suuri määrä häiritsi opiskelijoita verkko-opiskelussa” (.65) ja B17 ”Opiskelijat kokivat, että heillä oli liian suuri vastuu omasta oppimisestaan” (.50). Muuttajat kuvaavat opintojen sisältöjen liiallista vaativuutta tai tiedon suuren määrän häi-

ritsevyyttä verkko-opiskelussa. Verkko-opiskelussa opiskelijan on kyettävä nopeasti kartoittamaan olennainen tieto ja hänen tulee kyetä arvioimaan millaisiin opiskeltaviin asioihin hänen kannattaa keskittyä ja mitkä ovat vähemmän tärkeitä. Aikaisemman opiskelukokemuksen puute saattaa aiheuttaa virhearviointeja ja opiskelija pyrkii opiskelemaan kaiken annetun materiaalin tunnollisesti jäsentämättä sitä ennakoon tai etsimättä ensin avainkäsitteitä. Tällainen opiskelustrategia johtaa helposti ylikuormittumiseen ja opiskelija kokee, että hänen tulee oppia liian paljon uusia asioita yhdellä kertaa. Avoimen yliopiston opiskelija on saattanut aloittaa opintonsa verkkokurssilla, koska sille ilmoittautuminen on ollut helppoa. Hän ei ole kuitenkaan hankkinut itselleen kurssin vaatimia aikaisempia opintoja, jolloin hän aloittaa kurssin liian vähäisillä pohjatiedoilla ja kurssi on näin ollen hänelle myös liian vaativa tasoltaan. Faktori nimettiin opintojen liian vaativaksi tasoksi. Faktori selitti 4,1 % muuttujien yhteisvaihtelusta ja 7,3 % faktorien selittämästä vaihtelusta. Erityisesti HEVIN opiskelijat kuvasivat vaikeuksiaan opiskeltavan kirjallisuuden osalta seuraavasti:

*”Opiskeluani vaikeutti se, että kurssiin sisältyvien kirjojen teksti oli vaikeaa, vierasperäisiä sanoja ja vieraita käsitteitä.”* (50-vuotias naisopiskelija, HEVI)

*”Keskeytin verkkokurssin opiskelun, koska tenttivaatimuksena ollut kirja oli liian vaikea ja työläs luettava (englanninkielinen). Kirjan lukeminen työn ohella osoittautui myös liian raskaaksi. Loppujen lopuksi hermostuin, kun en saanut palautetta esseestä ja tenttituloksista.”* (42-vuotias naisopiskelija, HEVI)

### 6.2.1 Opiskelijoiden käsityserot heidän oppimistaan estävistä tekijöistä

Miesten ja naisten välillä ei ollut havaittavissa eroja heidän arvioinneissaan oppimista estävistä tekijöistä analysoitaessa koko aineistoa eikä myöskään analysoitaessa ainoastaan HEVIN opiskelijoita. Opiskelijoiden iän yhteyksiä oppimista estäviin tekijöihin tarkasteltiin yksisuuntaisen varianssianalyysin (ANOVA) avulla. Opiskelijat jaettiin viiteen eri ikäryhmään kuten oppimista edistävien tekijöiden kohdalla (ks. luku 6.1.1). Ikä ei selittänyt opiskelijoiden kokemuksia oppimista estävistä tekijöistä.

Kotoa käsin verkkokurssille yhteyden ottaneet opiskelijat ( $ka = 2,03$ ,  $kh = 1,12$ ) olivat arvioineet verkkoyhteyksien kalleuden olevan esteenä oppimiselle verkkokurssilla, useammin kuin oppilaitoksesta ( $ka = 1,45$ ,  $kh = 0,69$ ) tai työpaikaltaan ( $ka = 1,58$ ,  $kh = 0,72$ ) yhteyden ottaneet opiskelijat. Ero oli tilastollisesti merkitsevä,  $F(5,322) = 3,55$ ,  $p < .004$ . Opiskelija joutuu kotoa verkkoyhteyttä ottaessaan miettimään myös yhteysaikaa ja sen tuottamia kustannuksia. Kotoa käsin opiskelu on ajallisesti joustavaa, mutta jos opiskelija joutuu verkkokurssilla opiskellessaan usein katkaisemaan verkkoyhteyden vain siksi, että hän kokee verkkoyhteyden kustannukset liian kalliina, niin tämä vähentää opiskelun joustavuutta ja estää tehokasta opiskelua.

Koulutustaustaltaan erilaiset opiskelijat olivat painottaneet eri asioita oppimistaan estävissä tekijöissä. Koulutustaustan yhteyttä oppimista estäviin tekijöihin tarkasteltiin valitsemalla analyysiin vain HEVIN opiskelijat, jotta verkkokurssien erilaisen toteutuksen vaikutus voitiin sulkea pois. HEVIN opiskelijoista peruskoulupohjaisen tutkinnon suorittaneet ( $ka = 2,09$ ,  $kh = 1,17$ ) ja ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet ( $ka = 1,92$ ,  $kh = 0,88$ ) arvioivat vaikeuksien verkkoyhteyksissä estäneen oppimistaan useammin kuin korkeakoulututkinnon suorittaneet ( $ka = 1,49$ ,  $kh = 0,71$ ), opistotason ( $ka = 1,69$ ,  $kh = 0,86$ ) ja lukion tai ylioppilastutkinnon suorittaneet ( $ka = 1,52$ ,  $kh = 0,61$ ) opiskelijat,  $F(4,209) = 2,40$ ,  $p < .051$ . Peruskoulu- ( $ka = 2,58$ ,  $kh = 0,95$ ) ja opistotasaisen tutkinnon ( $ka = 2,56$ ,  $kh = 1,15$ ) suorittaneet olivat kokeneet henkilökohtaisen ohjauksen ja palautteen puutteen estäneen oppimistaan verkkokurssilla useammin kuin korkeakoulututkinnon suorittaneet opiskelijat ( $ka = 2,0$ ,  $kh = 0,97$ ),  $F(4, 206) = 2,98$ ,  $p < .020$ . Opistotason koulutuksen saaneet ( $ka = 2,03$ ,  $kh = 0,97$ ) olivat muita enemmän kommentoineet opintojen sisältöjen tason olleen liian vaativa ja tämän estäneen heidän oppimistaan,  $F(4, 213) = 2,12$ ,  $p < .080$ . Tämä ero ei ollut tosin ollut tilastollisesti merkitsevä, mutta oli samansuuntainen edellisten havaintojen kanssa, joissa todettiin opistotason koulutuksen omaavien opiskelijoiden kokeneen muita enemmän vaikeuksia henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puutteen vuoksi. Tämän perusteella näyttää siltä, että nimenomaan opistotason koulutuksen omaavien joukossa on sellaisia opiskelijoita, jotka tarvitsevat muita opiskelijoita enemmän ohjauksista opiskelussaan.

Verkkokurssille yhteyden modeemin välityksellä ottaneet olivat arvioineet muita useammin yhteyden kalleuden estävän heidän oppimistaan. Modeemilla yhteys verkkokurssille on hitaampaa ja modeemiyhteydestä maksetaan yleensä käytetyn ajan mukaisesti. ISDN-yhteyden välityksellä opiskeleva maksaa yhteydestään perusmaksun ja opiskelija voi samalla maksulla olla yhteydessä verkkokurssille vapaammin. Kiinteä yhteys puolestaan otetaan yleensä työpaikalta, joten opiskelijalle itselleen ei koidu tästä kustannuksia. Modeemiyhteydellä opiskellessaan opiskelija saattaa joutua keskeyttämään opiskelutuokionsa kursilla vain siksi, että arvelee kustannuksien tulevan liian suuriksi. Modeemiyhteyttä (ka = 2,54, kh = 1,17) ja kiinteää yhteyttä (ka = 2,58, kh = 1,18) käyttäneet opiskelijat olivat arvioineet myös ajanhallinnassaan olleen enemmän vaikeuksia kuin ISDN-yhteyttä (ka = 2,10, kh = 1,07) käyttäneet opiskelijat,  $F(2, 291) = 3,02, p < .050$ . Jos opiskelija joutuu katkaisemaan verkkoyhteyden arvioidessaan kustannuksien nousevan liian suuriksi, niin tämä vaikuttaa myös hänen mahdollisuuksiinsa opiskella suunnittelemassaan ajassa. Vaivaton ja nopea yhteysmuoto ilmeisesti auttaa opiskelijaa myös ohjaamaan omaa ajankäyttöään verkkokurssilla. Käytetyllä selainohjelmalla ei ollut yhteyttä koettuihin oppimisen esteisiin verkkokurssilla.

### 6.2.2 Opintonsa suorittaneiden ja keskeyttäneiden arviot oppimista estävistä tekijöistä

Aikaisemmilla verkkokurssiopinnoilla ei ollut yhteyttä opiskelijoiden arviointiin siitä, mitkä seikat estivät heidän oppimistaan ja opiskeluaan verkkokurssilla. Verkkokurssin ohjeellisessa aikataulussa suorittaneet opiskelijat olivat kokeneet keskeyttäneisiin tai kurssin lopettaneisiin verrattuna huomattavasti vähemmän esteitä oppimisessaan. Taulukossa 11 on kuvattu opintonsa verkkokurssilla aikataulun mukaisesti suorittaneiden ja keskeyttäneiden arviot oppimistaan estävistä tekijöistä.

Opintonsa aikataulun mukaisesti suorittaneiden ja opintonsa keskeyttäneiden välillä havaittiin eroja oppimisen ja opiskelun esteissä. Opintonsa kurssin aikataulun mukaisesti suorittaneet opiskelijat olivat yleisesti arvioineet oppimista estävät tekijät vähäisemmiksi kuin kurssin suorittamiselle lisäaikaa anoneet, keskeyttäneet tai kurssin koko-

TAULUKKO 11. Opintonsa aikataulun mukaisesti suorittaneiden sekä keskeyttäneiden opiskelijoiden arviot oppimista estävistä tekijöistä.

	A ka (kh) N	B ka (kh) N	C ka (kh) N	D ka (kh) N	Kaikki ka (kh) N	F
Fb1 Eristyneisyys ja yksinäisyys	1.66 (0.71) 184	2.32 (0.96) 10	2.21 (1.05) 46	2.22 (0.95) 59	1.87 (0.87) 299	10.7 ***
Fb2 Vaikeudet verkkoyhteyksissä	1.55 (0.69) 185	1.94 (0.78) 11	1.85 (0.97) 48	1.56 (0.68) 58	1.61 (0.75) 302	2.9 *
Fb3 Ajanhallinnan vaikeudet	1.87 (0.86) 186	2.80 (0.91) 11	3.43 (0.97) 46	3.29 (1.03) 59	2.41 (1.02) 392	60.1 ***
Fb4 Verkkoyhteyksien kalleus	1.76 (0.93) 185	1.68 (0.54) 11	2.12 (1.13) 48	1.94 (1.07) 59	1.85 (0.98) 303	1.9 n.s.
Fb5 Tietotekniikan ongelmat	1.39 (0.63) 186	1.68 (0.70) 11	1.78 (0.94) 47	1.51 (0.72) 59	1.49 (0.72) 303	4.1 **
Fb6 Verkkokeskustelun outous	1.59 (0.75) 185	1.83 (0.93) 10	2.02 (1.01) 46	2.06 (0.91) 59	1.76 (0.86) 300	6.7 ***
Fb7 Henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute	1.96 (0.86) 187	2.64 (0.84) 11	2.84 (1.25) 46	2.47 (1.12) 58	2.22 81.03) 302	12.4 ***
Fb8 Verkkoo- ppimisympäristön hahmott. vaikeus	1.58 (0.69) 187	1.85 (0.75) 11	2.18 (1.17) 47	1.83 (0.97) 58	1.73 (0.87) 303	7.0 ***
Fb9 Opintojen liian vaativa taso	1.50 (0.68) 187	1.58 (0.45) 11	2.28 (1.11) 48	1.98 (0.98) 59	1.72 (0.87) 305	14.3 ***



Asteikko: 1 = ei kuvaa ... 5 = kuvaa hyvin

n.s. =  $p < .10$ , \* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$ , \*\*\* =  $p < .001$

A = Suorittanut kurssin aikataulussa

B = Suorittanut kurssin lisäajalla

C = Keskeyttänyt kurssin toistaiseksi

D = Keskeyttänyt kurssin lopullisesti, ei aio enää suorittaa kurssia

naan lopettaneet opiskelijat. Kurssin suorittamiseen lisäaikaa anoneet (ka = 2,32) ja opintonsa toistaiseksi keskeyttäneet (ka = 2,21) tai kokonaan lopettaneet (ka = 2,22) olivat arvioineet kokeneensa enemmän eristyneisyyden tunteita ja yksinäisyyttä verkkokurssilla kuin opintonsa aikataulun mukaisesti suorittaneet (ka = 1,66) opiskelijat ( $F(3,295) = 10,7$ ,  $p < .001$ ). Kurssinsa suorittamiseen lisäaikaa anoneet opiskelijat (ka = 1,94) ja kurssin toistaiseksi keskeyttäneet (ka = 1,85) olivat kokeneet vaikeuksia verkkoyhteisyyksissä enemmän kuin kurssin ajallaan suorittaneet (ka = 1,55) tai kurssin kokonaan lopettaneet (ka = 1,56) opiskelijat ( $F(3,298) = 2,95$ ,  $p < .033$ ). Ilmeisesti niille opiskelijoille, jotka halusivat saada kurssin suoritettua, verkkoyhteisyyksissä koetut vaikeudet nousevat todellisiksi esteiksi kurssin suorittamiselle. Kurssin suorittamisen kokonaan lopettaneet eivät todennäköisesti olleet lopettaneet kurssin suorittamista verkkoyhteisyyksissä koettujen vaikeuksien vuoksi, vaan tähän ovat johtaneet luultavasti muut syyt. Samantyyppinen ero kurssinsa suorittaneiden ja keskeyttäneiden välillä on havaittavissa myös tietotekniikassa olevien vaikeuksien tuottamissa esteissä verkko-oppimiselle. Kurssinsa toistaiseksi keskeyttäneet (ka 1,78) tai lisäaikaa kurssin suorittamiselle anoneet (1,68) olivat kokeneet tietotekniikassa olevien vaikeuksien estäneen oppimistaan useammin kuin kurssinsa ajallaan suorittaneet (ka = 1,39) tai kurssin suorittamisen lopullisesti keskeyttäneet (ka 1,51) opiskelijat ( $F(3,299) = 4,07$ ,  $p < .007$ ). Sekä kurssinsa ajallaan suorittaneet (ka = 1,58) että kurssin suorittamisen kokonaan lopettaneet (ka = 1,83) eivät olleet samassa määrin kokeneet vaikeuksia verkkoympäristön hahmottamisessa kuin kurssinsa toistaiseksi keskeyttäneet (ka = 2,18) opiskelijat ( $F(3,299) = 6,96$ ,  $p < .001$ ). Ilmeisesti tekniset vaikeudet tai tottumattomuus verkkoympäristössä navigoimiseen saattavat johtaa kurssin suorittamisen keskeytymiseen ja pidentyneeseen opiskelu-aikaan kurssilla. Kurssin suorittamisen lopettaminen

kokonaan johtuneen enemmän muista syistä, kuten opiskelumotivaatio ja kurssin asiasisällön kiinnostavuus tai odotuksia vastaavuus.

Kurssinsa keskeyttäneet ( $ka = 3,43$ ) tai lopettaneet ( $ka = 3,29$ ) olivat kokeneet opintonsa aikataulun mukaisesti suorittaneisiin ( $1,87$ ) verrattuna huomattavasti vahvemmin oman ajanhallinnan ongelmien estäneen oppimistaan ja opiskeluaan verkkokurssilla ( $F(3,298) = 60,10$ ,  $p < .001$ ). Kurssin suorittamisen keskeyttäneet tai lopettaneet olivat myös kokeneet verkkokeskustelun oudommaksi ( $ka$  vaihdellen välillä  $1,83 - 2,06$ ) kuin kurssin ajallaan suorittaneet ( $ka = 1,59$ ) opiskelijat. Ero oli tilastollisesti merkitsevä,  $F(3,296) = 6.65$ ,  $p < .001$ . Verkkokeskustelu vaatii tottumista ja sopeutumista perinteisestä lähiopetuksesta poikkeavaan viestintämuotoon ja myös taitoa ilmaista itseään kirjoittamalla.

Kurssin suorittamisen toistaiseksi keskeyttäneet ( $ka = 2,84$ ) olivat eniten kokeneet opettajan henkilökohtaisen ohjauksen ja palautteen puuttumisen estäneen oppimistaan,  $F(3,298) = 12.39$ ,  $p < .001$ . Myös opinnoilleen lisää aikaa anoneet ( $ka = 2,64$ ) olivat kokeneet opettajan ohjauksen puuttumisen vaikeuttaneen opintojaan enemmän kuin kurssin kokonaan lopettaneet ( $ka = 2,47$ ) tai kurssinsa aikataulun mukaisesti suorittaneet ( $k = 1,96$ ) opiskelijat. Ilmeisesti opintonsa ajallaan suorittaneet opiskelijat ovat osanneet paremmin hyödyntää opettajalta tulevia palautteita ja ohjausta, sillä opintonsa keskeyttäneet tai lopettaneet olivat kokeneet myös verkkokeskustelun itselleen oudommaksi. Tämä viittaa siihen, että heille on saattanut olla myös vaikeampaa tulkita opettajalta tulevia kirjallisia palautteita tai verkkokeskustelussa tulleita ohjeita ja hyödyntää niitä oppimisessaan. Tosin syynä voi olla myös se, että opintonsa keskeyttäneet tai lopettaneet ovat todella saaneet vähemmän henkilökohtaista ohjausta ja palautetta kuin kurssinsa ajallaan suorittaneet. Opiskelun kurssilla toistaiseksi keskeyttäneet opiskelijat olivat päätyneet tähän ilmeisesti myös opintojen sisältöjen tason liian vaikeaksi kokemisen vuoksi. He ( $ka = 2,28$ ) olivat arvioineet opintojen sisällön liian vaativan tason estäneen oppimistaan verkkokurssilla useammin kuin muut ( $ka$  vaihdellen välillä  $1,50 - 1,98$ ) opiskelijat,  $F(3,301) = 14,35$ ,  $p < .001$ .

### 6.2.3 Opettajien ja opiskelijoiden käsityserot oppimista estävistä tekijöistä

Opettajien ja opiskelijoiden arvioinneissa verkko-opiskelua estävät tekijät koettiin yleensä vähäisiksi, sillä kaikilla estäviä tekijöitä kuvaavilla summamuuttujilla keskiarvot jäivät alle asteikon keskiarvon 3,00. Opettajien ja opiskelijoiden yhteisissä arvioinneissa opiskelijoiden ajanhallinnan vaikeudet (ka = 2,51, kh = 1,16) ja henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute (ka = 2,20, kh = 1,02) olivat voimakkaimmat esteet oppimiselle ja opiskelulle. Opiskelijoiden yksinäisyyden ja eristyneisyyden tunteiden (ka = 1,90) ja verkkoyhteyksien kalleuden (ka = 1,86) arvioitiin olevan keskimäärin melko vähän esteenä verkkokursseilla oppimiselle. Tietotekniikan hallinnan vaikeuksia (ka = 1,52) pidettiin vähäisimpinä esteinä.

Opettajien ja opiskelijoiden näkemyksissä oppimisen ja opiskelun esteistä verkkokursseilla oli havaittavissa eroja. Taulukossa 12 on kuvattu opiskelijoiden ja opettajien keskiarvot ja keskiarvojen erojen merkitsevyydet oppimista ja opiskelua estäviä tekijöitä edustavilla summamuuttujilla.

Opettajat olivat arvioineet opiskelijoiden kokevan enemmän esteitä verkko-opinnoissaan kuin opiskelijat. Suurimmiksi esteiksi opettajat arvioivat opiskelijoiden ajanhallinnan vaikeudet (ka = 2,84, kh = 0,85), eristyneisyyden ja yksinäisyyden tunteen (ka = 2,46, kh = 0,98), verkkokeskustelun outouden (ka = 2,48, kh = 0,73) ja opintojen liian vaativan tason (ka = 2,35, kh = 0,97). Opettajien ja opiskelijoiden käsitykset ajanhallinnan vaikeuksista oppimisen esteinä eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Opettajat olivat arvioineet opiskelijoiden kokevan enemmän yksinäisyyden ja eristyneisyyden tunteita kuin opiskelijat,  $F(2,332) = 3,29$ ,  $p < .038$ . Opettajien näkemyksen mukaan opiskelijoilla oli myös enemmän vaikeuksia verkkoyhteyksissä ( $F(2,339) = 4,99$ ,  $p < .007$ ) ja he arvioivat opiskelijoita enemmän näillä olevan vaikeuksia tietotekniikan hallinnassa,  $F(2,342) = 4,87$ ,  $p < .008$ . Opettajien näkemykset perustuvat heidän ja opiskelijoiden väliseen viestintään ja on todennäköistä, että opettajat kokevat opiskelijoilla olevan enemmän vaikeuksia, koska verkko-opiskelussa opettaja kohtaa opiskelijan juuri ongelmatilanteissa. Kun opiskelijalla on vaikeuksia verkkoyhte-

TAULUKKO 12. Opettajien ja opiskelijoiden (HEVI ja Apaja) väliset erot oppimista estäviä tekijöitä koskevista arvioinneista.

	Opettajat	HEVIN opiskelijat	Apajan opiskelijat	Kaikki	F-testi
	ka (kh) N	ka (kh) N	ka (kh) N	ka (kh) N	F
Fb1 Eristyneisyys ja yksinäisyys	2,46 (0,98) 16	1,88 (0,86) 211	1,86 (0,94) 108	1,90 (0,89) 338	3,29*
Fb2 Vaikeudet verkkoyhteyksissä	2,25 (0,70) 16	1,64 (0,80) 216	1,62 (0,72) 110	1,66 (0,78) 345	4,99**
Fb3 Ajanhallinnan vaikeudet	2,84 (0,85) 16	2,57 (1,20) 216	2,32 (1,14) 109	2,51 (1,16) 344	2,37 n,s,
Fb4 Verkkoyhteyksien kalleus	1,85 (0,75) 15	2,08 (1,05) 219	1,43 (0,74) 108	1,86 (0,99) 345	17,11***
Fb5 Tietotekniikan ongelmat	2,04 (0,69) 17	1,51 (0,76) 219	1,45 (0,69) 109	1,52 (0,74) 348	4,87**
Fb6 Verkkokeskustelun outous	2,48 (0,73) 18	1,76 (0,86) 210	1,76 (0,90) 110	1,80 (0,87) 341	5,93**
Fb7 Henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute	2,09 (0,70) 18	2,29 (1,05) 214	2,02 (1,00) 107	2,20 (1,02) 342	2,68 n,s,
Fb8 Verkkoppimisympäristön hahmottamisen vaikeus	2,05 (0,82) 19	1,78 (0,88) 217	1,61 (0,87) 110	1,74 (0,87) 347	2,70 n,s,
Fb9 Opintojen liian vaativa taso	2,35 (0,97) 19	1,84 (0,93) 223	1,48 (0,76) 110	1,75 (0,90) 352	10,61***

Asteikko: 1 = ei kuvaa ... 5 = kuvaa hyvin  
n.s. =  $p < .10$ , \* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$ , \*\*\* =  $p < .001$

yksissä tai hän ei saa tulostettua tarvitsemaansa materiaalia, hän ottaa yhteyttä opettajaan. Silloin kun kaikki sujuu hyvin, niin opiskelija usein etenee opinnoissaan itsekseen ilman opettajan tukea. Opettajat (ka = 2,35, kh = 0,97) olivat myös arvioineet opiskelun olevan opiskelijoille vaativampaa kuin opiskelijat (HEVI ka = 1,83, kh = 0,93 ja Apaja ka = 1,48, kh = 0,90) itse olivat kokeneet,  $F(2,346) = 10,61$ ,  $p < .000$ . HEVIN verkko-opiskelijat (ka = 2,08, kh = 1,05) olivat arvioineet verkkoyhteyksien kalleuden olevan itselleen voimakkaampana esteenä kuin Apajan opiskelijat (ka = 1,43, kh = 0,74) tai opettajat (ka = 1,85, kh = 0,75),  $F(2,339) = 17,10$ ,  $p < .000$ . HEVIN ja Apajan opiskelijoiden välillä ei ollut eroja verkkoyhteyden muodossa, joten ero saattaa selittyä mahdollisesti kurssin vaatimalla erilaisella yhteydenottoajalla tai opiskelijoiden muun taloudellisen tilanteen erilaisuudella. Apajan opiskelijat olivat lähes kaikki korkeakoulututkinnon suorittaneita, joten mahdollisesti heidän taloudellinen tilanteensa on ollut työttömyysuhasta huolimatta parempi kuin HEVIN opiskelijoiden tilanne keskimäärin (katso taulukko 12).

Erilaisissa verkkoympäristöissä opiskelevilla opiskelijoilla esiintyi eroja vaikeuksien kokemisessa. Apajan opiskelijat olivat kokeneet keskimääräisesti vähemmän esteitä kuin HEVIN verkko-opiskelijat. HEVIN opiskelijat olivat arvioineet verkkoyhteyksien kalleuden, henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puutteen sekä opintojen vaativuuden suuremmiksi esteiksi kuin Apajan akateemiset työttömät (katso taulukko 12).

### 6.3 Verkkokurssien suorittaminen ja keskeyttäminen

Verkkokursseilla opiskelussa, kuten yleensä etäopiskelussa on ollut ongelmana opiskelijoiden suuret keskeyttämisprosentit (Kember 1989; Sweet 1986). HEVI:n verkkokurssien opiskelua edistäviä ja estäviä tekijöitä selvittävässä tutkimuksessa todettiin, että sallittaessa opiskelijalle mahdollisimman yksilöllinen ajasta ja paikasta vapaa opiskelu, he keskeyttivät tai viivästyivät opiskelussaan huomattavasti useammin kuin ne opiskelijat, jotka opiskelivat valmiiksi suunnitellun aikataulun puitteissa ja joiden tuli osallistua yhteiseen keskusteluun (Nevgi 2001). Tässä tutkimuksessa opiskelijoita pyydettiin kertomaan olivatko he pystyneet suorittamaan kurssin aikataulun mukaisesti vai olivatko he joutuneet pyytämään lisäaikaa kurssin suorittamiseen. Opiskelijoilta kysyttiin myös keskeyttämisestä; arvioivatko he keskeyttäneensä kurssin kyselyn ajankohtana vain toistaiseksi vai lopullisesti. Lisäksi heitä pyydettiin kertomaan olivatko he lainkaan aloittaneet verkkokurssin suorittamista. Taulukossa 13 on kuvattu millaisella aikataululla HEVI:n ja Apajan verkko-

TAULUKKO 13. HEVI:n ja Apajan opiskelijoiden verkkokurssien suorittaminen.

Verkkokurssin suorittaminen	HEVI N (%)	Apaja N (%)	Yhteensä
Aikataulun mukaisesti	116 (44,6)	78 (62,4)	194 (50,4)
Kurssin päättymisen jälkeen	11 (4,2)	0 (0,0)	11 (2,9)
Keskeyttänyt toistaiseksi	44 (16,9)	10 (8,0)	54 (14,0)
Keskeyttänyt lopullisesti	43 (16,5)	28 (22,4)	71 (18,4)
Ei aloittanut lainkaan	46 (17,7)	9 (7,2)	55 (14,3)
Yhteensä	260 (100,0)	125 (100,0)	385 (100,0)

kurssien opiskelijat ovat suorittaneet verkkokurssin ja kuinka moni heistä on keskeyttänyt toistaiseksi tai lopullisesti opiskelun verkkokurssilla.

HEVI:n opiskelijoista hieman alle puolet (48,8 %) oli suorittanut verkkokurssin aikataulun mukaisesti tai saatuaan jatkoaikaa kurssin suorittamiseen Apajan internet-palvelun verkkokurssien opiskelijoista noin 62 % oli suorittanut verkkokurssin aikataulussa. Apajan internet-palvelun opiskelijoista ei kukaan raportoinut tarvinneensa lisää aikaa kurssin suorittamiseen. HEVI:n verkkokurssien opiskelijoista noin 17 % oli keskeyttänyt toistaiseksi ja myös noin 17 % kertoi keskeyttäneensä kurssin suorittamisen lopullisesti. Lähes 18 % HEVI:n verkkokurssien opiskelijoista ei ollut aloittanut kurssilla opiskelua lainkaan. Apajan internet-palvelun verkkokurssien opiskelijoista vain 8 % arveli keskeyttäneensä kurssin suorittamisen toistaiseksi ja hieman yli 22 % kertoi keskeyttäneensä kurssin lopullisesti. HEVI:n verkkokurssien opiskelijoilla on ollut Apajan internet-palvelun opiskelijoihin verrattuna enemmän vaikeuksia opiskella kurssilla aikataulun mukaisesti ja muutamat heistä ovat saaneet kurssin suoritettua pyydettyään jatkoaikaa opinnoilleen. Apajan opiskelijat ovat joko suorittaneet kurssin loppuun tai keskeyttäneet sen suorittamisen kokonaan. HEVI:n verkkokurssien opiskelijat eivät ole aloittaneet lainkaan verkkokurssilla opiskelua useammin kuin Apajan opiskelijat.

Miesten ja naisten välillä ei ollut eroja kurssin suorittamisessa, eikä myöskään ikä selittänyt eroja verkkokurssien suorittamisessa tai keskeyttämisessä. Verkkokurssinsa kokonaan lopettaneet olivat hieman muita useammin ottaneet yhteyden modeemilla ja verkkokurssin aikataulunsa mukaisesti suorittaneet olivat opiskelleet ISDN-yhteyttä käyttäen. Enemmistö opiskelijoista (55,3 %) oli opiskellut käyttäen modeemiyhteyttä. Heistä 49 % oli saanut kurssin suoritettua aikataulun mukaisesti ja noin 33 % oli keskeyttänyt kurssin joko toistaiseksi tai kokonaan. Modeemilla yhteyden ottaneista opiskelijoista 14 % ei ollut aloittanut opiskeluaan lainkaan verkkokurssilla. ISDN-yhteyttä käyttäen ilmoitti opiskelevansa 49 opiskelijaa ja heistä noin 67 % oli suorittanut kurssin aikataulun mukaisesti. Kiinteää yhteyttä käyttävistä kurssin oli suorittanut aikataulun mukaisesti 45 %, mutta lähes 42 % heistä oli myös keskeyttänyt kurssin. Työpaikaltaan käsin opiskelevilla oli kiinteä yhteydenottomuoto tyypillisin tapa, joten mahdollisesti työpaikalta käsin opiskeluun on saattanut liittyä ongelmia.

TAULUKKO 14. Opiskelijoiden kuvaukset keskeyttämisen syistä, jotka on luokiteltu opiskelijan omasta elämäntilanteesta johtuviin syihin.

Opiskelijoiden mainitsemat keskeyttämisen syyt	HEVI N	Apaja N
<b>Opiskelijan omasta elämäntilanteesta johtuvat syyt</b>		
<b>Työasiat ja kiireet</b> "Työkiireet" (HEVI opiskelija) "Kävin samalla töissä ja töissä jouduin tekemään.." (HEVI) "Olen sovellutuskonsultti ja työni muuttuu usein" (HEVI) "Työn aiheuttamat paineet" (HEVI) "Ennalta arvaamattomat työkiireet" (HEVI)	42	14
<b>Uusi työ</b> "Työllistyin kurssin alkamisen aikoihin ja elämässäni tapahtui muitakin suuria muutoksia." (Apaja) "En vain enää jaksanut käydä ko. kurssia, koska uusi tuleva työ veti puoleensa." (Apaja) "Jätin kurssin kesken, sillä sain työpaikan." (Apaja) "Työkokemus tuntui tärkeämmälle kuin kurssin suorittaminen." (Apaja)		9
<b>Perheasiat, sairaus ja elämäntilanne</b> "Äidin sairastuminen ja hoitojärjestelyihin liittyvät tehtävät" (HEVI) "Sairastuin ja jouduin pitkälle sairauslomalle, jonka takia jäin lopullisesti pois" (HEVI) "Elämäntilanne – Rahaa olisi pitänyt sijoittaa tenttiin ja tuntui, että opinto-oikeuden jatkamiseen oli jo mennyt tarpeeksi." (HEVI) "Minulla on pieniä lapsia, aika ei yksinkertaisesti riittänyt." (Apaja)	29	6
<b>Muu opiskelu</b> "Muu opiskelu (Markkinointi-instituutti)" (HEVI) "Pääsy yliopistoon." (HEVI) "Aloitin syksyllä –99 opinnot Helsingin yliopiston valtiotieteellisessä tiedekunnassa." (HEVI) "Suoritin samanaikaisesti kolme kurssia, joten keskeytin tämän kurssin ... koska ehkä samaan aikaan oli liian monta projektia päällekkäin." (Apaja)	16	4
<b>Oman opiskelun suunnittelun ja motivaation ongelmat</b> "Pääsin koulutukseen, ei ollut enää motivaatiota suorittaa tätä loppuun" (HEVI) "Osittain syynä oli motivaation puute" (HEVI) "Keskittymisvaikeus. Mielenkiinnon lopahtaminen" (HEVI) "Ei välitöntä hyötyä työssä eikä opinnoissa." (HEVI) "Jos suorittaminen viivästyy, se johtuu omasta laiskuudestani. Työpäivän jälkeen muut harrastukset (TV ym) tuntuvat houkuttelevammilta." (HEVI) "Itsekurin puute ja tunne siitä, ettei opi tai ymmärrä tarpeeksi." (HEVI) "En ehtinyt (ei ollut rahaa) maksaa maksua ennen määräpäivää" (HEVI) "En löytänyt motivaatiota, en pystynyt sitoutumaan ryhmään" (Apaja) "Kertakaikkinen saamattomuus iski ja en oikein osannut opiskella internetin välityksellä." (Apaja) "Osallistumisen vaikeus –vapaa opiskelu' edellyttikin tiettyinä aikoina koneen äärellä istumista. Kotiäidille mahdotonta ja kallistakin." (Apaja)	15	5



<b>Aikatauluongelmat</b> "En pysynyt aikataulussa työkiireiden vuoksi" (HEVI) "Ajanpuute" (HEVI) "Aikataulu- ja päällekkäisyysongelmat" (HEVI) "Arvioin väärin ajankäyttöni" (HEVI) "Aika loppui kesken." (Apa ja)	18	15
<b>Kurssi ei vastannut odotuksia</b> "Kurssi ei tarjonnut mitään uutta todellista tietoa!" (HEVI) "Ei vastannut tarpeitani" (HEVI) "Kurssi ei vastannut odotuksiani sisällöltään" (HEVI) "Alussa kurssin sisältö oli olematon, muotisuhtautumistapa 'no, mitäs nyt haluaisitte oppia? ärsytti." (Apa ja) "Ehkä kurssien tehtävien asettelei ei vastannut odotuksiani." (Apa ja) "En kokenut kurssia ja sen aihetta niin läheiseksi että olisin innostunut kirjoittamaan." (Apa ja)	5	3
<b>Oppimisvaikeudet</b> "Tenttikirjat tuntuivat vaikeilta pelkän verkossa olevan tiedon varassa opiskeltaviksi" (HEVI) "Osa tiedosta liian kovan työn takana opiskella itsenäisesti. Olisin tarvinnut selventäviä luentoja" (HEVI) "En pysynyt kurssin tahdissa. Huomasin tarvitsevani enemmän aikaa tekstien kirjoittamiseen ja toisten kurssilaisten tekstien arvioimiseen." (Apa ja)	3	2
<b>Tietokoneiden ja verkkoyhteyksien puutteet</b> "Kotona ei ollut nettiyhteyksiä eikä siihen sopivaa tietokonetta." (Apa ja) "Oman internet-yhteyden puuttuminen oli tärkein syy." (Apa ja) "Oma kotitietokoneeni meni rikki, joten en pystynyt työskentelemään iltaisin." (Apa ja)	-	8

Opiskelijoita oli pyydetty avoimessa kysymyksessä kertomaan syitä verkkokurssin keskeyttämiselle tai opiskelun lopettamiselle. Taulukossa 14 on kuvattu opiskelijoiden raportoimat verkkokurssin keskeyttämisen tai lopettamisen syyt ryhmiteltyinä aiheittain. Maininnat on luokiteltu niiden esiintymisen mukaisesti eikä opiskelijakohtaisesti eli yhdeltä opiskelijalla on voinut olla useampia eri syitä ja nämä kaikki on otettu huomioon. Tästä syystä mainintojen yhteenlaskettu määrä ei ole suoraan verrannollinen keskeyttäneiden opiskelijoiden lukumäärään.

HEVI:n verkkokurssien opiskelijoiden vastausten perusteella suurimmaksi syyksi verkkokurssien keskeyttämiselle tai lopettamiselle nousevat opiskelijan omasta elämästä tulevat yllättävät tilanteet, joita ei ole osattu huomioida oman ajankäytön suunnittelussa. Samoin opiskelijat raportoivat muussa oppilaitoksessa tai jollain muulla kurssilla opis-

kelun nousseen esteeksi verkkokurssin suorittamiselle. Nämä esteet liittyvät kaikki opiskelijan oman ajankäytön suunnittelun puutteisiin. Opiskelijat eivät selvästikään osaa hahmottaa kuinka paljon aikaa jonkin tietyn opintokokonaisuuden tai kurssin opiskelu todella tulee vieämään heidän päivittäisestä ajankäytöstään. Heiltä saattaa myös puuttua itsesäätelyn taitoja (Zimmermann 2000) sekä myös opiskelutaitoja, jotka johtavat ajankäytön vaikeuksiin. Kuitenkin vain muutama opiskelija raportoi omista oppimisvaikeuksistaan keskeyttämisen syinä. Tähän mahdollisesti on selityksenä myös se, että omien opiskeluvaikeuksien tunnistaminen tai niistä kertominen ei ole helppoa, vaan opiskelijan on mukavampaa kertoa kurssin keskeyttämisen syynä olevan omasta itsestä riippumattoman, ulkopuolella olevan syyn. Weiner'n (1985; 1986) attribuutioteorian mukaisesti tulkiten opiskelijat suuntaavat näin syyn pois itsestään ja omasta kyvykkyydestään ja selittävät epäonnistumistaan ulkoisilla ja oman kontrollinsa ulkopuolella olevilla syillä.

Toisena suurena esteiden alueena olivat opetusta järjestävään organisaatioon liittyvät syyt (taulukko 15)

Sekä HEVI:n että Apajan internet-palvelun opiskelijat olivat arvioineet kurssin keskeyttämisen aiheutuneen verkkokurssien toteuttamiseen tai opetuksen puutteiden vuoksi tai teknisten syiden kuten yhteysien katkeamisen tai sivujen heikon latautumisen takia. Opiskelijat kokivat suurimpana ongelmana opetusta järjestävän organisaation taholta neuvonnan ja tiedottamisen puutteet tai opettajan palautteiden hitauden. Muutamat HEVI:n opiskelijat kertoivat, että kurssikirjallisuuden tai muun oppimateriaalin hankinnassa olleet vaikeudet olivat johdaneet kurssin keskeyttämiseen.

Apajan internet-palvelun verkkokurssien opiskelijat kertoivat myös työn tulleen esteeksi kurssin suorittamiselle. Heillä yleisin syy oli uuden työn saaminen tai mahdollisuus saada työkokemusta eikä niinkään työssään tapahtuneet muutokset ja uudet tilanteet kuten HEVI:n opiskelijoilla. Työn saamisen takia kurssin keskeyttäneet Apajan internet-palvelun opiskelijoista useimmat arvioivatkin kurssin olleen silti hyödyllinen ja auttaneen työn saamisessa. He eivät myöskään suorittaneet kurssia loppuun siksi, että uusi työ vei kaiken ajan tai heillä ei enää riittänyt motivaatiota opiskella kurssilla, koska tavoite – uusi työpaikka oli saavutettu. Heille tuotti ongelmia myös oman tietokoneen ja verk-

TAULUKKO 15. Opiskelijoiden kuvaukset keskeyttämisen syistä, jotka on luokiteltu opetusta järjestävästä organisaatiosta johtuviin syihin.

Opiskelijoiden mainitsemat syyt	HEVI N	Apa ja N
<b>Opetusta järjestävästä organisaatiosta johtuvat syyt</b>		
<b>Kurssin neuvonnan, tiedottamisen ja muut toteutuksen ongelmat</b> ”Kadotin salasananani. Yritin todella monta kertaa saada sitä selville ottamalla yhteyttä sähköpostitse ja puhelimitse. En onnistunut ja kyllästyin moiseen pelleilyyn.” (HEVI) ”Ilmoitin sähköpostiosoitteeni virheellisyydestä, mutta asiaa ei korjattu.” ”Kurssin aikataulu oli todella tiukka ja perheessäni sattui sairaustapaus” (HEVI) ”Kurssin tenttipäivä oli valittu huonosti (koulujen kevätkuuhlapäivä). (HEVI) ”Materiaalin viivästyminen” (HEVI) ”Saamani (=maksamani) materiaali oli liian vanhaa: Korpimies –96 ja disketti ei toimi koneessani.” (HEVI) ”Lähdekirjallisuutta ei ollut kirjakaupassa saatavilla.” (HEVI) ”Kurssimateriaalipaketti oli puutteellinen.” (HEVI) ”Kurssi siirtyi huomattavan aikaa eteenpäin. Tämä esti totaalisesti mahdollisuuteni osallistua, koska siirtyminen ajoittui juuri siihen kohtaan, jolloin olin laitoksella oman opetustyön intensiivisimmässä vaiheessa.” (Apa ja) ”Kurssin käynnistyminen yski liian kauan – aikataulu venyi eikä parityöskentely alkanut ollenkaan.” (41-vuotias naisopiskelija, Apa ja)	18	6
<b>Opetuksen puutteet</b> ”Kurssiin kuuluvat tehtävät eivät sytyttäneet tekemään niitä.” (HEVI) ”Kerralla lähetettävien tehtävien määrä (suuri). (HEVI) ”Annetusta aineistosta ei löytynyt niitä tietoja, joiden perusteella olisin voinut suorittaa tehtävistä.” (HEVI) ”Loppujen lopuksi hermostuin, kun en saanut palautetta esseestä tai tenttituloksista. Opettaja ei ollut huomannut tulostaa esseetäni.” (HEVI) ”Uudesta asiasta liian suuret kokonaisuudet heti pohdittavina.” (HEVI) ”Kurssin epämääräisyys, esim. ei säännöllistä palautetta. Opettaja hävisi verkosta eli ei tullut tunnetta, että hän edes seuraisi tehtävien tekoa, kirjoitus aiheen ja tehtävien sisältö hiukan outoja paikoitellen.” (Apa ja) ”Opiskelijat eivät tehneet annettuja tehtäviä, opettaja ei antanut palautetta.” (Apa ja) ”Kurssi oli erittäin passiivinen, mikä johtui paljolti liiallisesta läpinäkyvyydestä. Esim. kirjoitettavat kirjoitukset olivat liian henkilökohtaisia...” (Apa ja) ”Ryhmätyön hidas käynnistyminen, myös viestinnälliset ongelmat.” (Apa ja)	8	7
<b>Tekniset ongelmat</b> ”Pitkään kestäneet tekniset ongelmat teillä.” (Apa ja) ”Linjayhteydet, palvelimelle ei aina päässyt.” (HEVI) ”Keväällä loppui innostus kun teidän nettiyhteydet oli alhaalla tosi pitkään.” (HEVI)	9	4

koyhteyksien puuttuminen sekä oman tietokoneen vanhanaikaisuus. Näitä mainintoja ei ollut lainkaan HEVI:n opiskelijoilla. Sekä HEVI:n että Apajan internet-palvelun opiskelijat mainitsivat verkkoyhteyksien kalleuden tulleen esteeksi, joka ei ehkä johtanut itsessään kurssin keskeyttämiseen, mutta yhdessä muiden tekijöiden kanssa sai opiskelijan lopulta keskeyttämään opiskelun sellaisella kurssilla, jolla odotettiin pitempiaikaista läsnäoloa verkossa yhtä aikaa muiden opiskelijoiden kanssa.

Myös opettajia oli pyydetty arvioimaan mistä syistä opiskelijat olivat keskeyttäneet kurssin suorittamisen tai jopa kokonaan lopettaneet opiskelun kurssilla. Opettajien vastaukset luokiteltiin samalla tavoin kuin opiskelijoidenkin vastaukset. Taulukossa 16 on kuvattu opettajien esittämät arviot opiskelijoiden keskeyttämisen syistä.

Opettajien arvioissa verkkokurssin keskeyttämisen tai lopettamisen syistä nousivat voimakkaimmin esille heidän käsityksensä opiskelijan vaikeuksista suunnitella tai hallita ajankäyttöään sekä opiskelijoiden epärealistisiksi luonnehditut käsitykset verkko-opiskelusta tai yleensä opiskelusta. Ajanhallinnan vaikeuksiin usein liitettiin opiskelijoiden vaikeudet yhdistää työ ja opiskelu tai useammalla eri kurssilla opiskelu samanaikaisesti. Opettajien käsityksen mukaan opiskelijoiden suurimpana vaikeutena ovat heidän epärealistiset käsityksensä verkkokurssilla opiskelusta yleensä tai epärealistiset käsityksensä omista resursseistaan ja mahdollisuuksistaan opiskeluun. Opettajat arvioivat, että opiskelijat eivät osaa hahmottaa millaisia valmiuksia jonkin kurssin opiskelu heiltä edellyttää sekä että he eivät osaa arvioida kuinka paljon jonkin asian opiskelu todellisuudessa vie aikaa. Opettajat eivät kuvanneet opiskelijoiden ajanhallinnan vaikeuksia niinkään heidän itsekurin tai itsesäätelyn puutteenaan, vaan epärealistisena käsityksenä omista resursseistaan.

Opettajien mukaan myös opiskelijoiden elämäntilanteissa tapahtuneet äkilliset muutokset, kuten perheenjäsenen sairastuminen, opiskelijan oman työtilanteen muutokset tai jokin muu ennakoimaton elämäntilanteen muutos on saattanut johtaa opintojen keskeytymiseen tai päättymiseen verkkokurssilla. Opettajien mainitsemia yksittäisiä syitä olivat sosiaaliseen paineen ja ryhmän opintoihin sitouttavan vaikutuksen puuttuminen verkko-oppimisympäristössä, opiskelijoiden ilmoit-

TAULUKKO 16. Opettajien arviot opiskelijoiden syistä keskeyttää tai lopettaa verkkokurssilla opiskelu.

Opettajien mainitsemat keskeyttämisen syyt	Mainintojen määrä
<b>Aikatauluongelmat</b> ”...aikataulujen muutokset (sairaus, raskaus, työkiireet ym)” (41-vuotias miesopettaja) ”Selkeän aikataulun & pakon puuttuminen.”(29-vuotias miesopettaja) ”...aikabudjetti arvioitu väärin (kurssi vei arvioitua huomattavasti enemmän aikaa).” (44-vuotias naisopettaja) ”Ajan puute.” (35-vuotias naisopettaja)	8
<b>Opiskelijan epärealistinen käsitys verkko-opiskelusta</b> ”Suuri työmäärä eli epärealistiset odotukset, verkko-opiskelua luullaan helpoksi...”(41-vuotias miesopettaja) Ainakin joillain epärealistiset ennakkokäsitykset. (23-vuotias miesopettaja) ”Epärealistinen käsitys verkkokurssiopiskelun vaatimasta työmäärästä.” (43-vuotias naisopettaja) ”...omat resurssit on väärin arvioitu.” (39-vuotias naisopettaja) ”Epärealistinen arvio omasta ehtimisestä / jaksamisesta.” (48-vuotias naisopettaja) ”Olettaisin, että opiskelu koettiin enemmän uuden teknologian kanssa surffailuksi, mitä se ei sitten ollutkaan.” (47-vuotias naisopettaja)	7
<b>Työn ja opiskelun yhdistämisen vaikeudet</b> ”Minulla oli neljä keskeyttänyttä, joista kaksi lopetti töiden ja muiden kiireiden vuoksi.” (32-vuotias naisopettaja) ”Työskentely opiskelun ohessa.” (32-vuotias miesopettaja) ”Työllistyminen kurssin aikana.”(46-vuotias naisopettaja) ”...kiireet työelämässä.” (35-vuotias naisopettaja)	7
<b>Perhesyyt tai elämän muutokset</b> ”Muuttuneet elämänolosuhteet (työ, perhekuviot muuttuivat, joten opisk. ei enää jäänyt aikaa...)” (47-vuotias naisopettaja) ”aikataulujen muutokset (sairaus, raskaus, työkiireet ym)” (41-vuotias miesopettaja) ”Perheeseen liittyvät ongelmat.” (46-vuotias naisopettaja)	4
<b>Kurssi ei vastannut opiskelijan odotuksia</b> ”, kurssin sisältö ei vastannut odotuksia.” (32-vuotias miesopettaja) ”...väärät ennakkokäsitykset opintojen sisällöstä.”(41-vuotias miesopettaja)	4
<b>Itsekurin ja motivaation puute</b> ”Tällainen opiskelu vaatii tavallista enemmän itsekuria, että osaa löytää päivästänsä aikaa.” (25-vuotias miesopettaja) ”Motivaation puute.” (35-vuotias naisopettaja)	2
<b>Muut opinnot – liian paljon kursseja</b> ”Päätoimisten opintojen aloittaminen” (33-vuotias naisopettaja) ”Usealla kurssilla samanaikaisesti.” (46-vuotias naisopettaja)	2

<b>Puutteelliset valmiudet</b> ”Kielitaito ei riitä (1).” (36-vuotias naisopettaja) ”Epärealistinen arvio omasta ehtimisestä / jaksamisesta.” (48-vuotias naisopettaja)	2
<b>Muut syyt raportoitiin tekstiin....</b> Uteliaisuus tai vakoilu ”Ilmeisesti osa on tullut vain katsomaan verkkokurssia ilman aikomustakaan opiskeluista.” (46-vuotias naisopettaja) ”Opiskelijoiden oman ilmoituksen mukaan syyt eivät liity opiskeluun verkossa.” (35-vuotias naisopettaja) Sosiaalinen paine puuttuu ”Ihmiskontaktien tuottama sosiaalinen paine läpipääsyyn puuttuu.” (25-vuotias miesopettaja)	?

tautuminen verkkokurssille vain uteliaisuudesta ilman todellista aikomusta opiskella sekä muita syitä kuten tietokoneen tai kirjojen puute, teknisten vaikeuksien tuottamat ongelmat tai väärä opintojen aloitus ajankohta opiskelijan tai kurssin kannalta. Opettajat tarkastelivat keskeyttämisen syitä ainoastaan opiskelijan näkökulmasta, mihin mahdollisesti myös kysymyksen muoto johdatti heitä enemmän kuin opiskelijoita. Opettajilla ei ollut lainkaan mainintoja organisaatiosta tai opetuksesta johtuvista syistä.

Verrattaessa opiskelijoiden ja opettajien käsityksiä verkkokurssilla opiskelun keskeyttämisen syistä, havaitaan, että opettajille opiskelijoiden vaikeudet verkkokurssilla välittyvät heidän ongelmiinsa edetä kurssin aikataulun mukaisesti. Opettajat arvioivat aikataulun ongelmien selittyvän opiskelijoiden vaikeuksista hahmottaa realistisesti oma elämäntilanteensa tai valmiutensa opiskeluun. Muutama opiskelija oli myös itse todennut arvioineensa todellisen käytettävissä olevan aikansa väärin, mutta enemmistö kuvasi ongelman tulleen yllätyksenä tai ennakoimattomana tilanteena itselleen.

---

# 7 OPETTAJIEN JA OPISKELIJOIDEN ARVIOT HYVÄSTÄ VERKKO-OPETUKSESTA

---

## 7.1 Verkko-opetuksen tärkeät tekijät

Kyselylomakkeen kolmessa osiossa tiedusteltiin opettajien ja opiskelijoiden arvioita tekijöistä, jotka ovat tärkeitä verkko-kurssien toteutuksessa ja opetuksessa. Kaikissa osioissa käytettiin arvioinnin apuna 4-5-portaista Likert-asteikkoa. Vastaukset analysoitiin laskemalla opettajien ja opiskelijoiden arviointien keskiarvot ja -hajonnat. Opettajien ja opiskelijoiden näkemysten mahdollisia eroja selvitettiin t-testin avulla. Taulukossa 17 on esitetty nämä tilastolliset tunnusluvut kaikkien yhdenoista muuttujan osalta, jotka mittasivat verkko-opetuksen tärkeitä tekijöitä.

Kuten taulukosta 17 huomaa, opettajat ja opiskelijat arvioivat kaikki esitetyt tekijät hyvin tärkeiksi. Opettajat arvioivat ryhmänä lähes kaikki tekijät hivenen tärkeimmiksi kuin opiskelijat. Opettajien ja vanhempien taipumus käyttää arviointiasteikon korkeimpia vaihtoehtoja on esiintynyt myös muissa empiirisissä tutkimuksissa (Niemi & Tirri 1997; Tirri 2001). Myös tässä tutkimuksessa opiskelijat käyttivät arviointiasteikkoa jonkin verran kriittisemmin kuin heidän opettajansa. Opiskelijoiden arviot erosivat myös opettajien arvioinneista verkko-opetuksen tärkeimmistä tekijöistä. Opiskelijat pitivät opettajan asiantuntemusta opetettavassa aineessa kaikkein tärkeimpänä tekijänä verkko-opetuksessa (ka

TAULUKKO 17. Opettajien ja opiskelijoiden arviot verkko-opetuksen tärkeistä tekijöistä.

	Opettajat ka (kh) N	Opiskelijat ka (kh) N	t-testi (kaksisuuntainen)
1 Palautteen nopeus	4,48 (0,67) 23	4,22 (0,81) 341	1,49 n.s.
2 Palautteen kannustavuus	4,65 (0,57) 23	4,12 (0,83) 340	3,00 **
3 Aito kriittisyys palautteessa	4,39 (0,72) 23	4,51 (0,62) 338	-0,85 n.s.
4 Palautteen sisällön kohdistuminen opiskeltavan aiheen kannalta olennaisiin asioihin	4,74 (0,45) 23	4,54 (0,60) 338	1,99 n.s.
5 Palautteen henkilökohtaisuus	4,35 (1,02) 23	4,10 (0,93) 339	1,26 n.s.
6 Palautteen rohkaisevuus	4,52 (0,67) 23	4,01 (0,87) 339	2,78 **
7 Opettajan empaattisuus/hienotunteisuus	4,39 (0,78) 23	3,41 (1,13) 339	5,64 ***
8 Opettajan aktiivisuus verkkokeskusteluissa	4,22 (0,74) 23	4,08 (0,88) 339	0,73 n.s.
9 Opettajan asiantuntemus opetettavassa aiheessa	4,77 (0,52) 22	4,78 (0,48) 340	-0,11 n.s.
10 Opettajan asiantuntemus verkko-opettajana	4,68 (0,48) 22	4,51 (0,74) 340	1,06 n.s.
11 Oppimateriaalin rakenteen selkeys	4,91 (0,28) 23	4,69 (0,58) 340	3,34 **

Asteikko: 1 = ei kuvaa ... 5 = kuvaa hyvin  
n.s. =  $p < .10$ , \* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$ , \*\*\* =  $p < .001$

4,78, kh = 0,48). Myös opettajat arvioivat opettajan asiantuntemuksen hyvin korkealle, mutta he painottivat vielä enemmän oppimateriaalin rakenteen selkeyden merkitystä (ka 4,91, kh = 0,28). Opiskelijoiden arvioinneissa oppimateriaalin rakenteen selkeys oli toiseksi tärkein tekijä, mutta heidän arviointinsa poikkesivat kuitenkin tilastollisesti merkittävästi opettajien arvioinneista ( $p < .002$ ).

Sekä opettajat että opiskelijat arvioivat opettajan asiantuntemuksen verkko-opettajana hyvin tärkeäksi (katso taulukko 17). Opiskelijat arvostivat aitoa kriittisyyttä palautteessa enemmän kuin palautteen kannustavuutta tai henkilökohtaisuutta. Opettajat erosivat opiskelijoista siinä, että he arvioivat palautteen sisällön kohdistumisen opiskeltavan aiheen kannalta olennaisiin asioihin sekä palautteen rohkaisevuuden ja kan-



nustavuuden opiskelijoitaan tärkeimmiksi tekijöiksi verkko-opetuksessa (katso taulukko 17). Opettajat myös arvostivat opettajan empaattisuutta/hienotunteisuutta enemmän kuin heidän opiskelijansa ( $p < .000$ ).

Näiden tulosten valossa sekä opettajat että opiskelijat pitävät opettajan asiantuntemusta opetettavassa aineessa hyvin tärkeänä tekijänä verkko-opiskelussa. Hyvä verkko-opettaja tuntee opetettavan aineensa hyvin ja valmistaa kurseille selkeitä, hyvin jäsenneltyjä oppimateriaaleja. Opiskelijoiden arviointien mukaan opettajan empaattisuus ja kannustavuus eivät ole yhtä tärkeitä tekijöitä verkko-opiskelussa kuin asiantuntemus ja asiallisuus. Opettajien arvioinneissa nämä opettajan ominaisuudet arvioitiin kuitenkin hyvin tärkeiksi verkko-opettajan ominaisuuksiksi.

## 7.2 Verkkokurssien didaktiset ratkaisut

Opettajat ja opiskelijat arvioivat verkkokurssien didaktisia ratkaisuja ottamalla kantaa siihen, missä määrin kurseilla oli hyödynnetty uutta tieto- ja informaatioteknologiaa. Taulukossa 18 on esitetty tilastolliset tunnusluvut kaikkien seitsemän muuttujan osalta, jotka mittasivat verkko-kurssien didaktisten ratkaisujen yleisyyttä. Kuten taulukosta huomaa, niin verkkokurseilla ei oltu vielä hyödynnetty juuri lainkaan uuden tieto- ja informaatiotekniikan mahdollistamia keinoja. Sekä opettajat että opiskelijat ilmoittivat kuvien käytön verkkokurssien yleisimmäksi didaktiseksi ratkaisuksi. Opettajat arvioivat kuvien käytön tilastollisesti merkitsevästi yleisemmäksi kuin opiskelijat ( $p < .027$ ). Animaatiotekniikan ja videoiden käyttö olivat kaikkein harvemmin käytettyjä didaktisia ratkaisuja verkkokurseilla (katso taulukko 18).

Opettajia ja opiskelijoita pyydettiin myös arvioimaan kuinka tärkeinä he pitivät näitä erilaisia didaktisia ratkaisuja verkkokurseilla mikäli tietotekniikka ei olisi niiden toteutuksen esteenä. Taulukosta 19 näkyvät tämän osion vastausten tunnusluvut. Sekä opettajat että opiskelijat arvioivat kuvallisen viestinnän kaikkein tärkeimmäksi didaktiseksi ratkaisuksi verkkokurseilla. Opettajat ovat kuitenkin arvioineet sen tilastollisesti merkitsevästi tärkeämmäksi kuin opiskelijat ( $p < .020$ ). Tämä ero voi selittyä sillä, että opiskelijoilla ei ollut kuvien lataamiseen tarvit-

TAULUKKO 18. Opettajien ja opiskelijoiden arviot verkkokurssien didaktisista ratkaisuksista.

	Opettajat ka (kh) N	Opiskelijat ka (kh) N	t-testi (kaksisuuntainen)
1 Verkkokurssilla oli lähiopetustilanteita	1,45 (0,74) 22	1,33 (0,69) 309	0,97 n.s.
2 Verkkokurssilla oli käytetty kuvia	2,55 (0,67) 22	2,09 (0,88) 308	4,92 *
3 Verkkokurssilla oli käytetty äänitallenteita	1,30 (0,64) 23	1,27 (0,65) 307	0,05 n.s.
4 Verkkokurssilla oli videoita	1,22 (0,60) 23	1,15 (0,49) 308	1,40 n.s.
5 Verkkokurssilla oli käytetty animaatiotekniikkaa	1,14 (0,47) 22	1,21 (0,55) 304	1,53 n.s.
6 Verkkokurssilla oli videon avulla esitetty simuloituja esimerkkejä todellisista tilanteista	1,22 (0,60) 23	1,16 (0,73) 308	0,28 n.s.
7 Verkkokurssilla oli multimedian keinoin esitetty demonstraatioita opiskeltavasta aiheesta	1,39 (0,72) 23	1,23 (0,60) 304	3,66 n.s.

Asteikko: 1 = ei kuvaa ... 5 = kuvaa hyvin

n.s. =  $p < .10$ , \* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$ , \*\*\* =  $p < .001$

tavaa tekniikkaa käytettävissä ja he heijastivat tämän puutteen arviointiinsa. Molemmat ryhmät arvioivat toiseksi tärkeimmäksi didaktiseksi ratkaisuksi multimedian keinoin esitettävät demonstraatiot opiskeltavasta aiheesta. Sekä opettajat että opiskelijat pitivät äänitallenteiden ja videoiden käyttöä vähiten tärkeinä didaktisina keinoina verkkokurssilla (katso taulukko 19).

TAULUKKO 19. Opettajien ja opiskelijoiden arviot verkko-kurssien didaktisten ratkaisujen tärkeydestä.

	Opettajat ka (kh) N	Opiskelijat ka (kh) N	t-testi (kaksisuuntainen)
1 Verkkokurssilla on lähiopetustilanteita	3,18 (1,33) 22	2,62 (1,40) 317	0,19 n.s.
2 Verkkokurssilla on kuvallista viestintää	4,00 (0,89) 21	3,27 (1,22) 318	5,48 *
3 Verkkokurssilla käytetään äänitallenteita	2,60 (1,19) 20	2,59 (1,20) 317	0,01 n.s.
4 Verkkokurssilla on videoita	2,84 (1,34) 19	2,60 (1,17) 314	0,71 n.s.
5 Verkkokurssilla käytetään animaatiotekniikkaa	2,84 (1,26) 19	2,65 (1,63) 317	0,05 n.s.
6 Verkkokurssilla esitetään videon avulla simuloituja esimerkkejä todellisista tilanteista	2,95 (1,47) 19	2,97 (1,29) 317	0,84 n.s.
7 Verkkokurssilla esitetään multimedian keinoin demonstraatioita opiskeltavasta aiheesta	3,47 (1,39) 19	3,19 (1,25) 316	0,89

Asteikko: 1 = ei kuvaa ... 5 = kuvaa hyvin  
n.s. =  $p < .10$ , \* =  $p < .05$ , \*\* =  $p < .01$ , \*\*\* =  $p < .001$

## 7.3 Verkko-opettajan tärkeitä ominaisuuksia

### 7.3.1 Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia Harrisin tehokkaan opettajan viitekehystä tulkittuna

Opettajien ja opiskelijoiden avoimet vastaukset kysymykseen ”millainen on hyvä verkko-opettaja” luokiteltiin sekä deduktiivisesti että induktiivisesti. Deduktiivisessa luokittelussa kategoriat muodostettiin etukäteen teorian ohjaamina. Harrisin tunnistamat tehokkaan opettajan ominaisuudet muodostivat jokainen oman luokittelukategoriansa joihin avoimia vastauksia soviteltiin. Kategorioita oli siis yhteensä kuusi: asiallinen, ystävällinen, kielellisesti vuorovaikutteinen, stimuloiva, yksilöllisesti suuntautunut ja multi-mediaa hyödyntävä (Harris 1986). Aineistoon tutustumisen jälkeen kategorioita täydennettiin yhdellä uudella luokalla, joka kuvasi opettajan verkkopedagogiikan taitoja.

Harrisin tunnistamat tehokkaan opettajan ominaisuudet löytyivät hyvin myös hyvää verkko-opettajaa kuvaavista luonnehdinnoista. Analyysin tulokset on koottu pääkategorioitten mukaisesti omiin taulukoihinsa, joista näkyy opettajien ja opiskelijoiden kuvauksien numeeriset määrät sekä laadullisia esimerkkejä kyseiseen kategoriaan luokitelluista kuvauksista. Opettajien kuvauksissa korostui Harrisin tunnistaman asiallisen opettajan ominaisuudet (N=24). Verkkokursseilla opettaneet painottivat opettajan organisointikyvyn ja ajanhallinnan taitojen tärkeyttä verkko-opetuksessa. Tyypillinen opettajan vastaus, joka luokiteltiin tähän luokkaan oli seuraavanlainen: *”Verkko-opettajan tulee osata suunnitella oma ajankäyttönsä”* (46-vuotias naisopettaja, noviisi verkko-opettajana).

Taulukkoon 20 on koottu muitakin esimerkkejä tähän kategoriaan luokitelluista opettajien ja opiskelijoiden vastauksista. Näistä kaikista käy ilmi, että verkko-opettajan tulee suunnitella etukäteen opetuksensa ja harkita opetuksessa käyttämiään materiaaleja. Asiallinen verkko-opettaja on systemaattinen ja osaa koordinoita verkkokeskusteluja. Hän auttaa opiskelijoita pysymään opiskeltavassa asiassa ja tarjoaa oppimistehtävät opiskelijoille selkeästi ryhmiteltyinä ja aikataulussa. Asiallinen opettaja hallitsee myös opetettavan aineensa hyvin. Nämä kvalitatiiviset tulokset vahvistavat tämän tutkimuksen kvantitatiivisten tulosten

TAULUKKO 20. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin asiallisen opettajan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Asiallinen</b>	24	120
<b>Hyvin organisoitu, systemaattinen, tavoitehakuinen, hallitsee opetettavan aineen hyvin</b> ”Verkko-opettajan tulee osata suunnitella oma ajankäyttönsä” (46-vuotias naisopettaja, noviisi verkko-opettajana) ”Osaa suunnitella ajankäyttönsä kurssia kohtaan” (23-vuotias miesopettaja, opettanut useita verkkokursseja) ”Osaa koordinoita verkkokeskustelua” (39-vuotias naisopettaja, noviisi verkko-opettajana) ”Opetettavan aiheen asiantuntemus on tärkeää” (29-vuotias miesopettaja, opettanut useita verkkokursseja) ”Osaa antaa ohjeet selkeästi, aikarajat tehtäviin” (54-vuotias naisopiskelija) ”Ilmoittaa kurssin alussa kaikki tehtävien palautusten viimeiset päivämäärät ja reaaliaikaisten verkkokeskustelujen päivämäärät ja tarkat kellonajat sekä toimii antamansa aikataulun mukaan” (31-vuotias naisopiskelija) ”Osaa seuloa tiedon tulvasta tärkeimmät luettavaksi” (49-vuotias naisopiskelija) ”Osaa pitää kurssin langat käsissään ja johdattaa kurssin haluttuun päämäärään” (35-vuotias miesopiskelija) ”Lisäksi hän pystyy ohjaamaan opiskelijan oikeille raiteille, jos tämä on menossa väärään suuntaan” (36-vuotias miesopiskelija) ”Tulee tuntea opettamansa asia hyvin” (19-vuotias naisopiskelija) ”Hallitsee opetettavan asian ja verkkoympäristön vaatimukset” (44-vuotias miesopiskelija) ”Tuntee asiansa / opetettavan aineen sisällön hyvin, mutta osaa välittää asian net-sivujen kautta” (47-vuotias naisopiskelija)		

luotettavuutta. Myös kvantitatiiviset tulokset paljastivat, että opiskelijat pitivät opettajan asiantuntemusta kaikkein tärkeimpänä verkko-opettajan ominaisuutena. Opettajien arvioinneissa tämä ominaisuus sijoittui kvantitatiivisesti mitattuna toiseksi tärkeimmäksi (katso taulukko 17).

Myös opiskelijat kuvasivat hyvää verkko-opettajaa asiallisen opettajan ominaisuuksin (N=120). Kuitenkin opiskelijat käyttivät vielä useimmin (N= 155) kuvauksissaan Harrisin ystävällisen opettajan kategori-

aan kuuluvia luonnehdintoja. Hyvä verkko-opettaja on positiivinen, empaattinen ja kannustava. Hän kykenee kommunikoimaan ystävällisesti ja henkilökohtaisesti opiskelijoiden kanssa teknisistä laitteista huolimatta. Opettajan nopea ja henkilökohtainen palaute oli tyypillinen vastaus, joka luokiteltiin ystävällisen opettajan ominaisuuksia kuvaavaan kategoriaan. Oheinen esimerkki luonnehtii hyvin tähän kategoriaan luokiteltuja vastauksia: *”Hyvä verkko-opettaja on lämmin ja empaattinen, luo kontaktin yli laitteiden rajojen”* (48-vuotias naisopettaja, opettanut useita verkkokursseja). Taulukosta 21 näkyy muita esimerkkejä opettajien ja opiskelijoiden vastauksista, jotka on luokiteltu ystävällisen opettajan kategoriaan. Taulukosta näkyy myös, että opettajatkin kuvasivat hyvää verkko-opettajaa toiseksi useimmin (N=22) ystävällisen opettajan ominaisuuksilla.

TAULUKKO 21. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin ystävällisen opettajan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Ystävällinen</b>	22	155
<p><b>Lämmin, empaattinen, positiivinen, kannustava, antaa positiivista palautetta</b></p> <p>”Lämmin ja empaattinen, luo kontaktin yli laitteiden rajojen” (48-vuotias naisopettaja, opettanut useita verkkokursseja)</p> <p>”Positiivinen, kannustava” (29-vuotias miesopettaja, noviisi verkko-opettajana)</p> <p>”Hyvä verkko-opettaja on tavoitettavissa. Yhteyden saaminen opettajaan tarvittaessa on tärkeää. Hyvä verkko-opettaja pitää muutoinkin säännöllisesti yhteyttä opiskelijoihin ja antaa palautetta opintojen etenemisestä. Näin en tunne olevani yksin opiskellessani” (35-vuotias naisopiskelija)</p> <p>”Kannustava opettaja, joka on aktiivisesti mukana keskustelussa ja jolta saa palautetta useasti kurssin aikana” (20-vuotias naisopiskelija)</p> <p>”Hyvä verkko-opettaja on kannustava ja antaa palautetta mahdollisimman nopeasti” (22-vuotias naisopiskelija)</p> <p>”Hyvä verkko-opettaja on kiinnostunut oppilaistaan ja ymmärtää, että luennoinnilta säästyneen ajan voi parhaiten käyttää hyödyksi henkilökohtaista ohjausta ja palautetta tarjoamalla” (31-vuotias naisopiskelija)</p>		

Selkeys kommunikoinnissa ja kirjallisessa ilmaisussa tunnistettiin tärkeiksi ominaisuuksiksi verkko-opettajalle. Nämä ominaisuudet luokiteltiin Harrisin tunnistaman kielellisesti vuorovaikutteisen opettajan kategoriaan (katso taulukko 22).

Neljäkymmentä opiskelijaa ja neljä opettajaa kuvasi hyvää verkko-opettajaa sellaisilla luonnehdinnoilla, jotka luokiteltiin kielellistä vuorovaikutusta kuvaaviksi. Tyypillinen kuvaus oli seuraavanlainen: *”Hyvällä verkko-opettajalla on kirjallisen viestinnän osaaminen ja selkeys”*.

TAULUKKO 22. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin kielellisesti vuorovaikutteisen opettajan kategoriaan.

<b>Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia</b>	Opettajat	Opiskelijat
	N	N
<b>Kielellisesti vuorovaikutteinen</b>	4	40
<b>Selkeä kommunikointi, hyvät vuorovaikutustaidot, kirjalliset taidot</b>		
”Kirjallisen viestinnän osaaminen ja selkeys” (43-vuotias naisopettaja, opettanut useita verkkokursseja)		
”Asiansa osaava, hyvä kirjallinen ilmaisu. Huom.! Koska asioiden selittäminen on kirjallista puuhaa verkossa” (29-vuotias naisopiskelija)		
”Tärkeää on osata ilmaista asiat selkeästi ja käyttää selkeää oppimateriaalia. Hyvä verkko-opettaja ei jaarittele, vaan osaa ennemminkin kaunista selkokieltä, mutta ei opeta liian yksinkertaisesti” (naisopiskelija)		
”Loistava ilmaisemaan itseään kirjoittamalla” (53-vuotias naisopiskelija)		

Stimuloiva opettaja arvioitiin myös hyväksi verkko-opettajaksi. Yhdeksän opiskelijaa ja kahdeksan opettajaa kuvasi sellaisia opettajan toivottavia ominaisuuksia, jotka luokiteltiin tähän kategoriaan (katso taulukko 23). Verkko-opetuksessa stimuloiva opettaja on innovatiivinen, hän provosoi opiskelijoita ja houkuttelee heitä osallistumaan käyttäen mielikuvitustaan apuna. Oheinen esimerkki kuvaa tämän kategorian vastauksia hyvin: *”Opettaja on innostava, asioista selvillä,*

TAULUKKO 23. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin stimuloivan opettajan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat	Opiskelijat
	N	N
<b>Stimuloiva</b>	8	9
<b>Mielikuvitusrikas, provosoiva, mielenkiintoinen</b>		
”Itse innovatiivinen, rohkaisee opiskelijoita” (48-vuotias naisopettaja, opettanut useita verkkokursseja)		
”Ohjaava, keskustelua provosoiva ja sitä kautta ajattelua provosoiva” (46-vuotias miesopettaja, opettanut useita verkkokursseja)		
”Hän on innostava, asioista selvillä, luova, mielikuvitukseen vetoava. Pystyy luomaan sanoilla vahvoja mielikuvia” (miesopiskelija)		
”Provosoimalla viimeistään saa kaikki mukaan osallistumaan” (35-vuotias miesopiskelija)		
”Innostava, ajattelemisen aihetta antava” (32-vuotias naisopiskelija)		

*luova, mielikuvitukseen vetoava. Pystyy luomaan sanoilla vahvoja mielikuvia”.*

Neljä opettajaa ja 25 opiskelijaa raportoi, että verkko-opettajan olisi oltava yksilöllisesti suuntautunut opetuksessaan (katso taulukko 24). Taulukosta 24 näkyy esimerkkejä vastauksista, joissa kaikissa korostui opettajan kyky kohdella opiskelijoitaan yksilöinä, joilla on erilaiset lähtökohdat ja oppimistarpeet.

Vain opiskelijat kuvasivat hyvää verkko-opettajaa sellaisilla ominaisuuksilla, jotka luokiteltiin Harrisin tunnistaman multi-mediaa hyödyntävän opettajan kategoriaan (katso taulukko 25.) Kuten taulukosta 25 kävi ilmi, niin kolme opiskelijaa luonnehti hyvää verkko-opettajaa sellaiseksi henkilöksi, joka osaa hyödyntää erilaisia medioita opetuksessaan.

Aineistoon tutustumisen yhteydessä kävi ilmi, että vastausten joukossa oli sellaisia kuvauksia, jotka eivät sopineet mihinkään Harrisin kuudesta kategoriasta. Siksi luokituskategorioita lisättiin luomalla uusi kategoria: opettajan verkkopedagogiikan taidot. Tähän luokkaan luokiteltiin kaikki sellaiset kuvaukset, jotka viittasivat opettajan tietotekniisiin taitoihin tai erityiseen verkko-opetuksessa tarvittavaan pedagogiik-



TAULUKKO 24. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin yksilöllisesti suuntautuneen opettajan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat		Opiskelijat	
	N		N	
<b>Yksilöllisesti suuntautunut</b>	4		25	
<b>Kohtelee opiskelijoita ainutlaatuisina oppijoina, eriyttää opetusta tarvittaessa</b>				
”Sopivasti antaa itsenäisyyttä opiskelijoille ja samalla huolehtii, että oppimista tapahtuu” (27-vuotias naisopettaja, noviisi verkko-opettajana)				
”Hyvin erilaisetkin motiivit hyväksyvä” (nimetön vastaaja)				
”Antaa tilaa yksilöllisille ajatuksille ja ohjaa opiskelua myös antamalla ongelmatilanteita ratkottavaksi” (31-vuotias miesopiskelija)				
”Kyky ottaa huomioon oppilaiden erilainen osaamis- ja oppimistaso” (30-vuotias naisopiskelija)				

TAULUKKO 25. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin multi-mediaa hyödyntävän opettajan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat		Opiskelijat	
	N		N	
<b>Multi-mediaa hyödyntävä</b>	0		3	
<b>Käyttää erilaisia median keinoja, vaihtelevuus opetusmenetelmissä</b>				
”Aktiivinen. Hyvä tuntemus multimedian keinoista ja multimediasta opetusvälineenä” (32-vuotias naisopiskelija)				
”Hänellä pitäisi olla riittävästi aikaa rakentaa kurssi mahdollisimman monipuoliseksi käyttäen nykypäivän tekniikan tuomia välineitä” (26-vuotias miesopiskelija)				

kaan. Kuten taulukosta 26 näkyy, niin 14 opiskelijaa ja 8 opettajaa arvioi verkko-opettajan tarvitsevan tämänkaltaisia taitoja opetuksessaan. Vastaajien mukaan verkko-pedagogiikkaa hallitseva opettaja osaa käyttää uuden teknologian mahdollisuuksia ja ymmärtää etäopetuksen pedagogisia haasteita.

TAULUKKO 26. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin verkkopedagogisia taitoja kuvaavaan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat	Opiskelijat
	N	N
<b>Verkkopedagogiikan taidot</b>	8	14
<b>Opettaja hallitsee uuden teknologian mahdollisuuksia, tuntee verkossa opettamista</b>		
”Hallitsee työvälineet, selain (yms.)” (29-vuotias miesopettaja, opettanut useita verkkokursseja)		
”Verkkopedagogiikkaa ja tietokoneelukutaito” (33-vuotias miesopettaja, opettanut useita verkkokursseja)		
”Asiantunti ja aineessa, tietokoneen käytössä. Oivaltaa, ettei verkko-opiskelu ole lähiopetusta” (56-vuotias naisopiskelija)		
”Verkko-opiskelu ei tarkoita sitä, että opettaja voi vain naputella kivoja kommentteja, pitää vähän paneutua.” (44-vuotias naisopiskelija)		

### 7.3.2 Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia induktiivisen analyysin viitekehystä tulkittuna

Deduktiivisen luokittelun jälkeen opettajien ja opiskelijoiden vastaukset luokiteltiin uudelleen induktiivisesti eli aineistolähtöisesti ilman teoriasta nousevia kategorialuokkia. Opettajien aineisto luokiteltiin ensin ja tätä luokittelua sovellettiin myös suurempaan opiskelijoiden aineistoon. Useimmat kategorioista olivat molemmille aineistoille yhteisiä, mutta opiskelijoiden aineistosta löytyi myös sellaisia kategorioita, joita opettajien aineistossa ei esiintynyt. Tulokset raportoidaan samaan tyyliin kuin deduktiivisen luokittelunkin tulokset. Tämä mahdollistaa opettajien ja opiskelijoiden vastausten vertailun sekä määrällisesti että laadullisesti.

Opettajien aineistossa oli kaikkein eniten vastauksia (N=7), joissa kuvattiin hyvää verkko-opettajaa oman aineensa ja verkko-opetuksen asiantuntijaksi. Myös opiskelijoiden aineistossa löydettiin opettajan asiantuntemusta kuvaava luokittelukategoria. Opiskelijoilla tämä kategoria oli toiseksi yleisin (N=45). Taulukkoon 27 on kerätty esimerkkejä sekä opettajien että opiskelijoiden antamista vastauksista, jotka on tulkittu opettajan asiantuntemusta korostaviksi.

TAULUKKO 27. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan asiantuntemusta kuvaavaan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Opettajan asiantuntemus</b>	7	45
”Mestari: Asiantuntemus, verkkopedagogiikka& tietokoneelukutaito” (opettaja)		
”Hallitsee asian, hallitsee välineen, ymmärtää vuorovaikutuksen” (opettaja)		
”Ammattitaitoinen, tietää tarpeeksi aiheesta, myös pedagogisia taitoja” (opiskelija)		
”Tietää mistä puhuu, osaa antaa ohjeita” (opiskelija)		
”Asiantuntija aineessa, tietokoneenkäytössä, oivaltaa ettei verkko-opetus ole lähiovetusta” (opiskelija)		

Opiskelijoiden aineistossa suurin luokittelukategoria oli opettajan antama palaute. 47 opiskelijaa kuvasi hyvää verkko-opettajaa sellaiseksi, joka antaa palautetta nopeasti, säännöllisesti ja aidosti. Tähän liittyi myös opettajan halu seurata opiskelijoiden etenemistä verkkokursseilla siten, että hän ottaa tarvittaessa yhteyttä mikäli opinnot eivät etene suunnitelmien mukaisesti. Taulukosta 28 näkyy esimerkkejä tähän ka-

TAULUKKO 28. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan palautteen antoa kuvaavaan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Palautteen anto</b>	3	47
<b>Opettaja antaa palautetta nopeasti ja säännöllisesti selvittäen opiskeluun liittyviä epäselviä asioita</b>		
”Nopea palaute ja henkilökohtainen palaute” (opettaja)		
”Antaa palautetta, ottaa yhteyttä jos opinnot eivät etene” (opiskelija)		
”Ahkera (palautteet tulevat nopeasti)” (opiskelija)		
”Palautteen nopeus ja paneutuminen aiheeseen” (opiskelija)		
”Palautteet ovat hirveän tärkeitä” (opiskelija)		
”Antaa palautetta aidosti, ei mekaanisesti reagoiden (tyyliin ”mitä itse ajattelet? – alkaa lopulta tympiä!) (opiskelija)		

tegoriaan luokitelluista vastauksista. Myös opettajien aineistosta löytyi opettajan palautetta korostavia vastauksia (N=3), mutta tämä ominaisuus oli selkeästi opiskelijoiden mielestä vielä tärkeämpi hyvää verkko-opettajaa luonnehdittaessa.

Opettajilla toiseksi yleisin hyvän verkko-opettajan ominaisuus liittyi opettajan kannustavaan rooliin. Kuusi opettajaa luonnehti tätä ominaisuutta vastauksissaan. Myös opiskelijoiden vastauksissa esiintyi paljon (N=34) toivomuksia kannustavasta verkko-opettajasta. Kannustus voidaan tulkita myös eräänlaiseksi palautteen antamiseksi. Olisi siis ollut mahdollista luokitella kannustusta kuvaavat vastaukset samaan kategoriaan kuin opettajan palaute. Päädyimme kuitenkin siihen, että kannustaminen muodosti oman kategoriansa, koska se esiintyi niin useasti molemmilla aineistoissa. Taulukosta 29 saa hyvän kuvan siitä millä lailla opettajat ja opiskelijat käyttivät kannustamiseen liittyviä kuvauksia vastauksissaan.

Opiskelijoiden vastauksissa korostui voimakkaasti toivomus aktiivisesta verkko-opettajasta. 35 opiskelijaa ja 3 opettajaa mainitsi aktiivisuuden hyvän verkko-opettajan ominaisuutena (katso taulukko 30). Kuten taulukosta 30 huomaa, niin opettajan aktiivisuus liitettiin yhteen muiden toivottavien opettajan ominaisuuksien kanssa. Opettajien ja opiskelijoiden vastauksissa aktiivisuus esiintyi yhdessä mm. ahkeruuden, kiinnostuneisuuden ja asiantuntijuuden kanssa. Kuten esimerkiksi-

TAULUKKO 29. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan kannustusta kuvaavaan kategoriaan

<b>Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia</b>	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Kannustaminen</b>	6	34
”Kykä kannustaa ja innostaa” (opettaja)		
”Kannustaa ja tarvittaessa potkii laiskempia töihin” (opettaja)		
”Opiskelija tukeva ja kannustava” (opettaja)		
”Kannustava” (opiskelija)		
”Kannustaa aloittamaan/jatkamaan” (opiskelija)		
”Hyvä verkko-opettaja kannustaa opiskelijoiden opiskelua” (opiskelija)		
”Kannustava opettaja, joka on mukana verkko-keskusteluissa” (opiskelija)		

TAULUKKO 30. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan aktiivisuutta kuvaavaan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat	Opiskelijat
	N	N
<b>Aktiivisuus</b>	3	35
"Aktiivinen ja ahkera" (opettaja)		
"Aktiivinen ja asiantunteva" (opettaja)		
"Aktiivinen ja kykenevä käyttämään uutta teknologiaa" (opiskelija)		
"Aktiivinen, seuraa jatkuvasti ryhmän viestintää" (opiskelija)		
"Pitää aktiivisesti yhteyttä" (opiskelija)		
"Aktiivinen ja kiinnostunut" (opiskelija)		
"Aktiivinen ja innostava" (opiskelija)		
"Aktiivinen, keskustelevala" (opiskelija)		

tä voi nähdä, niin aktiivisuus mainittiin aina ensimmäisenä. Tästä syystä muodostimme aktiiviselle opettajalle oman luokittelukategoriansa.

Sekä opettajat (N=3) että opiskelijat (N=14) tunnistivat verkko-opettajan suotavaksi ominaisuudeksi ajankäytön hallinnan. Verkko-opettajan tulee suunnitella ajankäyttönsä siten, että hän ehtii suunnitella opetuksensa, ehtii osallistumaan kurssin kulkuun antaen ajoissa palautetta opiskelijoille. Taulukosta 31 näkyy esimerkkejä tähän kategoriaan luokitelluista vastauksista. Opiskelija kiteyttää ajankäytön hallitsevan opettajan ominaisuuksia seuraavasti: *"Hyvä verkko-opettaja on säännöllinen ja täsmällinen"*.

TAULUKKO 31 Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan ajankäytön hallintaa kuvaavaan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat	Opiskelijat
	N	N
<b>Ajankäytön hallinta</b>	3	14
"Tulee osata suunnitella ajankäyttönsä" (opettaja)		
"Osaa järkevästi suunnitella ajankäyttönsä kurssia kohtaan" (opettaja)		
"Pysyy itse asettamissaan aikatauluissa" (opiskelija)		
"Varaa aikaa opiskelijoille" (opiskelija)		
"Säännöllinen ja täsmällinen" (opiskelija)		
"Antaa ajoissa palautetta esseistä ja tenttituloksista" (opiskelija)		

TAULUKKO 32. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan hyvää vuorovaikutusta kuvaavaan kategoriaan.

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Hvää vuorovaikutus</b>	2	12
"Vuorovaikutustaitojen tulee olla hyvät - miten sanoa henkilökohtaisia asioita suoraan mutta hienotunteisesti" (opettaja)		
"Ymmärtää vuorovaikutuksen merkityksen" (opettaja)		
"Vuorovaikutuksellisuus, kiinnostus opiskelijoihin" (opiskelija)		
"Luo henkilökohtaisuuden tuntua/otetta sähköistenkin viestimien kautta" (opiskelija)		
"Hienotunteinen ja tarvittaessa vaativa" (opiskelija)		
"Osallistuu verkkokeskusteluun" (opiskelija)		
"On yhteydessä oppilaisiin, jos ei muuten, niin ainakin tökkii välillä hereille" (opiskelija)		

Sekä opettajat (N=2) että opiskelijat (N=12) tunnistivat vuorovaikutustaidot verkko-opettajan tärkeiksi ominaisuuksiksi. Kuten taulukosta 32 käy ilmi, niin hyvä vuorovaikutus verkossa edellyttää opettajalta hienotunteisuutta, mutta myös jämäkkää puuttumista opiskelijoiden työskentelyyn. Tällainen vuorovaikutus luo verkkokeskusteluihin positiivisen ilmapiirin, jossa opiskelijat kokevat opettajan olevan heistä aidosti kiinnostunut.

Kuuden pääkategorian (asiantuntemus, kannustavuus, palautteen anto, aktiivisuus, ajankäytön hallinta ja hyvä vuorovaikutus) lisäksi opiskelijoiden suuremmasta aineistosta löytyi sellaisia opettajan ominaisuuksia, joita ei löytynyt opettajien aineistosta. Näistä suurin luokka oli "ATK-taidot" (N=25). Opiskelijat kuvasivat opettajalle toivottavia ATK-taitoja seuraavasti: *"Osaa hyödyntää tietotekniikan mahdollisuuksia tekemättä siitä itsetarkoitusta"*, *"Hallitsee tekniikan"*, *"Osaa käyttää ATK-laitteita"*, *"Hallitsee verkkokurssin teknologian riittävän hyvin"*, *"Hyvä tuntemus tietokoneista ja multimedian keinoista"*. Opiskelijat korostivat myös opettajan kiinnostusta opiskelijoihin (N=16). Tähän kategoriaan luokiteltiin seuraavanlaisia vastauksia: *"Opettaja huomioi myös hiljaiset opiskelijat"*, *"On kiinnostunut opiskelijoistaan"*, *"Osaa habmottaa ne opiskelijat, jotka tarvitsevat apua ja tarjoaa sitä heille"*, *"Aidosti kiinnostunut opiskelijoidensa edistymisestä"*.

Lisäksi molemmissa aineistoissa oli hajaluokkia, joihin kuului yksi tai kaksi tapausta kuhunkin. Näitä hajaluokkia olivat seuraavat: motivoiva, koordinoitukykyinen, empaattinen, ahkera, selkeä, joustava, vastuuntuntoinen, kärsivällinen. Hyvän opettajan ominaisuuksia voidaan luetella useita, mutta selvästi jotkut niistä ovat sellaisia, jotka nousevat ensisijaisiksi erilaisista luokittelutavoista huolimatta.

### 7.3.3 Yhteenveto opettajien ja opiskelijoiden tunnistamista hyvän verkko-opettajan ominaisuuksista

Kuten edellä raportoiduista deduktiivisesta ja induktiivisesta aineiston luokitteluista voidaan tulkita, niin kummallakin tavalla analysoituna aineistosta tiivistyy hyvin samankaltaisia hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia. Harrisin tehokkaan opettajan tutkimustraditiosta nousevat opettajan ominaisuudet löytyivät hyvin myös hyvää verkko-opettajaa luonnehdittaessa. Asiallinen opettaja hallitsee opetettavan aineensa ja ajankäyttönsä. Hän pystyy organisoimaan opetuksensa sujuvasti ja rakentamaan sille selkeät raamit ja aikataulut. Opettajat ja opiskelijat korostivat eniten asiallisen opettajan ominaisuuksia hyvää verkko-opettajaa luonnehtiessaan. Myös induktiivinen aineiston luokittelu toi esille opettajan asiantuntemuksen ja ajankäytön hallinnan tärkeimpinä verkko-opettajan ominaisuuksina.

Harrisin tunnistama ”ystävällinen opettaja” korostui sekä opettajien että opiskelijoiden vastauksissa. Myös verkko-opettajalta odotetaan positiivista asennetta, empaattista kommunikointia ja kannustavaa suhtautumista opiskelijoihinsa. Induktiivisen analyysin tuloksena hyvän opettajan ominaisuuksiksi tulkittiin kannustavuus ja palautteen anto. Palautteen annossa hienotunteisuus ja ystävällisyys nähtiin tärkeiksi taidoiksi. Verkko-opetukseenkin soveltuu hyvin Harrisin ”kielellisesti vuorovaikutteinen opettaja”. Tällainen opettaja osaa kommunikoida asiansa selkeästi ja kykenee ylläpitämään vuorovaikutusta opiskelijoidensa kanssa. Deduktiivisen analyysin tuloksena löytyi kielellisen vuorovaikutuksen-kategoria, jossa korostui opettajan kirjallinen viestintä. Induktiivisessä analyysissä luokittelukategoriaksi löytyi palautteen anto ja hyvä vuorovaikutus. Molemmissa näissä kategorioissa korostuvat samankaltaiset opettajan ominaisuudet kuin Harrisin kielellisesti vuorovaikutteisessa luokassa.

Deduktiivisen analyysin tuloksena löytyi Harrisin tunnistama ”stimuloiva opettaja”. Myös verkko-opettajalta odotetaan innostavaa ja provosoivaa opetustyyliä. Induktiivisessa analyysissä stimuloivaa opettajaa muistuttivat luokittelukategoriat aktiivinen ja kannustava. Molempiin luokkiin luokitelluissa vastauksissa oli useita kuvauksia, jotka so-  
pisivat luonnehtimaan myös stimuloivaa opettajaa.

Opettajat ja opiskelijat arvioivat, että verkko-opettajan tulisi olla myös yksilöllisesti suuntautunut. Verkossa opiskelee heterogeenisiä opiskelijoita ja he tarvitsevat opettajan yksilöllistä huomiota opintojen suunnittelussa ja toteutuksessa. Induktiivisen analyysin tuottama opiskelija-aineistosta löydetty luokka ”opiskelijoista kiinnostunut” muistuttaa eniten Harrisin yksilöllisesti suuntautunutta opettajaa. Deduktiivisessa analyysissä löydettiin Harrisin ”multi-mediaa hyödyntävä opettaja” vain opiskelijoiden aineistosta. Myös induktiivinen analyysi toi tulokseksi ”ATK-taidot”, joka löytyi vain opiskelijoiden aineistosta. ATK-taitoihin liittyi myös multi-median hyödyntämisen osaaminen. Tulosten mukaan opiskelijat korostavat opettajiaan enemmän modernin teknologian osaamisen tärkeyttä verkko-opettajilla. Kuitenkin opiskelijatkin korostivat näitä taitoja enemmän sellaisia opettajan ominaisuuksia, jotka ovat perinteisestikin tunnistettu hyvän opettajan ominaisuuksiksi.

Yhteenvedona voimme kiteyttää, että verkko-opettaja tarvitsee tietyt tekniset ja multimedian valmiudet opettaessaan verkossa. Kuitenkin on vielä paljon tärkeämpää, että opettaja hallitsee opetettavan aineensa, kommunikoi opiskelijoille ystävällisesti ja kannustavasti, ohjaa ja osallistuu itsekin vuorovaikutukseen verkossa sekä suunnittelee ja toteuttaa opetustaan aikatauluista kiinni pitäen. Hyvän verkko-opettajan ominaisuudet ovat siis hyvin samankaltaisia kuin tehokkaan ja hyvän opettajan ominaisuudet yleensäkin. Kuten naisopiskelija vastauksessaan toteaa: *”Hyvä verkko-opettaja on kuin hyvä opettaja yleensäkin. Asiallinen, selkeä kommunikoimaan ja helppo lähestyä”*.

Verkko-opettaja tarvitsee myös kaikkien opettajien tavoin pedagogista viisautta, opetuskokemusta ja opetettavan aineen asiantuntemusta. Tekniset taidot ja uudet multimediat ovat hyviä lisiä, mutta eivät yksinään tee kenestäkään hyvää verkko-opettajaa. Sen sijaan hyvillä opettajilla on erittäin hyvät mahdollisuudet tulla hyviksi opettajiksi myös verkkoympäristöissä.



## 7.4 Opettajien ja opiskelijoiden näkemyksiä hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksista

Hyvä opettaja ei yksinään takaa sitä, että verkko-opiskelu edistää opiskelijoiden oppimista. Verkko-opiskelu edellyttää myös opiskelijoilta tiettyjä ominaisuuksia, jotta se voi tuottaa hyviä oppimistuloksia. Avoimissa kysymyksissä opettajia ja opiskelijoita pyydettiin kuvaamaan hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksia. Vastaukset luokiteltiin aineistolähtöisesti sitoutumatta mihinkään aikaisempaan luokitukseen. Opettajien aineisto luokiteltiin jälleen ensin ja löydettyjä kategorioita verrattiin opiskelijoiden aineistosta löydettyihin kategorioihin. Analyysin tulokset raportoidaan samalla tavalla kuin induktiivisesti luokitellut hyvän verkko-opettajankin aineiston tulokset. Täten lukija voi vertailla opettajien ja opiskelijoiden sekä määrällisiä että laadullisia yhtäläisyyksiä ja eroja hyvän verkko-opiskelijan kuvauksissa.

Kaikkein yleisin luokittelukategoria molemmissa aineistoissa kuvasi aktiivisuutta hyvän verkko-opiskelijan tärkeänä ominaisuutena. Kuten taulukosta 33 voi havaita, niin myös hyvän verkko-opiskelijan kohdalla aktiivisuus liitettiin muihin ominaisuuksiin siten, että se mainittiin ensimmäisenä. Hyvän verkko-opettajan ominaisuudeksi tunnistettiin myös aktiivisuus liitettynä asiantuntemukseen ja ahkeruuteen. Verkko-opiskelijalta odotettiin aktiivisuuden ohella tiedonhalua, omatoimisuutta, itsenäisyyttä ja vuorovaikutusta toisten opiskelijoiden kanssa.

TAULUKKO 33. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”aktiivinen” - kategoriaan.

Hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksia	Opettajat	Opiskelijat
	N	N
<b>Aktiivinen</b>	5	17
”Aktiivinen & tiedonhaluinen” (opettaja)		
”Aktiivinen vuorovaikuttaja” (opettaja)		
”Aktiivinen ja omatoiminen” (opettaja)		
”Aktiivinen tiedonhankkija” (opiskelija)		
”Aktiivinen ja oma-aloitteinen” (opiskelija)		
”Aktiivinen, uusia oppimistapoja etsivä” (opiskelija)		
”Aktiivinen, itsenäinen” (opiskelija)		
”Aktiivinen, vastaa muiden esittämiin kysymyksiin” (opiskelija)		

Opettajat korostivat aktiivisuuden ohella yhtäläillä opiskelijan itsenäisyyttä (N=5). Myös opiskelijat arvioivat itsenäisyyden verkko-opiskelijan tärkeäksi ominaisuudeksi (N=13). Opiskelijan itsenäisyyttä kuvattiin oma-aloitteisuutena, itseohjautuvuutena ja autonomisuutena (katso taulukko 34). Sekä opettajien että opiskelijoiden näkemysten mukaan verkko-opiskelu edellyttää verkko-opiskelijalta itsenäistä opiskelutaitoa, jossa opiskelija itse ottaa päävastuun oppimisestaan.

TAULUKKO 34. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”itsenäinen” -kategoriaan

Hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksia	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Itsenäinen</b>	5	13
”Itsenäinen, autonominen” (opettaja)		
”Osaa ohjata itseään” (opettaja)		
”On itsenäinen eli uskaltaa kysyä heti, kun jokin asia alkaa vaivata” (opettaja)		
”Itseohjautuva” (opiskelija)		
”Itsenäinen, hyvän itsetunnon omaava” (opiskelija)		
”On itsenäinen” (opiskelija)		
”Itsenäinen, tunnollinen, pystyy toimimaan ilman ”valvovaa silmää” (opiskelija)		
”Oma-aloitteinen, itseohjautuva” (opiskelija)		

Opettajat korostivat opiskelijoita enemmän kurssiin sitoutumisen tärkeyttä. 5 opettajaa ja 3 opiskelijaa mainitsi tekijöitä, jotka luokiteltiin tähän luokkaan. Kuten taulukosta 35 näkyy, niin kurssiin sitoutuminen tarkoittaa sitoutumista kurssin tavoitteisiin ja yhteiseen oppimiseen. Myöhästyessään kurssin aikataulusta sitoutunut verkko-opiskelija ilmoittaa myöhästymisestään.

Opiskelijat kuvasivat hyvää verkko-opiskelijaa motivoituneeksi opiskelijaksi (N=10). Myös opettajien aineistossa oli useita mainintoja motivaation tärkeydestä verkko-opiskelussa (N=4). Hyvin useat opettajat ja opiskelijat vastasivat yksisanaisesti ”motivoitunut” kysymykseen hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksista. Useat vastaajat liittivät kuitenkin

TAULUKKO 35. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”Kursssiin sitoutunut” – kategoriaan.

Hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksia	Opettajat	Opiskelijat
	N	N
<b>Kursssiin sitoutunut</b>	5	3
”Sitoutuu kurssiin” (opettaja)		
”Sitoutuu kurssin tavoitteisiin ja sen suorittamiseen” (opettaja)		
”Hyvä sitoutuminen on aikataulussa pysymistä, mutta myös myöhästymisen ilmoittamista” (opettaja)		
”Jokainen, joka on sitoutunut kurssiin” (opiskelija)		
”Sitoutuu yhteiseen oppimiseen” (opiskelija)		

TAULUKKO 36. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”Motivoitunut” – kategoriaan.

Hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksia	Opettajat	Opiskelijat
	N	N
<b>Motivoitunut</b>	4	10
”Motivoitunut opiskeltavaan aiheeseen” (opettaja)		
”Motivoitunut, tavoitteellinen” (opettaja)		
”Motivoitunut” (opettaja)		
”Uteliias, motivoitunut ihminen” (opiskelija)		
”Motivoitunut” (opiskelija)		
”Motivoitunut, kurinalainen, pysyy aikataulussa” (opiskelija)		

motivoituneeseen opiskelijaan muita ominaisuuksia esim. tavoitteellinen, uteliias ja kurinalainen (katso taulukko 36).

Opiskelijan itsenäisyyttä korostaneet vastaajat nostivat esille myös opiskelijan kyvyn tehdä tarvittaessa kysymyksiä. Useat vastaajat korostivat pelkästään uskallusta tehdä kysymyksiä hyvän verkko-opiskelijan tärkeänä ominaisuutena. Sen tähden päädyimme luokittelemaan tämän ominaisuuden myös omaksi kategoriakseen. Kuten taulukosta 37 näkyy, niin opiskelija tarvitsee uskallusta kysyä silloin kun ei itse tiedä jotain asiaa, tarvitsee apua tai kyselee muuten vaan.

Opiskelijat korostivat voimakkaasti myös verkko-opiskelijan kykyä antaa ja ottaa itse vastaan kritiikkiä (N=10). Myös opettajat mainitsivat nämä ominaisuuden luonnehtiessaan hyvä verkko-opiskelijaa (N=3).

TAULUKKO 37. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”Uskaltaa kysyä” -kategoriaan.

Hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksia	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Uskaltaa kysyä</b>	4	9
”Uskaltaa kysellä” (opettaja)		
”Kysyy kun ei tiedä” (opettaja)		
”Kysyy apua tarvittaessa” (opettaja)		
”Hänellä syntyy kysymyksiä, jotka hän selvittää verkko-opettajansa kanssa” (opiskelija)		
”Kysyy ryhmäläisiltä ja opettajalta” (opiskelija)		
”Kyselevä” (opiskelija)		

Taulukosta 38 näkyy, että kriittisyys tunnistettiin yleisesti hyvän verkko-opiskelijan ominaisuudeksi, mutta useimmiten se liitettiin palautteen antamiseen ja vastaanottamiseen.

Näiden kuuden ominaisuuden (aktiivinen, itsenäinen, kurssiin sitoutunut, motivoitunut, uskaltaa kysyä ja antaa/ottaa vastaan kritiikkiä) lisäksi opiskelijoiden aineistosta muodostui kategoria ”pysyy aikataulussa” (N=16), jota ei löytynyt lainkaan opettajien aineistosta. Useat opiskelijat kuvasivat hyvää verkko-opiskelijaa seuraavasti: *”Pysyy aikataulussa”*, *”Abkera (pysyy aikataulussa)”*, *”Suorittaa tehtävät ajoissa”*, *”Etenee suurin piirtein aikataulussa”*. Selvästikin opiskelijan nä-

TAULUKKO 38. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”Antaa/ottaa vastaan kritiikkiä” -kategoriaan.

Hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksia	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Antaa/ottaa vastaan kritiikkiä</b>	3	10
”Osaa ja uskaltaa kyseenalaistaa” (opettaja)		
”On kriittinen ja osaa antaa ja vastaanottaa palautetta” (opettaja)		
”Hänen tulisi ottaa palaute vastaan ja lukea palautetta työstään” (opiskelija)		
”Pystyy myös rakentamaan kriittisyyteen” (opiskelija)		
”On kriittinen” (opiskelija)		
”Kritiikin ja palautteen kestävä” (opiskelija)		

kökulmasta katsottuna kurssin suorittaminen ajallaan on keskeinen tekijä onnistuneessa verkko-opiskelussa. Opettajat kuvasivat samaa asiaa yleisemmin painottamalla esim. kurssiin sitoutumisen tärkeyttä. Lisäksi opiskelijoiden aineistosta löytyi jälleen tietokoneen käyttötaitoa kuvaava kategoria ”Osaa käyttää tietokonetta” (N=7), jota ei löytynyt opettajien aineistosta. Opiskelijat kuvasivat verkko-opiskelijan hyviä ominaisuuksia seuraavasti: ”*Osaa käyttää tietoympäristöjä/välineitä*”, ”*Osaa verkon käytön ja tietokoneen käytön*”. Opiskelijoiden trendi painottaa tietokoneenkäyttötaitoja näkyi myös hyvän verkko-opettajan aineiston luokituksen tuloksissa. Opiskelijat korostavat selvästi tietokoneenkäyttötaitoja opettajia enemmän oppimista edistävänä tekijänä verkkokursseilla.

Molemmista aineistoista löytyi myös pieniä hajaluokkia, joissa oli yksi tai kaksi mainintaa kussakin. Tällaisiin hajaluokkiin kuuluvia hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksia olivat mm. tiedonhaluinen, avoin, ahkera, pitkäjänteinen, joustava, elämää kokenut. Kuten hyvän verkko-opettajankin ominaisuuksien kohdalla niin myös hyvä verkko-opiskelija voi olla monenlainen. Kuitenkin laajasta aineistosta löytyi selvästi sekä opettajien että opiskelijoiden tunnistamia hyvän verkko-opiskelijan ensisijaisia ominaisuuksia. Voimme analyysimme pohjalta kiteyttää, että hyvä verkko-opiskelija on ainakin aktiivinen, itsenäinen, kurssiin sitoutunut, motivoitunut, kyselevä ja kritiikkiä antava ja vastaanottava. Näiden ominaisuuksien lisäksi oppimista edistää kurssin aikataulussa pysyminen ja opiskelijan riittävät tietokoneenkäyttötaidot.

## 7.5 Opettajien ja opiskelijoiden näkemyksiä hyvän verkkokurssin ominaisuuksista

Tämän tutkimuksen kohdehenkilöt olivat opettaneet ja/tai opiskelleet erilaisilla Avoimen yliopiston ja/tai Apajan järjestämällä verkkokursseilla. Luvussa 5 taulukossa 6 on lueteltu kaikki mahdolliset verkkokurssit, joilla kyselyyn vastanneet ovat opiskelleet tai opettaneet. Luvussa 2.4 on tarkemmin kuvattu tutkimuksen kohteena olevat verkkoympäristöt. Avoimissa kysymyksissä opettajia ja opiskelijoita pyydettiin kuvaamaan hyvän verkko-opettajan ja hyvän verkko-opiskelijan lisäksi hyvän verkkokurssin ominaisuuksia. Nämäkin vastaukset luokiteltiin aineistolähtöisesti sitoutumatta mihinkään aikaisempaan luokitukseen. Opettajien aineisto luokiteltiin jälleen ensin ja löydettyjä kategorioita verrattiin opiskelijoiden aineistosta löydettyihin kategorioihin. Analyysin tulokset raportoidaan samalla tavalla kuin induktiivisesti luokitellut hyvän verkko-opettajan ja hyvän verkko-opiskelijan aineiston tulokset. Täten lukija voi vertailla opettajien ja opiskelijoiden sekä määrällisiä että laadullisia yhtäläisyyksiä ja eroja hyvän verkkokurssin kuvauksissa.

Ylivoimaisesti eniten käytetty luonnehdinta hyvälle verkkokurssille oli selkeä. Kuten taulukosta 39 käy ilmi, niin sekä opettajat että opiskelijat odottivat verkkokurssilta selkeyttä rakenteessa, tavoitteissa, oppi-

TAULUKKO 39. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin "Selkeä" - kategoriaan.

Hyvän verkkokurssin ominaisuuksia	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Selkeä</b>	9	61
"On rakenteeltaan selkeä, helppo ympäristö liikkua" (opettaja)		
"Kursilla on selkeä tavoite ja rakenne" (opettaja)		
"Selkeä ja kiinnostava perusmateriaali" (opettaja)		
"Selkeä rakenne, selkeä tavoite" (opettaja)		
"Ulkoasu selkeä" (opettaja)		
"Selkeä kokonaisuus" (opiskelija)		
"Tieto selkeää, hyvin jäsennelty" (opiskelija)		
"Selkeä rakenne, realistiset tavoitteet" (opiskelija)		
"Selkeä rakenne" (opiskelija)		
"Selvät ohjeet, selkeä, johdonmukainen materiaali" (opiskelija)		

materiaalissa, ulkoasussa sekä ohjeissa. Selkeä verkkokurssi on helppo liikkua ja siellä esitetty tieto on selkeästi jäsenneltyä.

Selkeyden jälkeen opettajat ja opiskelijat korostivat vuorovaikutuksellisuutta hyvän verkkokurssin ominaisuutena. Vuorovaikutuksellinen verkkokurssi houkuttelee keskusteluun sekä opettajan että muiden opiskelijoiden kanssa. Vuorovaikutuksen tulee olla riittävän tiheää ja sen avuksi tarvitaan esim. toimivia keskusteluryhmiä (katso taulukko 40).

TAULUKKO 40. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin ”Vuorovaikutuksellinen” – kategoriaan.

<b>Hyvän verkkokurssin ominaisuuksia</b>	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Vuorovaikutuksellinen</b>	5	36
”Houkuttelee keskusteluun” (opettaja)		
”Vuorovaikutus muiden opiskelijoiden kanssa” (opettaja)		
”Mahdollisimman tiivis kontakti toisiin” (opettaja)		
”Yhteys toisiin kurssilaisiin tärkeä” (opiskelija)		
”Vuorovaikutuksen tulee olla vähintään viikottaista” (opiskelija)		
”Paljon vuorovaikutusta” (opiskelija)		
”Yhteydenpito opettajan ja opiskelijoiden välillä tärkeää” (opiskelija)		
”Henkilökohtainen vuorovaikutus opettajan kanssa” (opiskelija)		
”Keskusteluryhmät pitäisi saada toimiviksi” (opiskelija)		

Sekä opettajat että opiskelijat korostivat monipuolisuutta hyvän verkkokurssin ominaisuutena. Monipuolisuus näkyy kurssin sisällöissä ja menetelmissä. Monipuolinen verkkokurssi on hyvin linkitetty ja siellä on erilaista materiaalia kuten kuvia ja mahdollisuus interaktioon. Havainnollisuus mainittiin usein eräänä monipuolisen verkkokurssin ominaisuuksista (katso taulukko 41).

Verkkokurssien tärkeitä ominaisuuksia ovat myös niiden sisällöt. Hyvä verkkokurssi on sisällöltään opiskelijan odotuksia vastaava, tietopainotteinen ja lisämateriaalia tarjoava. Lisäksi hyvä sisältö viittaa mielenkiintoista ja riittävän teoreettista asiaa sisältävään verkkokurssiin. Taulukosta 42 näkyy opettajien ja opiskelijoiden tyypillisimpiä vastauksia, jotka luokiteltiin tähän luokkaan.

TAULUKKO 41. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin "Monipuolinen" - kategoriaan.

Hyvän verkkokurssin ominaisuuksia	Opettajat		Opiskelijat	
	N	N	N	N
<b>Monipuolinen</b>	4		25	
"Monipuolisesti yhdistää erilaisia elementtejä tavoitteiden saavuttamiseksi" (opettaja)				
"Monipuolista materiaalia; kuvia, interaktiota" (opettaja)				
"Monipuolista materiaalia verkossa" (opiskelija)				
"Monipuolinen, myös "rautalankamalleja" (opiskelija)				
"Monipuolisesti rikas (sisältö ja menetelmä)" (opiskelija)				
"Monipuolinen, linkitetty" (opiskelija)				
"Monipuolinen, havainnollinen materiaali" (opiskelija)				
"Monipuolinen kurssi, jossa kuva- ja äänimateriaalin avulla autetaan oppilaan ymmärrystä" (opiskelija)				

TAULUKKO 42. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin "Hyvä sisältö" - kategoriaan.

Hyvän verkkokurssin ominaisuuksia	Opettajat		Opiskelijat	
	N	N	N	N
<b>Hyvä sisältö</b>	4		12	
"Sisällöt kunnossa: www-sisällöt tukevat aihetta" (opettaja)				
"Sisällöllisesti rikas" (opettaja)				
"Tiivis asiasisältö + sanasto" (opiskelija)				
"Sisältö ja vaatimus vastaa ilmoitettua" (opiskelija)				
"Sisältö keskittyy olennaiseen" (opiskelija)				
"Olennaista ja syvälle menevää tietoa" (opiskelija)				
"Sisältää teoreettisen materiaalin" (opiskelija)				
"Mielenkiintoista aiheeltaan" (opiskelija)				

Varsinkin opiskelijat korostivat esteettisyyttä hyvän verkkokurssin ominaisuutena (N=17). Myös opettajien aineistosta löytyi tähän kategoriaan luokiteltavia ilmaisuja (N=3). Esteettinen verkkokurssi on ulkoasultaan miellyttävä ja opiskelemaan houkutteleva. Se käyttää hyväkseen visuaalisia keinoja sekä äänimateriaalia. Taulukossa 43 on esimerkkejä tähän kategoriaan luokitelluista tyypillisimmistä opettajien ja opiskelijoiden vastauksista.



TAULUKKO 43. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin "Esteettinen ulkoasu" - kategoriaan.

<b>Hyvän verkkokurssin ominaisuuksia</b>	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Esteettinen ulkoasu</b>	3	17
"Ulkoasultaan miellyttävä, taiteellinen ja houkutteleva" (opettaja)		
"Ulkoasu selkeä ja esteettinen" (opettaja)		
"Hyvin suunniteltu myös visuaalisuudeltaan" (opiskelija)		
"Myös visuaalinen" (opiskelija)		
"Havainnollisuus, kuva- ja äänimateriaalia" (opiskelija)		

Esteettistä ulkonäköä enemmän opiskelijat toivoivat verkkokursseille riittäviä linkkejä (N=30). Opettajien aineistosta löytyi vain muutama vastaus (N=2), joissa kuvattiin hyvää verkkokurssia riittäväillä linkeillä varustetuksi. Lisäksi opiskelijat toivoivat selkeyttä ja helppokäyttöisyyttä linkkien käyttöön (katso taulukko 44).

Opettajille ja opiskelijoille yhteisten hyvää verkkokurssia kuvaavien kategorioiden (selkeä, vuorovaikutteinen, hyvä sisältö, monipuolinen, esteettinen ulkoasu ja hyvä linkitys) lisäksi opiskelijoiden aineistosta löytyi jälleen sellaisia vastauksia, joita ei löytynyt opettajien aineistosta. Opiskelijat korostivat hyvää verkkokurssia sellaiseksi, jolla on mahdollista opiskella vapaata ajankäyttöä soveltaen (N=24). Opiskelijat kuvasivat tällaista kurssia seuraavilla tavoilla: *"Aikataulujen suhteen jous-*

TAULUKKO 44. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin "Onnistunut linkitys" - kategoriaan.

<b>Hyvän verkkokurssin ominaisuuksia</b>	Opettajat N	Opiskelijat N
<b>Onnistunut linkitys</b>	2	30
"Linkit muualle ovat selkeät" (opettaja)		
"Tarpeeksi linkkejä" (opettaja)		
"Paljon viitteitä ja linkkejä aiheeseen liittyen" (opiskelija)		
"Sisältää linkkejä, joista voi hakea lisätietoa" (opiskelija)		
"Linkkipolkujen helppokäyttöisyys" (opiskelija)		
"Selkeät linkitykset jaksosta toiseen" (opiskelija)		

*va”, ”Aikataulutusta on ajasta ja paikasta riippumaton”.* Opiskelijoiden näkökulmasta aikataulultaan mahdollisimman joustava verkkokurssi on hyvä verkkokurssi. Opettajien näkökulmasta tällainen kurssi voi olla painajaismainen: opettajan työ ei lopu tiettyyn päivämäärään mennessä, vaan jatkuu niin kauan kun viimeinenkin opiskelija on suorittanut kurssin.

Lisäksi molemmista aineistoista löytyi pieniä hajaluokkia, joissa oli kussakin yksi tai kaksi vastausta. Näissä hajaluokissa kuvattiin seuraavanlaisia hyvän verkkokurssin ominaisuuksia: helppokäyttöinen, innostava, halpa, hyödyllinen, lähiopetusta sisältävä, ajan tasalla oleva, juonnellinen ja haastava. Myös hyvää verkkokurssia voidaan kuvata useilla adjektiiveilla, mutta analyysin tuloksena voimme kiteyttää opettajien ja opiskelijoiden korostamat ominaisuudet. Tulostemme mukaan hyvä verkkokurssi on selkeä, vuorovaikutteinen, monipuolinen, ulkoasultaan esteettinen sekä hyvä sisällöltään ja linkeiltään. Lisäksi opiskelijat toivovat kurseille mahdollisimman joustavaa ajankäytön mahdollisuutta.

---

## 8 VERKKO-OPETUS JA OPETTAJA

---

Syksyllä 1998 haastateltiin yhdeksää verkko-opetustaan aloittelevaa tai jo muutaman verkkokurssin opettanutta opettajaa kysyen heidän käsityksiään hyvästä oppimisesta ja hyvästä verkko-opetuksesta. Opettajat haastateltiin syys-lokakuussa 1998 ja haastattelut olivat noin tunnin mittaisia. Haastattelun yhteydessä opettajia pyydettiin myös täyttämään SWOT-analyysiä mukaileva kysely (ks. liitteet 4 ja 5), jossa heiltä kysyttiin heidän omia vahvuuksiaan ja heikkouksiaan ajatellen verkko-opetusta. Opettajia pyydettiin myös arvioimaan mitkä olivat heidän mielestään verkkokurssin onnistumisen mahdollisuuksia ja uhkia sen toteuttamiselle. Haastattelut suoritettiin opettajien omassa työhuoneessa tai Avoimen yliopiston luokkahuonetiloissa Helsingin Vuorikadulla. Haastattelut litteroitiin ja litteroitujen haastattelutekstien pituudet vaihtelivat viidestä kahdeksaentoista sivua rivivälillä 1 haastateltua opettajaa kohden. Yhteensä litteroitua aineistoa oli 91 sivua. Haastatteluaineisto analysoitiin luokittelemalla opettajien käsitykset hyvästä verkko-opetuksesta aineistosta esille nousevien luokkien mukaisesti.

Opettajat kuvasivat hyvää oppimista opiskeltavasta aiheesta motivoituneen, innostuneen oppijan aktiiviseksi toiminnaksi, jossa opiskelija prosessoi ja työstää opiskeltavaa aihetta itselleen ymmärrettäväksi ja merkitykselliseksi. Hyvää verkko-opetusta opettajat luonnehtivat opettajan mahdollisuutena oppia tuntemaan paremmin opiskelijansa kuin lähiopetuksessa sekä verkon tarjoamien monipuolisten vuorovaikutusmahdollisuuksien hyödyntämisenä.

## 8.1 Hyvä verkko-opetus opettajien kokemana

Opettajat arvioivat, että verkko-opetuksen tekstipohjainen viestintä antaa heille mahdollisuuden tuntee opiskelija henkilökohtaisemmin ja läheisemmin kuin perinteisessä lähiopetuksessa. He kuvasivat läheisyyden tunnetta yllättävänä ja ennakoimattomana asiana, jota he eivät olleet osanneet odottaa verkkokurssin teknisen toteutuksen ja opiskelijoiden fyysisen etäisyyden takia. Opettajat kuvasivat tätä läheisyyden tunnetta verkosta löytyvällä opettajan ja opiskelijoiden yhteisellä läsnäololla seuraavasti:

*”...mutta sitten meillä on tämä keskustelupalsta, niin siinä taas mahdollistuu se, että minä pystyn olemaan luovasti läsnä. Ja aina kaikki palautteet on erilaisia....”* (miesopettaja, Apaja)

*”... minä voin olla paremmin tukena, siinä pystyy paremmin huomioimaan (opiskelijat), tai ainakin minusta tuntuu, että opiskelijoilla on sellainen olo”* (miesopettaja, Apaja)

*”... minusta tuntuu, että minulla on henkilökohtainen kontakti (opiskelijoihin), se on vain toisenlainen (verrattuna lähiopetukseen)”* (naisopettaja, HEVI)

Läheisyys verkko-opetuksessa syntyy kirjoitettujen viestien avulla keskustelualueilla ja sähköpostiviestinnässä. Opettajat kokivat, että he saattoivat antaa henkilökohtaisempaa palautetta verkkokurssien opiskelijoille verrattuna lähiopetukseen. Verkkokurssien opettajat toivat haastatteluissa esille oman intensiivisemmän, läheisemmän läsnäolonsa suhteessa opiskelijoihin. Näitä tuntemuksia esittivät sellaiset opettajat, jotka olivat omalla verkkokurssillaan käyttäneet erilaisia keskustelutiloja ja sähköpostia.

Opettajat kuvasivat verkko-opetuksessa tärkeänä ja vaativana tehtävänä olevan ryhmän muodostamisen verkko-oppimisympäristöön. Ryhmän muodostamista tai sitoutumista ryhmätyöskentelyyn ei aseteta opiskelijoille tavoitteeksi, vaan ryhmä pyritään aikaansaamaan hienovaraisemmilla keinoilla ja kuvaamalla sitä opiskelijoille aitona mahdollisuutena kehittää itseään yhdessä muiden kanssa.

*”En kerro (opiskelijoille) sitä, että meillä on tavoitteena tämä (ryhmän muodostuminen) ... me ei panna sinne sitä näkyviin, että*

*nyt teille on hyvin tärkeää tämä ryhmäytymisenne. Me emme ilmaise sitä näin, vaan nimenomaan niin, että kuvaamme ryhmän olevan mahdollisuus sinulle, teille jokaiselle.”* (naisopettaja, Apaja, nainen)

Verkko-opetuksen lisäarvona pidettiin nimenomaan mahdollisuutta opettaa ryhmää verkossa ja hyödyntää opiskelijoiden omaa työpanosta ja osuutta yhteisessä oppimisessa.

*”Minusta on tosi tärkeätä, että siihen ryhmään muodostuu sellainen hyvä ja innostunut henki .... on aika suuri mahdollisuus sellaisen vertaisryhmän kautta, eli minulla on ollut sellainen ajatus tärkeä, että verkkokurssien keskusteluryhmä toimisi hyvin.”* (naisopettaja, HEVI)

Verkko mahdollistaa opettajien mielestä vuorovaikutuksen ja kommunikaation eri tavalla kuin lähiopetuksessa ja on tasa-arvoisempi kuin perinteinen lähiopetustilanne, jossa vilkkaat ja aktiiviset saavat helpommin enemmän tilaa tuoda esille omia ajatuksiaan. Verkko poistaa sosiaalisia vihjeitä ja antaa jokaiselle opiskelijalle mahdollisuuden tuoda oma panos yhteiseen ryhmäkeskusteluun omalla ajallaan ja tavallaan.

*”Pohjimmainen ero verkko-opetuksen ja lähiopetuksen välillä on siinä, että verkko-opetus mahdollistaa sosiaalisessa tilanteessa ujojenkin ihmisten tasavertaisen kommunikoinnin. Minulla oli lähiopetuksessa aikoinaan yksi opiskelija, joka oli sellainen hiljainen. Sitten yhdellä verkkokurssilla huomasin, että siellä hän kirjoitti sivupituisia esseitä aiheesta kuin aiheesta. Minä olin aivan ällistynyt. Siinä mielessä se (verkko) on demokraattisempi, että ne jotka ovat supliikki-ihmisiä, eivät pääse niin paljoa dominoimaan.”* (miesopettaja, Apaja)

## 8.2 Verkko-opetuksen onnistumisen mahdollisuudet

Opettajia pyydettiin kirjoittamaan millaisia vahvuuksia ja heikkouksia he näkivät olevan itsellään verkko-opettajana toimimiseen sekä millaisia mahdollisuuksia ja uhkia he näkivät olevan verkkokurssien onnistumiselle. Opettajat näkivät omana vahvuutenaan olevan aikaisemman opetuskokemuksensa ja asiantuntijuutensa oman alansa opettajana. Heikkoutenaan he kokivat verkkopedagogisen osaamisen puutteen, ajanhallinnan taitojen puutteen ja opetetavan aineen kohdalla tarvetta syvällisempään osaamiseen. Verkkokurssien opetuksen onnistumisen he kokivat mahdollistuvan aktiivisten ja motivoituneiden opiskelijoiden kautta, mutta myös oman opetustaitonsa ja kurssin selkeän toteutuksen kautta. Verkkokurssin uhkina he kuvasivat motivoitumattomat, passiiviset opiskelijat ja opiskelijoiden liian suuren tai liian vähäisen määrän. Taulukossa 45 on kuvattu opettajien kokemat omat mahdollisuutensa ja puutteensa verkko-opettajina sekä verkkokurssin onnistumisen mahdollisuudet ja verkkokurssin toteuttamista uhkaavat tekijät.

Kaikki haastatellut opettajat kertoivat vahvuutensa verkko-opetukseen pohjautuvan heidän aikaisempaan koulutuskokemukseen sekä mahdolliseen aikaisempaan verkko-opetuskokemukseen. Viisi opettajaa mainitsi myös oman opetustaitonsa ja pedagogisen näkemyksensä antavan heille valmiuksia verkko-opetukseen ja samoin viisi opettajaa arvioi suurimpana vahvuutenaan olevan asiantuntijuuden opetettavassa aineessa. Opettajat kuvasivat myös oman alan muun työkokemuksen ja oman koulutustaustansa antavan heille pohjaa toimia verkko-opettajina. Myöskin oma atk-osaaminen koettiin vahvuutena toimia verkko-opettajana.

Opettajien käsitykset omista puutteistaan ja heikkouksistaan verkko-opettajina vaihtelivat hyvin paljon. Kolme opettajaa kuvasi suurimpana ongelmanaan olevan verkkopedagogisen tietämyksen vajavaisuuden. Toiset kolme opettajaa arvioivat verkko-opetuskokemuksen puutteen olevan keskeisin vaikeus toimia verkko-opettajana. Opettajat kokivat myös puutteet ajanhallintataidoissaan olevan ongelmia verkko-opetuksessa. He perustelivat tätä sillä, että verkko-opetuksessa ei ollut olemassa valmiita käytäntöjä tai malleja siitä, miten opetukseen käytettyä aikaa tulisi arvioida. Vain kaksi opettajaa kuvasi suurimpana

TAULUKKO 45. Opettajien käsitykset omista vahvuuksistaan ja heikkouksistaan verkko-opettajina sekä verkkokurssien onnistumisen mahdollisuuksista ja uhkatekijöistä.

Pääluokka	Sisältöä kuvaava alaluokka	Mainintojen määrä
<b>Vahvuudet verkko-opettajina</b>	Aikaisempi koulutuskokemus	9
	- yleinen aikaisempi kokemus kouluttajana	9
	- kokemus verkko-opetuksesta	4
	Opetustaito ja pedagoginen näkemys	5
	Asiantuntijuus opetettavassa aineessa	5
	Oman alan muu työkokemus	3
	Atk-osaaminen	3
Oma koulutustausta	3	
<b>Puutteet verkko-opettajina</b>	Verkkopedagogisen tietämyksen vajavaisuus	3
	Kokemuksen puute verkko-opetuksesta	3
	Asiantuntijuuden puute	3
	Ajanhallintataidot	3
	Ammattitaidon ylläpidossa vaikeuksia	2
	Tekniset taidot	2
<b>Verkkokurssin onnistumisen mahdollisuudet</b>	Verkkokurssin suunnittelun ja toteutuksen onnistuneisuus	9
	Verkko-opettajan oma opetustaito ja opetuskokemus	9
	Kurssilaisten motivaatio, aktiivisuus ja sitoutuminen	6
	Hyvä ilmapiirin syntyminen verkkoon	4
	Vuorovaikutuksen nopeus	4
<b>Verkkokurssin epäonnistumisen uhkatekijät</b>	Opiskelijoiden heikko motivaatio, passiivisuus ja vähäinen vuorovaikutus	9
	Kurssin aikataulun ja tekniikan pettäminen	8
	Kurssilaisten väärä määrä (liian paljon – liian vähän)	3
	Opiskelijoiden väärät odotukset	2

puutteenaan olevan oman asiantuntijuuden ja ammattitaidon ylläpitämisen vaikeudet. Opettajista vain kaksi arvioi teknisissä taidoissaan olevan siinä määrin puutteita, että ne olisivat esteenä heidän mahdollisuuksilleen toimia verkko-opettajina.

Kaikki opettajat kuvasivat verkkokurssin onnistumisen keskeisimpänä tekijänä olevan verkkokurssin suunnitteluun ja toteutukseen panostamisen, jotta tuloksena olisi aikataulultaan opiskelijoille sopiva ja verkkosivujen toteutuksen osalta rakenteeltaan ja tekniikaltaan toimiva kokonaisuus. Hyvän kurssin suunnittelun perustana he pitivät onnistunutta tiimityötä kurssin sisällöstä vastaavan käsikirjoittaja-opettajan ja opetusta järjestävän organisaation suunnittelijoiden ja atk-ammattilaisten kesken. Lähes kaikki haastatellut opettajat arvioivat myös oman opetustaitonsa ja kokemuksensa verkko-opetuksesta mahdollistavan verkkokurssin onnistumisen. Kuusi opettajaa kuvasi opiskelijoiden omaa motivaatiota ja innostusta kurssin onnistumiselle vaadittavana tekijänä. Opiskelijoiden innostuneisuus auttaa opettajaa luomaan hyvän ilmapiirin verkkokurssille. Neljä opettajaa kertoi myös vuorovaikutuksen nopeuden mahdollistavan verkkokurssin onnistumisen.

Opettajat arvioivat verkkokurssin onnistumista uhkaavien tekijöiden johtuvan lähes yksinomaan opiskelijoista. He arvioivat, että opiskelijat saattoivat tulla kurssille heikon opiskelumotivaation omaavina tai opiskelijat olisivat passiivisia eivätkä osallistuisi verkkokeskusteluun aktiivisesti. Kaksi opettajaa arveli, että opiskelijoiden väärät odotukset johtaisivat kurssin epäonnistumiseen. Verkkokurssin suunnittelun ja toteutuksen vaikeuksia opettajat kuvasivat tekniikan ja / tai aikataulun pettämisenä. Useimmat kuitenkin lisäsivät samalla, että näin ei tulisi tapahtumaan, koska kurssien suunnitteluun oli siinä määrin panostettu. Opettajat kertoivat myös muutamia mahdollisia yksittäisiä ongelmia saattavan ilmaantua kuten jonkin opiskelijan häiriköimisen kurssilla tai opiskelijoiden tottumattomuuden verkko-opiskeluun.



### 8.3 Opettajien valmiudet verkko-opetukseen

Opettajilta kysyttiin millaista koulutusta he olivat saaneet verkko-opetukseen ja millaista koulutusta he toivoisivat saavansa kehittyäkseen verkko-opettajina. Lähes kaikki opettajat kuvasivat hankkineensa tietoteknisen osaamisensa ja internetin käyttötaitonsa itsenäisesti ja omatoimisesti opiskellen (ks. taulukko 46). Opettajat olivat lukeneet alan kirjallisuutta ja kokeilleet itse käytännössä miten soveltaa tekniikkaa opetuksessa. He olivat hakeutuneet oma-aloitteisesti erilaisille sopiville tieto- ja viestintätekniikan kursseille. Toinen lähes yhtä usein mainittu koulutus pohja oli opettajan suorittama tietojenkäsittelytieteen arvosaana tai tutkinto tässä aineessa tai jokin muu tietoteknisen alan koulutus ja työelämässä saatu kokemus tietokoneiden käytöstä erilaisiin laskenta- ja analyysitehtäviin.

Verkko-opettajiksi hakeutuneilla oma kiinnostuneisuus tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämiseen opetuksessa on johtanut heidät omatoimisesti lukemaan alaan liittyvää kirjallisuutta ja kokeilemaan tieto- ja viestintätekniikan välityksellä opettamista. 5 opettajaa oli myös omatoimisesti hakeutunut erilaisille kursseille kehittääkseen tieto- ja viestintätekniisiä valmiuksiaan ja taitojaan. Vain kaksi opettajaa raportoi osallistuneensa työnantajan järjestämään koulutukseen, joten ilmeisesti syksyyn 1999 mennessä opettajilla ei ollut olemassa juuri mahdollisuuksia saada koulutusta työnantajan järjestämänä (ks. taulukko 46).

Opettajilta kysyttiin myös millaista koulutusta he toivoisivat saavansa kehittyäkseen verkko-opettajina. Kolme opettajaa halusi oppia *uusia tekniikoita* tai saada vihjeitä toimivista ratkaisuista verkko-opetuksessa ja kaksi opettajaa toivoi saavansa *tietotekniikasta perustason koulutusta* ymmärtääkseen paremmin käyttämiään tieto- ja viestintätekniikan työkaluja. Kolme opettajaa mainitsi jonkin *erityyseen ohjelman* (esim. FrontPage) tai yleensä *verkkojulkaisemiseen ja www-toimittamiseen* liittyvien taitojen koulutuksen olevan itselleen hyödyllistä. Kaksi opettajaa kertoi kaipaavansa *verkkopedagogista koulutusta* ja samoin kaksi opettajaa toivoi mahdollisuuksia *kokemuksien vaihtamiseen kolleegoiden* kanssa. Neljä opettajaa totesi, että he eivät tarvitse minkäänlaista koulutusta ja kolme opettajaa ei osannut kuvailla millaista koulutusta tarvitsisi. Opettajien esittämien koulutustoiveiden mukaan he olivat kiin-

TAULUKKO 46. Opettajien saama verkko-opetukseen valmiuksia antavat koulutus.

Opettajan saama koulutus verkko-opetukseen	Mainintojen määrä
<b>Itseopiskelu</b> ”Omatoimista opiskelua tietokoneiden parissa.” (46-vuotias naisopettaja) ”Itseoppinut.” (29-vuotias miesopettaja) ”Yrityksen ja erehdyksen kautta.” (48-vuotias naisopettaja) ”Teoriassa hyvän tietoteknisen koulutuksen. Tällä kursilla tarvitsemani tietotekniset taidot olen joutunut itse opettelemaan - ne kylläkin oppii väkisin tässä TKT:n ohessa.” (25-vuotias miesopettaja)	10
<b>Tietojenkäsittelytiede tai tietotekninen koulutustausta</b> ”Tutkinto tietojenkäsittelytieteessä.” (32-vuotias miesopettaja) ”Tietotekniikkaa vuodesta 1969. Ohjelmointia (pientä). Käyttööä laskennassa (isot koneet ja mikrot).” (61-vuotias naisopettaja)	8
<b>Erilliset kurssit</b> ”Monimuoto-opetuksen asiantuntijakoulutus (15 ov). Oppimateriaalin laatiminen (5 ov), etäopetuksen mahdollisuuksia kurssi (5 ov).” ”Interaktiivinen media 5 ov.”	5
<b>Opettamalla muita oppinut itse</b> ”Olen opettanut tietojenkäsittelytieteen laitoksella 2,5 v.” ”Olen opettanut itse paljon tieto- ja viestintätekniikan peruskäyttöä ja opettaessani oppinut itse.” (46-vuotias naisopettaja)	3
<b>Työnantajan järjestämä koulutus</b> ”Tänä syksynä Latkk:n Hyöty irti Internetistä -kurssi.” (48-vuotias naisopettaja) ”Talon sisäinen koulutus.” (43-vuotias naisopettaja)	3

nostuneempia tieto- ja viestintätekniikan teknisistä taidoista ja halusivat kehittyä käyttämään monipuolisesti erilaisia ohjelmia opetuksessaan. Vain muutamat heistä arvioivat tarvitsevansa erityistä verkkopedagogista koulutusta kehittyäkseen verkko-opettajina.

---

## 9 VERKKO-OPIKELU JA OPIKELIJAN ELÄMÄNTILANNE

---

Tässä luvussa siirrymme tarkastelemaan verkko-opiskelua yksilön näkökulmasta. Narratiivinen haastattelu tarjoaa mahdollisuuden tutkia verkko-opiskelua osana yksilön koko elämäntilannetta, jossa aikaisemmat oppimiskokemukset vaikuttavat nykyisiin opiskelustrategioihin. Opiskelijoiden joukosta valittiin kaksi opiskelijaa, jotka olivat kokeneet verkko-opiskelun pääsääntöisesti oppimista edistävänä. Opiskelijat suostuivat verkko-opiskelua tutkivan opiskelijan haastateltaviksi itse valitsemassaan paikassa. Haastattelut tehtiin kevään 2000 aikana. Ne kestivät kumpikin noin kaksi tuntia ja niissä käytettiin apuna elämänkerrallista lähestymistapaa. Haastatteliija pyysi opiskelijoita kertomaan oman oppimisen elämänkertansa ja verkko-opiskelun suhteutumisen tähän kokonaisuuteen. Haastattelut analysoitiin narratiivisina tapauksertomuksina, joista kirjoitettiin tapauskohtaiset kronologiset ja temaattiset narraatiot (Patton 1987, 149). Tapauskertomukset raportoidaan kronologisesti analysoimalla henkilöiden menneitä oppimiskokemuksia, nykytilannetta ja mahdollisia oppimisen tulevaisuusnäkyviä. Kaikissa henkilön elämänhistoriallisissa vaiheissa tarkasteltiin hänen suhdettaan opiskeluun ja oppimiseen yleensä, suhdetta tietotekniikkaan ja verkko-opiskelun suhteutumista muuhun elämäntilanteeseen. Opiskelijoiden narraatioiden pohjalta tunnistettiin heitä yhdistäviä tekijöitä, jotka ovat olleet edellytyksinä menestyneelle verkko-opiskelulle. Opiskelijoiden kokemusten valossa analysoitiin myös verkko-opiskelun toteutumiseen liittyviä tekijöitä, jotka ovat edesautta-  
neet heidän opiskeluaan verkkokursseilla.

## 9.1 Tapaus Heikki

Heikki on 58-vuotias naimisissa oleva opistoinsinööri, jolla on 1 aikuinen lapsi ja ”menevä” vaimo. Tällä hetkellä Heikki toimii tietotekniikan hallinnollisissa tehtävissä. Heikki asuu pääkaupunkiseudulla ja hän suostui mielellään haastatteluun yliopiston tiloissa. Hän on yksi niistä opiskelijoista, jotka ovat opiskelleet avoimen yliopiston verkkokursseilla heti niiden alkamisesta lähtien. Heikki on suorittanut useita sosiaalipsykologian ja psykologian verkkokursseja vuosien 1998 ja 1999 aikana. Kaikki kurssit on suoritettu ajallaan hyvällä opintomenestyksellä. Heikillä oli verkkokurssien aikana hyvät verkkoyhteydet sekä työpaikalta että kotoa käsin. Hän pystyi siis opiskelemaan molemmissa paikoissa. Verkkoyhteys tapahtui modeemin välityksellä Netscape 4 selainohjelmaa avuksi käyttäen.

### Menneisyys

Heikki on pienviljelijän poika Joensuusta ja hänen perheessään oli yhteensä viisi lasta. Kouluaikana oppiminen oli Heikille hyvin työlästä, koska hänellä oli vaikeuksia oppia kirjoittamaan. Heikki kuvasi koulun ajan negatiivisia oppimiskokemuksia seuraavasti:

*”Just joo, meikäläiselle se tietokone on ollut pelastus tässä kirjoittamisessa, koska en tiedä mikä koordinaatiöhäiriö minulla on ollut, mutta mä en ole oppinut kaunokirjoitusta koskaan. Kun menin silloiseen kansakouluun, niin mähän sain heti ensimmäiseltä luokalta ehdot kaunokirjoituksesta ja se tietysti tuntui aivan häpeälliseltä hommalta. Opettajakin taisi sanoa, että tämän on ihan häpeä, että et opi kirjoittamaan”.*

Negatiiviset koulukokemukset ja perheen köyhyys johtivat siihen, että Heikki lähti 17-vuotiaana vapaaehtoisena armeijaan. Armeijassa hän osallistui apumekaanikkokurssille. Armeijan jälkeen Heikki aloitti opisto-opinnot ja valmistui koneinsinööriksi 22-vuotiaana. Ammatinvalinta ei kuitenkaan tuntunut oikealta, vaan Heikki ilmoitti inhonneensa koneita ja pitäneensä enemmän tietotekniikasta:

*”Tämä tällainen konetekniikka ei ole koskaan kiinnostanut, mä inhoan kaikkia koneita ja inhoan ainakin liata käsiäni niit-*

*ten kanssa. Mulla on suoraan sanottuna peukalo keskellä kämmentä, että siinä mielessä tietotekniikka oli sitten ihan toisenlaista kun se oli tämmöistä abstraktimpaa.”*

Heikin kiinnostus tietotekniikkaan johti siihen, että hän siirtyi työskentelemään tietotekniikan alalle, jolla hän on vaikuttanut jo 30 vuotta. Hän itse kuvailee itseään teoreettiseksi ihmiseksi, jolla on jatkuva oppimisen halu.

## Nykyisyys

Heikin teoreettinen kiinnostus näkyy tänä päivänä jatkuvana opiskeluna. Tällä hetkellä hän opiskelee teoreettista filosofiaa ja kuvailee itseään enemmän filosofiksi kuin atk-alan ammattilaiseksi. Hän kertoo haluavansa oppia jotain ihmisestä, koska hänellä on mielestään jo riittävästi tietoa tekniikasta. Heikki kuvaa teoreettisen filosofian opiskelun merkitystä itselleen seuraavalla tavalla:

*”No kyllä mä pidän koko tämän filosofian opiskelun semmoisena välitilinpäätöksenä tämän keväistä teoreettisen filosofian proseminaaria, jonka tein tämmöisestä mielen filosofia-aibeesta. Siihen mä latasin sitten suurin piirtein kaiken oikein tunteella, ja ilmeisesti siitä tulee aika hyvä arvosanakin. Se nyt tällä hetkellä tuntuu kaikkein merkittävämmältä oppimiskokemukselta.”*

Heikki kuvaa itseään verkko-opiskelun ”faniksi”, jota uusi opiskelumuoto on motivoinut usealla tavalla. Oheisesta haastattelulainauksesta käy ilmi, että Heikki haluaa opiskella ”iättömänä”, jonka verkko-opiskelu mahdollistaa. Lisäksi hän pääsee eroon luentomuistiinpanojen tekemisestä, joka on ollut hänelle aina vaikeaa kirjoitusvaikeuksien takia:

*”No, tietysti kun on työelämässä niin sehän asettaa kaikenlaisia rajoituksia. Sen takia mä olen todella verkko-opiskelun fani ja kannatan sitä, koska sehän antaa hirmusuuren vapauden siihen opiskeluun. Siinä on monia etupuolia, ensiksi tämä ajankäyttö, voi suunnitella opiskelunsa, silloin kun se on itselle parasta, silloin kun kokee että on itse kaikkein vireimmillään siihen ja silloin kun se on ajallisesti mahdollista että tämä ajankäyttöpuoli, toinen on sitten se, näin ainakin aikuisopiskelijalle, että kun nämä filosofian aineopiskelut oli sitten jo järjestetty sillä*

*tavalla, että ne oli yhteiset näitten yliopiston opiskelijoitten kanssa, oli valtavan suuret luentosalit aina täynnä nuoria ihmisiä ja sitten tällainen vanha pappalainen... niin sitä tunsin olevansa vähän oudossa seurassa, niin sekin että tällainen erakko saa tehdä sitä ihan yksikseen sitä opiskelua, ja vielä yksi asia on että minulla on hirveen huono kyky tehdä muistiinpanoja, se johtuu ihan siitä kirjoittamisen kömpelyydestä, jota mä en ole koskaan oppinut. Siis mun muistiinpanot on niin kauheita töherryksiä, että mä en niistä itsekään saa jälkeensä mitään selvää, mulle sopii paremmin siis semmoinen opiskelumuuoto niinkuin tämä verkko-opiskelu on. Että on nämä opiskeluvälineet ja sitten on nämä miettimistehtävät ja... joka suhteessa se tuntuu paremmalta, ja sitten myöskin vielä se, että jos mä nyt peilaan sosiaalipsykologian opintoihin, siinä kirjoitettiin hirveen paljon esseitä ja mä tykkäsin hirveesti siitä, koska mä sain jo siinä niinkuin harjoitella tätä kirjoittamisen ilmaisua ja se on myöskin etu mulle tässä verkko-opiskelussa”.*

Heikin oppimisen halu tulee ilmi myös siinä, että hän kantaa kesämökillekin tietokoneen mukaansa ja opiskelu on hänelle myös tärkein vapaa-ajan viettotapa. Heikki nauttii selvästi myös tietotekniikan osuudesta verkko-opiskelussa. Hänellä on verkko-opiskeluun tarvittavat välineet joka paikassa mukanaan ja hän osaa hyödyntää niitä myös monipuolisesti. Heikki itse kuvaa opiskeluaan seuraavalla tavalla:

*”Joo (mieltii), kun meillä on kesämökki tuolla Kouvolan lähellä niin tuota kyllähän sitten puoli vuotta menee sitten, siellä tulee kaikki viikonloput oltua ja kesäloma tykkänään että mulla on ollut kesällä tietokone sielläkin matkassa. Siinä oli kesäloma kyllä tässä verkko-kurssissakin silloin, kyllä mä sen kesäloman aikana itse asiassa sitä prosessikirjoitusesseitä silloin kirjoitin siellä maalla että, sinne minä laptopin kannoin ja sitten minä otin kännykän avulla yhteyttä aina välillä, että muutaman kerran kävin sitten katsomassa kesälomankin aikana että mitä siellä, oliko keskustelusivulla käynyt joku.”*

Tietokoneen käyttö on Heikille luonnollista eikä hän voisi kuvitella elämää ilman tietokoneita. Hän on käyttänyt tietokoneita 80-luvulta alkaen jolloin ne tulivat kaikkien saataville. Hän itse kuvaa oppimisprosessiaan tietokoneiden käytössä seuraavasti:

*”Jaa, tota, minä vaan nostin koneen pöydälle ja panin piuhat paikoilleen ja sitten aloin vaan kokeilemaan että mites tää taas toimii, siinäähän ei silloin ollut, mitähän siinä oli siinä ekassa koneessa, en minä edes nyt muista mitä ohjelmia siinä oli, siinä oli joku alkeellinen tekstuuri ja joku taulukkolaskenta siinä oli ja silloinhan ei ollut, internethan on tullut vasta nyt tässä 10 vuotta myöhemmin, eli –93 meille tuotettiin töihin internet-liittymä.”*

Heikki ei osaa kuvata mitään erityistä positiivista oppimiskokemusta tietokoneiden käyttöön liittyen, koneet ovat hänelle arkinen asia, joihin ei osaa liittää mitään erityistä kokemusta. Kielteisiä kokemuksia tietokoneiden käytöstä hän muistaa useita ja kuvaa niitä seuraavasti:

*”Ainahan sitä joskus sattuu että ohjelmat ei toimi, kyllä sitä on tullut ärräpäitä ladeltua... Ja juuri sitä kun mä niin kuin harrastuksena tein kotona ohjelmistot, niin en saanut jotakin ohjelmaa toimimaan niin olin niin vihanen että vaimokin aivan pelästy, että mitä onks nyt sitten maailman lopun aika? Tietystihän tekniikkakin voi pettää. Tuntuu siltä, että tekniikka ei suinkaan tule luotettavammaksi, vaan epäluotettavammaksi. Mulla on ollut parikin ”crashiä” siinä, että on hyvä että on ollut tiedostot korpulla tallessa. Tämä tekniikka kun vain monimutkaistuu ja tulee epäluotettavammaksi.”*

## Tulevaisuus

Heikillä alkaa olla niin paljon opintosuorituksia avoimessa yliopistossa, että hän suunnittelee pyrkivänsä valtiotieteelliseen tiedekuntaan opiskelemaan käytännöllistä filosofiaa. Sivuaineiden peruskurssit on suoritettu verkkokursseina ja proseminaareja on valmiina jo kaksi. Opiskelusta on tullut hänelle lähes elämäntapa ja Heikki ei osaa ajatella tulevaisuuttakaan ilman opiskelua. Hän kuvaa tulevaisuuden opintosuunnitelmiaan seuraavasti:

*”Mulla on nyt ne aineopinnotkin tänä keväänä valmiit, mä olen tehnyt kaksi proseminaariakin, sekä teoreettisen filosofian että käytännön filosofian proseminaarit, ja pyrkimyksenä olisi että mä saan nyt myöskin nämä vaaditut opintoviikot täyteen. Mulla olisi pyrkimys ensi keväänä hakea valtiotieteelliseen opiskelemaan, käytännön filosofian loppututkinto on tähtäimessä, ensimmäi-*

*senä sivuaineena minulla on nyt tämä sosiaalipsykologia, jonka perusopinnot nyt opiskelin nettikurssina.”*

Kun Heikltä kysytään merkittävintä oppimiskokemusta, niin hän ajattelee sen olevan vielä edessä: *”Mä en tiedä, mä en ole varmaan saavuttanut sitä vielä, mulla on vielä niin suuri utopia, että mä ajattelen että mä en ole saavuttanut sitä vielä.”*

Heikki on saanut verkko-opiskelun kautta myös uusia tuttavuuksia, joillain kurseilla oli ollut esitapaaminen ja ihmiset tulivat tutuiksi keskusteluryhmissä. Heikki kertoo jatkaneensa keskusteluja joidenkin näiden ihmisten kanssa kurssin jälkeenkin sähköpostitse. Kokonaisuudessa verkko-opiskelu on Heikin arvion mukaan positiivinen kokemus, jota hän aikoo jatkaa. Heikillä on selkeät tavoitteet tulevaisuuden opiskelulle. Hän kiteyttää suunnitelmansa seuraavasti:

*”Joo, ihan opiskelusuunnitelmia on sitten sillä tavalla että mun on tarkoitus, että ensi keväänä sitten minä saan nämä vaadittavat opintoviikot täyteen, niin siinä avoimen yliopiston kiintiössä hakea sitten sinne valtiotieteelliseen opiskelemaan käytännöllistä filosofiaa. Minähän oon nyt jäämässä osa-aikaeläkkeelle kesällä, että mä saan lisää aikaa vielä tässä, että kaiken ajan aion kohdistaa tähän opiskeluun ja sitten rinnalla on ollut tämmöistä, tätä kirjoitustyötä, että mulla on ideoitu tämä kaunokirjallinen proosa, ensimmäiset sivut on jo kirjoitettukin, sitä mä olen ajatellut tässä, se on parin vuoden projekti tässä, jos pääsee syksyllä johonkin kirjoittamisryhmään. Tämmöinen aloitteleva kirjoittelija, niin jonkun täytyy sitä tekstiä käydä jossakin läpi, että ne on sitten jollakin tavalla tolkullisia, itselle kirjoittaa semmoista kapulakieltä ja muutakin voi olla niin sekopäistä, että semmoiset on ne tavoitteet, että kirjoittamisryhmään pitäisi päästä. Mutta näitä verkko-kursseja ei ole kyllä nyt tarjolla, niitä on sielä mutta ei yhtään semmoista kurssia mitä näihin minun opiskeluihin sattuisi millään tavalla.”*

Heikin kokemuksen mukaan Suomessa on todella huono verkko-kurssitarjonta. Hän onkin sitä mieltä, että yliopiston tulisi satsata voimavaroja verkko-opetuksen tutkimukseen ja kehitystyöhön. Tulevaisuudessa Heikki olisi halukas opiskelemaan jatko-opintoja verkkoympäristöä hyväksi käyttäen.



## Heikin suosituksia verkko-opiskelun kehittämiseksi

Heikillä on useita ideoita siitä miten verkko-opiskelua voisi kehittää vielä paremmaksi. Hän mainitsee verkko-kurssien hankaluuksiksi niiden teknisen toteutuksen, johon liittyi ongelmia verkkosivujen kanssa ja puutetta teknisestä tuesta. Heikki kuvaa näitä hankaluuksia seuraavasti:

*”No hankaluuksiahan siellä oli paljonkin. Ensiksi se oli teknisesti raakile. Melkein se oli enempi sääntö kuin poikkeus, että kun siellä uusi kurssi aloitti opiskeltavaksi niin sivut ei toiminut, ja ei oltu järjestetty mitään teknistä tukea, ei tiennyt mihin sitä ottaa yhteyttä. Tästähän ne ihmiset siellä hiilty ja hermostui kun oli joku hyvinkin lyhykestoinen kurssi niin kuin psykologian kurssi, yksi opintoviikko välissä. Siinä oli varattu vaan kaksi viikkoa opiskeluun, kun ensimmäinen viikko meni, että ei päässyt niille sivuille lainkaan, niin siihen ihmiset ehti kyllä kypsyttyä sitten aika lailla ja sen tyyppistä säblinkiä oli aika paljon. Toivottavasti ovat saaneet sitä parannettua, ettei tällaisia, tämä oli vasta toinen kurssi, niin mitenköhän kamalaa niillä on ollut siellä ensimmäisellä kurssilla, kun vielä toisellakin oli niitä lastentauteja niin paljon”.*

Heikin mielestä verkko-ympäristö oli tosi helppokäyttöinen ja hän toivookin, että tulevaisuudessa verkko-kursseille kehitettäisiin enemmän elävyyttä ja hyödynnettäisiin tekniikan tarjoamia mahdollisuuksia. Tekniikan toimiminen on Heikin mielestä kaiken A ja O, jos tekniikka ontuu, niin opiskelijoiden motivaatio katoaa helposti. Tähän tarvitaan teknistä tukea ja selviä ohjeita opiskelijoille mihin ottaa yhteyttä ongelman sattuessa. Heikin mielestä opettajankin tulisi olla tavoitettavissa ”on-line” ainakin päivittäin, niin ettei opiskelijoiden tarvitsisi odottaa opettajan vastauksia päivää pidempään. Opettajan tulisi Heikin kokemuksen mukaan myös ohjata verkkokeskustelua päivittäin ja myös vastata opiskelijoiden kysymyksiin. Heikki kuvaa ongelmia verkko-opettajien suhteen seuraavasti:

*”Niin, kun ei se varmasti ollut ainoa homma opettajille, kyllä ne vaikuttikin hyvin kiireisiltä ja niitä oli vaikea tavoittaa. Opiskelijat tosiaan purnasi, että meidät on jätetty ihan heitteille, että*

*kun puolikin viikkoa mennä että kaikenlaisia ongelmia oli ollut ja kukaan ei saanut yhtään mihinkään vastausta, että siellä siten tosiaan koettiin että meidät on hylätty oman onnemme nojaan ja siitä ehkä se johtuu se suuri keskeyttäminen siellä kurssilla. Monet lopetti.”*

Heikin mukaan opettajissa ja kursseissa oli kuitenkin eroja. **Hyvää opettajaa** hän kuvaa seuraavasti:

*”Opettajalla oli ehkä enemmän aikaa, sillä hän oli hyvin interaktiivisesti mukana, että se oli oikeesti semmoinen kaikkein paras. Tää opettaja kommentoi päivittäin niitä keskustelujakin siellä, ja oli tavallaan mukana siellä ryhmässä, mutta seuraavilla kursseilla niin sitten oli varmaan opettajat paljon kiireisempiä, niin sitten ei enää sillä tavalla oltu siinä mukana, ja tuli heti semmoinen jo paljon etäisempi olo, että tää oli tää ensimmäinen kurssi, se on aika laaja, kolme opintoviikkoa, siinä kirjoitettiin hyvin paljon, melkein kymmenen esseetä, vissiin ne oli aika pieniä esseitä kylläkin, niin siinä oli hyvin intensiivistä se työskentely, siinä tietysti koko porukka kyllä tutustui sen aikana ja sitten kun vielä oli tämä opettajakin mukana. Kaikki oli sitten kauden kylmissään kun hän ei sitten jatkanutkaan enää seuraavalla kurssilla, siinä vaihtu, tuli uusi opettaja”.*

”No hyvä opettaja on semmoinen joka motivoi opiskelijaa, kannustaa opiskelijaa, saa opiskelijan työskentelemään, pohtimaan ja kokeilemaan ja siinä mielessä semmoiset voi olla aika harakoille meneviä semmoiset luentokurssit, että tämmöinen seminaarityöskentely tai semmoinen missä tehdään vähän laajempaa esimerkiksi esseetä, kuin mitä tenttitilaisuudessa kirjoitetaan vastausesseitä, niin on minusta syvällisempää testaamista siitä oppimisesta.”

Heikki kuvaa **hyvää opiskelijaa** seuraavasti:

*”Hyvä opiskelija on semmoinen joka miettii ja pohtii ja kokeilee, että mä esimerkiksi haluan kokeilla just kirjoittamaan ulos sitä mitä mä oon omasta mielestäni saanut näin aluksi, sitten vasta kun mä oon sitten saanut siitä jo jotain tavallaan tulostettua niin sitten mä voin sanoa että ehkä mä olen siitä jotain oppinut ja mä olen vaan sitten kaiken kerännyt sisään ja siitä ei vielä tiedä onks oppinut mitään tai ei, vasta sitten kun mä saan siitä*

*jotain, niin se on sitten se kokeilu juuri, sitten mä kokeilen mitä mä osaan, osaanko mä sitten esimerkiksi tässä tapauksessa kun mä pohdin näitä muunmuassa mielenfilosofian kysymyksiä niin mitä mä osaan siitä sanoa, ja sitten mä vasta testasin mitä mä oon oppinut.”*

Heikki tiedostaa myös sen ettei verkko-opiskelu sovi kaikille henkilöille yhtä hyvin kuin hänelle itselleen. Heikki on mestari ajankäytön suunnittelussa ja itsekurissa. Hän kuvaileekin verkko-opiskelijalta vaadittavia ominaisuuksia seuraavasti:

*”Se vaatii semmoista suunnitelmallisuutta ja kurinalaisuutta, että osaa suunnitella sen ajankäyttönsä ja sitten pitää myöskin siitä kiinni, osaa rytmittää sen, se on aikansa myöskin seurata, että ollaanko tässä nyt aikataulussa, tosin se muodostuu yleensä pienistä kokonaisuuksista mitkä on ajallisesti helppo hallita, että ei mitään kovin suuria kokonaisuuksia ja ehkä se prosessikirjoitus-esse oli kaikista laajin niistä, mutta siinäkään ei mulla ollut ongelmia kun siinä oli koko kesä periaatteessa aikaa siihen. Mulla oli se paljonkin etuajassa valmis, samoin niin kuin oli tääkin pro-seminaari paljon etuajassa valmis.”*

Heikki kannattaa myös yhteisiä sääntöjä verkko-opiskeluun, **nettikettiä**, johon kaikki sitoutuisivat:

*”Jonkunlainen nettiketti, että miten täällä kannattaa käyttäytyä, että ei pääse liikaa kuumenemaan, toisaalta taas kylläkin keskustelu saa riittävän vilkkaana pysymäänkin mutta sitten että se pysyisi asiallisessa puitteissa myöskin että ei pääse ryöpsyhtämään yli äyräittänsä... siinä saattoi olla että joku pahoitti mielensä, se saattoi olla tietysti yks syykin lopettamiseen, että koki että toiset eivät olleet kovin reiluja, tai oli vähän epäystävällisiä.”*

## 9.2 Tapaus Riitta

Riitta on 31-vuotias naimisissa oleva lapseton juristi, joka on opiskellut Apajan verkkokursseilla gradua tehdessään. Hän asuu pääkaupunkiseudulla ja opiskeli verkko-kursseja kotoa käsin modeemiyhteyden avulla Explorer 4 selainohjelmaa käyttäen. Riitta on aloittanut kahdella verkkokurssilla, joista hän vaihtoi toisen (www-sivujen toimittamisen kurssi) lähiovetuskurssiksi ja suoritti toisen (työelämän etsimisen kurssi) aikataulun mukaisesti loppuun. Riitta opiskeli Apajan verkkokursseilla keväällä 1999 jolloin hän teki täysipäiväisesti gradua kotonaan ja halusi siinä samalla opiskella vähän muutakin ja olla tekemisissä ihmisten kanssa. Riitalla oli tuolloin hyvin rauhallinen elämäntilanne ja aikaa aloittaa uudenlainen opiskelumuuoto, jota saattoi harrastaa gradun teon ohessa. Hänellä oli myös vahva motivaatio löytää koulutustaan vastaavaa työtä heti gradun valmistumisen jälkeen. Verkkokurssi työnhakemisesta soveltui erittäin hyvin sen hetkiseen elämäntilanteeseen.

### Menneisyys

Riitta on kasvanut akateemisessa perheessä pienellä paikkakunnalla. Lapsena Riitta koki, että opettajat odottivat häneltä hyviä oppimistuloksia perheen koulutustaustan tähden. Itse hän koki olevansa rikkinäisen perheen yksinäinen, ainoa lapsi. Vanhemmat keskittyivät omiin töihinsä ja Riitta koki ettei osannut kouluaikana oikein keskittyä oppimiseen. Hän kuitenkin kuvasi itseään ”kiltiksi tytöksi”, joka teki koti tehtävät täydellisesti. Riitta kertoo hermostuvansa helposti, kun ei opi heti jotain asiaa. Hän kertoo esimerkin tästä ominaisuudestaan seuraavan esimerkin avulla:

*”Semmoinen vahva esimerkki tulee mieleen lapsuusajalta, joskus ollessani kymmenen, yksitoista vuotias, tein matematiikan tehtäviä pöydän ääressä, itse asiassa mä istuin silloin jotenkin pöydällä ja en mä jaksanut miettiä niitä loppuun asti ja hermostuin ja löin käteni sillä tavalla että meni käsi ikkunaruuudun läpi. Mua harmitti niin paljon se, että en tajunnut, en onnistunut ja se on vaikuttanut monta kertaa muussakin opinnoissa, tuntui, että jos ei ekalla kerralla tajunnut jotakin oikiksen kuviota, niin*

*sitten hermostui siihen, ei jaksanut palata. Kyllä se on haitannut opintoja, että onneksi on oppinut vähän nöyryyttä siinä suhteessa.”*

Hyvistä oppimiskokemuksista Riitta mainitsee yläaste- ja lukioajoilta oivalluksen siitä, että oppimisessa on ennen kaikkea kysymys ajattelemisesta eikä niinkään suorittamisesta ja ulkoluvusta. Riitta kuvaa tämän asian ymmärtämistään seuraavasti:

*”Niin kun sanottu, että se oli aika suorittamista, että on minulla yksi mielikuva tämmöisestä historian opettajasta joka sanoi meille, että älkää vaan lukeko sieltä kirjasta vaan ajatelkaa itse mitä nämä asiat on, silloin mä muistan, että minussa joku kolahti, että hei näitä voisi ajatellakin näitä asioita, eikä vaan opiskella kaavamaisesti, että se oli minulle semmoinen herätys jossakin lukion ekalla luokalla. Se ehkä vähän muuttui se opiskelu semmoiseksi, ettei tarvitse vaan lukea niitä kirjan sivuja, että lukekaa kaksi sivua sieltä, vaan että hei tässä on tämä asia mitä näillä sivuilla on ja sitä me tässä luetaankin, ja silloin välillä otti jopa jonkun tietosanakirjan jota luki, että siitä saattoi jopa kiinnostua lisää kun se oli vähän semmoista vapaamuotoisempaa. Että joo, kyllä mä ton sanoisin semmoiseksi esimerkiksi tämmöisestä muutoksesta.”*

Yliopisto-opiskelu oli alussa Riitalla tosi vaikeaa. Hän kertoi, että joutui käymään oikeustieteellisen tiedekunnan ensimmäisissä tenteissä neljä-viisi kertaa, kun ei koskaan onnistunut läpäisemään niitä ensimmäisellä kerralla. Tämä aiheutti Riitassa epävarmuutta omasta itsestään oppijana. Onneksi opinnot alkoivat sujua aina vaan paremmin mitä pidemmälle Riitta luki. Riitta kuvaa itse tuota prosessiaan yliopisto-opiskelijana seuraavalla tavalla:

*”Joo, jos ajattelen tuota oikeustieteellisessä opiskelua, niin siinä oli aluksi lyhyt sellainen vaihe, ettei päässyt mukaan siihen koko hommaan, kaikki oli niin uutta ja ihmeellistä, sitten alkoi se yritys vaihe, kun yritti kovasti mutta ei oikein toiminut mikään, ei onnistunut saamaan tuloksia, ja sitten taas tuli semmoinen vaihe kun alkoi löytää jotakin jujua ja ideaa siinä ja se alkoikin sujumaan. Ja sitten viimeiseksi tulikin vielä se vaihe, että tunsin tosiaan, että siitä oppi jotakin, että tässä on jotakin ideaa, ja että mitä se oppiminen tarkoittaa, minusta tuntuu, että suurin piir-*

*tein oppi vasta opiskelemaan sen viimeisen tentin kohdalla tai toiseksi viimeisen tai että siinä koko ajan kehittyi että varmaan oppisi vieläkin taas lisää kun opiskelisi lisää. Ettei sitä niin kun koskaan tarpeeksi hyvin opi oppimaankaan, mutta ihan selkeitä tämmöisiä kohtia että se ihan selvästi kehittyi paremmaksi se opiskelu.”*

Riitta luonnehtii itseään oppijaksi, jonka on aina ollut helppo ilmaista itseään kirjoittamalla. Hän on aina ollut kiinnostunut kielistä ja teknisistä laitteistakin jonkin verran. Kuitenkin kaikkein merkittävin oppimiskokemus liittyy ihmissuhteisiin. Muutenkin Riitta kertoo oppineensa enemmän koulujen ja instituutioiden ulkopuolella kuin niiden opinto-ohjelmissa. Riitta itse kuvaa merkittävintä oppimiskokemustaan seuraavasti:

*”Se liittyy kyllä sitten tietysti ihmissuhteisiin, koska niitä kokee niin tärkeimmäksi, ja sekin on sellaista, ettei tapahdu tämmöistä yhtäkkistä mahtavaa kokemusta kylläkään. Mutta ihan tämmöinen ihmisen kunnioittamisen opettelu, mieheni kanssa olen asunut seitsemän vuotta niin, yhtäkkiä jossakin neljän, viiden vuoden kohdalla sitä tajusi, että oikeasti ajattelikin sitten asioita sen toisen kannalta, eikä vaan itsekkäästi omalta kannaltaan. Silloin olin ihan niin kuin, että mitä mulle on tapahtunut, että miten mä yhtäkkiä olen muuttunut, että jokin tommoinen kokemus on. Mikä kanssa on oppimista.”*

## Nykyisyys

Tällä hetkellä Riitta kokee, että koulutus on antanut hänelle itsetuntoa. Hän nauttii työstään ja kuvaa nykyistä tilannettaan seuraavalla tavalla:

*”Niin, kyllä mä nyt nautin tosi paljon siitä, että siellä on ihmisiä jotka soittelee mulle päivittäin ja kyselee niihin ongelmiinsa esimerkiksi apua, niin mä pystyn auttamaan niitä, koska mä tiedän ne juridiset kuviot, miten ne menee, vaikken tiedä niin opin ne aika helposti ja osaan aika hyvin kuunnella ja kysellä, niin myös pystyn löytämään sen idean mikä sen toisen jutussa on. Kyllä mä uskon tällä hetkellä, että se koulutus on antanut kuitenkin semmoista, että voi tehdä semmoista työtä mitä haluaa.*

*Muutenkin aina mietin kaikkia ongelmia niin... jotenkin nyt ainakin nautin siitä että saa olla sillä tavalla sitten avuksi muille työssä. Ja siinä pystyy, tai täytyykin ottaa asioista selvää ja tehdä johtopäätöksiä ja tehdä päätöksiä ylipäätään, mikä on mulle vähän vaikeetakin. Kyllä mä uskon että mä tykkään, että siinä mielessä on vaan hyvää sanottavaa siinä. Kyllä mä uskon että mä tykkään lakimiehen työstä.”*

Riitta nauttii myös opiskelusta työn ohessa. Tällä hetkellä hän opiskelee englannin kurssilla kerran viikossa ja nauttii kaikista uusista asioista. Riitan suhtautuminen haastatteluunkin on hyvin myönteinen, hän pitää sitäkin oppimistilanteena. Riitta kuvaa suhtautumistaan haastatteluun seuraavalla tavalla:

*”On myös kiva tehdä enemmänkin uusia asioita, koska niistä saa niin paljon oppia, kuten vaikka tästä haastattelusta. Koen oppivani ihan jo siitä miten sä kyselet ja teet työtä.”*

## Tulevaisuus

Riitta suunnittelee lisää opintoja tulevaisuudessa. Hänen nykyinen työsuhteensa loppuu viiden kuukauden kuluttua ja Riitta harkitsee osallistumista Apajan verkkokursseille ja pohtii myös jatko-opintojen mahdollisuutta verkko-opiskeluna seuraavasti:

*”Apaja mulla ainakin oli mielessä. Mä olen vähän joskus haaveillut, että jos lähtisin tekemään lisensiaattityötä työn ohessa. Siinä on tietysti kysymys, että onko sitä mahdollista tehdä verkkokurssina millään tavalla, tai saada kommentteja omiin juttuihinsa verkon kautta sen ohjaajalta sitten. Mutta se on niin alustavaa haaveajatusta, että en mä sitä ole sen tarkemmin miettinyt. Mutta tuommoinenkin lisäopiskelu on käynyt mielessä ja siihen varmaan verkossa käydyt keskustelutkin sopisivat hyvin.”*

Riitta pitää mahdollisena, että hän osallistuisi verkko-opiskeluun taas uuden elämäntilanteen yhteydessä. Hän mainitsee äitiysloman eräänä sellaisena elämänvaiheena, johon verkko-opiskelu voisi sopia:

*”Mutta, nyt ihan kun siitä puhuu niin tavallaan siitä innostuu jo uudestaan, että se olisi mahdollista vielä jonkun toisenkin kerran, just tulee mieleen joku äitiysloma tai tällainen.”*

## Riitan suosituksia verkko-opetuksen kehittämiseksi

Riitta pohtii monipuolisesti verkko-opetuksen hyviä ja huonoja puolia. Hän koki verkko-opetuksen omalla kohdallaan helpoksi, koska kirjoittaminen tietokoneella oli hänelle jo ennestään tuttua. Riitta on käyttänyt tietokonetta 18-vuotiaasta lähtien ja tietokoneet ovat olleet hänelle aina myös työvälineitä. Lisäksi Riitta mainitsee miehensä tuen ja kodin hyvät välineet tekijöiksi, jotka ovat helpottaneet hänen verkko-opiskeluaan. Seuraavasta Riitan kommentista näkyy, että hänellä on ollut hyvät välineet ja ympäristön tuki verkko-opiskelun aikana:

*”Mulla on ollut mies kotiapuna näissä asioissa, on ollut helppo kysyä. Kiitos myös mieheni erittäin hyvän koneen ja just ostetun uuden printtneri. Kaiuttimet me saatiin joululahjaksi, ihan ei voisi parempaa olla, mutta jos mä itse hankkisin niin mä en noin paljon rahaa niihin laittaisi kuin hän. En jaksaisi uusia ja ostaa lisää muistia ja kaikkea.”*

Riitta korostaa palautteen merkitystä verkko-opiskelussa. Hänen mielestään palautteen antaminen on myös vaikeampaa verkossa kuin lähiopetustilanteessa. Riitan mielestä varsinkin negatiivisen palautteen antaminen on niin vaikeaa, että se yleensä jää kokonaan antamatta kuten Riitan kommentista näkyy:

*”Niin ehkä joku tommoinen missä olisi normaalioloissa ilman muuta vetäissyt hihasta että hei sä et kommentoinut sitä, niin verkossa se jää helposti tekemättä, koska siellä jotenkin tuntuu niin rajulta se kommentti, että hei sähän lupasit kommentoida. Tuntuu ettei moni muukaan oikein uskaltanut antaa negatiivista palautetta ilman sitä obeisviestintää. Ehkä semmoinen negatiivinen puoli jäi käsittelemättä verkkokeskusteluissa kovin helposti. Semmoiset negatiivisemmat tunteet, tai tommoiset asiat olivat vaikeita.”*

Riitta mainitsee myös verkko-opiskelun kalleuden eräksi kokemakseen hankaluudeksi verkko-opiskelussaan:

*”Mutta sitten on myös tämä juttu, että kun teki kotoota käsin, niin se maksoi. Oli koko ajan semmoinen olo, että tämä maksaa, varsinkin jos siellä oli viiteen, kuuteen mennessä päivällä niin*



*tuli semmoinen olo, varsinkin kun ei ollut hirveesti rahaa, kun tietysti teki gradua kotona eikä ole töissä, tämä hintapuoli. Mä koin, että se jotenkin vaikutti siihen, ettei ihan rentona vaan katsontukaan kaikkea, vaan yritti mahdollisimman äkkiä vähän kelata niitä. No kun tästä me keskusteltiin siinä, miten se onnistuisi mahdollisimman edullisesti. Mutta ei minun mielestä niin voinut lukea että katkaisi sen modeemiyhteyden, ei ne mun mielestä enää auenneet, enkä mä osannut niitä mihinkään siirtää. Se oli kyllä ihan suurimpia ongelmia itse asiassa, kun sitä ajattelee. Ettei se ollut kauheen viihtyisä se hetki, varsinkin jos se oli päiväsaikaan, kun tiesi, että tämä on kallista.”*

Riitta mainitse myös verkkosivujen latautumisen ongelmaksi. Myös hän oli joutunut odottamaan verkkosivuilla pääsyä niin kauan, että oli lopulta antanut periksi. Teknisten tekijöiden lisäksi Riitta korostaa vuorovaikutuksen merkitystä verkko-opiskelussa. Hän toivoisi enemmän keskustelua hyödyntäviä kurseja esim. omasta alastaan oikeustieteestä. Keskustelussa tarvitaan sekä opettajien että opiskelijoiden aktiivisuutta. Riitta kuvaa oman kokemuksensa pohjalta verkko-keskustelun puutteellisuutta seuraavasti:

*”Mun mielestä se palautteen antaminen oli vähän puutteellista, niin kuin toinen toiselleen. Tuntui, että ihmiset koki sen vaikeaksi siellä, ja siitä oli jotakin keskusteluakin. Mutta kyllä mun mielestä ohjaajat osasivat antaa hyvää palautetta, ehkä ne oli koulutettu siihen, mutta oppilaat ei keskenään, mikä on ihan tärkeä osa sekin, niin ei ne oikein antanut sitä. Että siinä mielessä jää ehkä huono mieli, että olisi halunnut enemmän sanoa, että hei toi on ihan hölmösti laitettu, älä laita noin, tai sitten sanoa, että hienoa, tota mäkin käyttäisin, että toi on hieno idea, mikä on semmoinen heitto minkä voisi vaan heittää kesken toisen lauseenkin. Sitten kun sitä vaan lukee, niin ei tule kirjoittaneeksi, että hieno idea. Semmoinen ehkä on se huonoin kokemus. Pitkästi kerrottuna, mutta se idea siinä.”*

Riitta kuvaa **hyvää verkko-opettajaa** seuraavasti:

*”Opettajan pitää olla tosi aktiivinen asiansa puolesta kirjoittaja (puhujana), koska innostus ei näy läsnäolosta eikä eleistä tai sanoista. Opettajan pitää voida huomioda kaikki, nekin jotka ovat*

*iosi ”hiljaisia” opiskelijoita. Opettajalta vaaditaan siten aika paljon, ja on hyvä, että kursseilla on useampi opettaja ehkäpä omine vastuualueineen.”*

**Hyvää verkko-opiskelijaa** Riitta kuvaa näin:

*”Verkko-opiskelu on antanut minulle itsevarmuutta työssä kokeilla erilaisia tietokoneen tuomia mahdollisuuksia. Verkko-opiskelu vaatii opiskelijalta uskallusta kokeilla ja epäonnistua ja välillä onnistua. Verkko-opiskelu vaatii myös todellista innostusta aiheeseen, jotta jaksaa kotona illalla väsyneenä katsella putkea, varsinkin jos jo työssä joutuu tietokoneen ääressä tekemään työtä.”*

Opettajan ja oppilaiden välinen vuorovaikutus on Riitan mukaan myös edellytys hyvälle verkkokurssille. Hän kuvaa **hyvää verkkokurssia** seuraavasti:

*”Käymäni kurssi liittyi työnhakuun ja oli siten arkaluonteinen, ja vaati opetta jilta paljon kannustusta, koska arvioimme toistemme työhakemuksia jne. Aloitin kerran myös www-sivujen tekkurssin, mutta en pitänyt siitä, koska se oli niin uutta ja vaikeata asiaa että en jaksanut hahmottaa sitä kotona yksin, vaan tein kurssin normaalissa luokkahuoneessa. Kun opettaja ja oppilaat innostuvat kurssin asiasta, kurssi on hyvä.”*

### 9.3 Onnistuneen verkko-opetuksen edellytyksiä

Heikin ja Riitan oppimisen elämäkerrat poikkeavat toisistaan monessa suhteessa. Riitta tulee akateemisesta perheestä ja kotona on pidetty itsestään selvänä, että myös ainoa tytär suuntautuu akateemiselle uralle. Riitan on aina ollut helppoa ilmaista itseään kirjallisesti, mikä on auttanut häntä selviytymään opinnoistaan. Riitta onkin hankkinut itselleen akateemisen koulutuksen suoraan koulunpenkiltä lähdettyä. Akateemisesti koulutettuna henkilönä Riitta on hakeutunut Apajan verkkokurssseille etsimään tukea työnohauksessa.

Heikillä ei ole ollut samanlaisia mahdollisuuksia opiskeluun ja koulutukseen kuin Riitalla on ollut. Heikillä on ollut vaikeuksia kirjoittamisessa jo kansakoulusta lähtien. Koti ei ole pystynyt tukemaan lainkaan Heikin opintoja, vaan hänen on täytynyt hankkiutua työelämään jo

alaikäisenä. Heikki on hakeutunut Avoimen yliopiston verkkokursseille opiskelemaan monenlaisia asioita, jotka häntä kiinnostavat. Näyttää siltä, että myös tämän opintoväylän kautta Heikki voi hankkia itselleen akateemisen loppututkinnon eläkeiän kynnyksellä.

Erilaisesta taustastaan huolimatta Heikillä ja Riitalla on monia yhteisiä piirteitä, jotka ovat olleet edellytyksinä onnistuneelle verkko-opiskelulle. Molemmat opiskelijat nauttivat oppimisesta ja kuvaavat itseään ”ikuisiksi opiskelijoiksi”. Opiskelu on heille myös rakas harrastus, jota he jatkavat työelämän ohessa. Molemmilla opiskelijoilla on hyvät tietotekniikan valmiudet ja tarvittavat välineet verkko-opiskeluun. Kumpikaan ei säiky verkko-opiskeluun liittyvää tietotekniikkaa ja teknisiä välineitä. Heikillä on tietotekniikan asiantuntemusta jo ammattinsa puolesta ja Riitalla on kotona tukenaan tietotekniikkaa hallitseva aviomies. Tässä suhteessa molemmilla opiskelijoilla on keskiverto-opiskelijaa paremmat valmiudet verkko-opiskelussa menestymiselle.

Molemmat opiskelijat kuvasivat haastatteluissa itseään kurinalaisiksi opiskelijoiksi, jotka suunnittelevat ajankäyttönsä tarkasti. Verkko-opiskelussa tämä kurinalaisuus on auttanut heitä pitämään kiinni kurssin aikatauluista ja tehtävien jättöpäivämääristä. Molempien perhe-elämä on sellaisessa vaiheessa, että he voivat työskennellä kotonaan melkein mihin aikaan vaan. Kummallakaan ei ole pieniä lapsia ja molempien puoliset ovat aktiivisesti mukana työelämässä ja muissa harrastuksissaan. Nämä olosuhteet ovat helpottaneet käytännössä Heikin ja Riitan verkko-opiskelua.

Näiden kahden narratiivisen tapauskertomuksen valossa voidaan päätellä että menestynyt verkko-opiskelu edellyttää opiskelijalta aktiivista opiskelunhalua, riittäviä tietotekniikan taitoja ja välineitä, kurinalaisuutta ja ajankäytön suunnittelua sekä sellaista perhe-elämän tilannetta, johon verkko-opiskelu sopii. Perhe-elämän tilanteet voivat olla hyvinkin erilaisia, mutta jonkinlainen ympäristön tuki tarvitaan siihen, että opiskelija voi suorittaa verkko-opiskeluun liittyviä tehtäviään joko kotonaan tai työpaikalla.

Myös verkko-kurssin toteutukseen liittyy tekijöitä, jotka auttavat opiskelijoita menestymään opinnoissaan. Sekä Heikki että Riitta korostavat sitä, että kurssin tulee täyttää tietyt tekniset kriteerit. Opiskelijoiden motivaation säilymisen kannalta on tärkeää, että kurssisivuille pää-

see suhteellisen pienellä odotusajalla ja opiskeluun tarvittavat sivut latautuvat kohtuullisen helposti. Molemmat opiskelijat korostivat opettajan palautteen laatua ja vuorovaikutuksen toimivuutta verkko-opetuksen laadun kriteereinä. Näissä asioissa he näkivät myös eniten kehittämisen aihetta tulevien verkkokurssien suunnittelussa ja toteutuksessa.

---

# 10 DISKUSSIO

---

## 10.1 Yhteenveto tutkimustuloksista

Tässä raportissa on koottu yhteen VEDET-projektin keskeisiä tutkimustuloksia. Tuloksemme antavat yleiskuvan Helsingin virtuaalisessa avoimessa yliopistossa ja/tai Apajan internet-palvelujen verkkokursseilla opiskelleiden ja/tai opettaneiden kokemuksista ja arvioista onnistuneen verkko-opiskelun tekijöistä. Olemme tarkastelleet verkko-opiskelua sekä opiskelijoiden että opettajien näkökulmasta. Lisäksi olemme tutkineet verkko-opiskeluun liittyviä keskeisiä tekijöitä käyttäen sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Riittävän edustava empiirinen aineisto ja menetelmätriangulaation käyttö aineiston analyysissä ovat mahdollistaneet tulosten monipuolisen tarkastelun. Tutkimuksen keskeiset tulokset voidaan kiteyttää vastauksina esitettyihin tutkimusongelmiin.

### **1) Mitkä tekijät ovat edistäneet tai estäneet aikuisopiskelijoiden verkko-opiskelua?**

Kvantitatiivisella mittarilla saadut tulokset osoittavat, että verkko-opiskelu on ollut sekä opiskelijoiden kokemusten että opettajien arvioiden mukaan pääsääntöisesti oppimista edistävää. Oppimista edistäviä tekijöitä kuvasivat tutkimuksessamme faktorit: oppimisen transfer, yhteistoiminnallisuus, intentionaalisuus ja aktiivisuus, opettajan palaute ja tuki, konstruktiiivisuus ja yksilöllinen oppimisympäristö. Näistä faktoreista yhteistoiminnallisuus, intentionaalisuus ja aktiivisuus sekä konstruktiiivisuus esiintyvät myös tutkimusta ohjanneen Jonassenin (1995) tunnis-

tamissa mielekkään oppimisen kriteereissä. Oppimisen transfer eli opiskeltavan asian soveltuminen muihin konteksteihin on esiintynyt aikaisemmin Ruokamon & Pohjolaisen (1999) täydentämissä Jonassenin mielekkään oppimisen kriteereissä. Tässä tutkimuksessa nousivat tärkeiksi verkko-opiskelun oppimista edistäviksi tekijöiksi aikaisemmin tunnistettujen lisäksi opettajan palaute ja tuki sekä yksilöllinen oppimisympäristö.

Opiskelijoiden sukupuoli ja ikä eivät selittäneet opiskelijoiden kokemusten eroja oppimista edistävissä tekijöissä. Avoimen yliopiston (HEVI) ja Apajan internet-palvelujen verkkokursseilla opiskelleiden kesken löydettiin tilastollisesti merkitseviä eroja oppimista edistävissä tekijöissä. Apajan kursseilla opiskelleet olivat kokeneet verkko-opiskelun yhteistoiminnallisemmaksi, enemmän opettajan palautetta ja tukea sisältäväksi sekä oppimisympäristöltään yksilöllisemmäksi kuin HEVI:n kursseilla opiskelleet. Näitä eroja selittää Apajan ja HEVI:n verkkokursien erilainen luonne sekä opiskelijoiden koulutustasojen erot. Apajan verkkokursseilla opiskelleet ovat akateemisesti koulutettuja, kun taas HEVI:n opiskelijat ovat koulutustasoltaan hyvin heterogeenisiä. Koulutustausta ei kuitenkaan selittänyt opiskelijoiden kokemia eroja HEVI:n opiskelijoiden kesken. Sen sijaan erot opiskelijoiden käyttämässä teknisessä toteutuksessa selittivät joitain eroja oppimista edistävissä tekijöissä. Kiinteän yhteyden tai ISDN:n kautta opiskelleet olivat yleisesti kokeneet verkko-opiskelun edistävän oppimista enemmän kuin modeemin kautta opiskelleet. Opiskelijoiden käyttämät erilaiset selainohjelmat tai yhteydenottoaikat eivät sen sijaan selittäneet eroja oppimista edistävissä tekijöissä.

Aikaisempi kokemus verkko-opiskelusta selitti opiskelijoiden välistä eroja oppimisen transferin suhteen. Ne opiskelijat, joilla oli aikaisempaa kokemusta arvioivat oppimisen soveltamisen ja siirtämisen edistäneen heidän oppimistaan enemmän kuin ensimmäistä kertaa verkkokursseilla opiskelleet. Kurssin aikataulun mukaisesti suorittaneet opiskelijat olivat kokeneet keskimääräisesti verkko-opiskelun myönteisemmäksi kuin sen lisäajalla suorittaneet tai kurssin kokonaan keskeyttäneet. Oppimisen transfer nousi heidänkin kohdallaan merkityksellisimmäksi eroksi oppimista edistävissä tekijöissä.

Oppimista estäviä tekijöitä kuvasivat tutkimuksessamme faktorit: eristyneisyys ja yksinäisyys, vaikeudet verkkoyhteyksissä, ajanhallinnan vaikeudet, verkkoyhteyksien kalleus, tietotekniikan ongelmat, verkkokeskustelun outous, henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute, verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeus ja opintosisältöjen liian vaativa taso. Opiskelijoiden sukupuoli ja ikä eivät selittäneet opiskelijoiden kokemusten eroja oppimista estävissä tekijöissä. Myöskään aikaisempi kokemus verkko-opiskelusta ei selittänyt opiskelijoiden eroja verkko-opiskelua estävistä tekijöistä. Sen sijaan opintonsa keskeyttäneet opiskelijat olivat kokeneet opintonsa aikataulussa suoritaneita opiskelijoita enemmän vaikeuksia opiskelun yksinäisyydessä ja eristyneisyydessä, tietotekniikassa, verkkoyhteyksissä, verkkokeskustelun outoudessa, opettajan palautteen ja ohjeiden puutteessa sekä opintojen liian vaativassa tasossa.

Esteet verkko-opiskelussa olivat siis kiinteästi yhteydessä opintojen keskeyttämiseen. Avoimissa kysymyksissä opiskelijoita pyydettiin kuvaamaan syitä verkko-opiskelun keskeyttämiselle tai opiskelun lopettamiselle. Sisällönanalyysin tuloksena tunnistettiin kaksi pääkategoriaa keskeyttämisen syiksi. Näillä pääkategorioilla oli useimpia alakategorioita. Eniten keskeyttämistä tapahtui opiskelijasta itsestään johtuvista syistä. Näitä olivat työasiat ja kiireet, perheasiat, sairaus ja elämäntilanne, aikatauluongelmat, muu opiskelu, oman opiskelun suunnittelun ja motivaation ongelmat ja opiskelijan omat oppimisvaikeudet. Opiskelijat raportoivat myös keskeyttämisen syiksi opetusta järjestävästä organisaatiosta johtuvia syitä. Näitä olivat kurssin neuvontaan, tiedottamiseen ja muuhun toteutukseen liittyvät ongelmat, opetuksen puutteet ja tekniset ongelmat.

## **2) Eroavatko opiskelijoiden ja opettajien arviot verkko-opiskelua edistävästä tai estävästä tekijöistä toisistaan?**

Opiskelijoiden ja opettajien näkemykset verkko-opiskelua edistävästä tekijöistä erosivat toisistaan. Opettajat olivat yleisesti ottaen arvioineet opiskelijoiden kokevan enemmän oppimista edistäviä tekijöitä verkko-opiskelussaan kuin opiskelijat olivat itse arvioineet. Osittain tämä ero selittyy opettajien yleisellä trendillä arvioida oppimisympäristö ja ope-

tus opiskelijoita myönteisemmin (katso esim. Niemi & Tirri 1997). Opettajat arvioivat opitun transferin, opettajan palautteen ja tuen sekä konstruktiiivisuuden oppimista eniten edistäviksi tekijöiksi verkkokursseilla. Opiskelijat puolestaan korostivat oppijan omaa intentionaalisuutta ja aktiivisuutta opintojensa suunnittelussa ja toteutuksessa tärkeimpinä oppimista edistävinä tekijöinä. Opettajien arviot olivat lähempänä Apajan kursseilla opiskelleiden arvioita kuin HEVI:n kursseja käyneiden opiskelijoiden arvioita. Sekä Apajan opiskelijat että opettajat arvioivat yhteistoiminnallisuuden ja yksilöllisen oppimisympäristön edistävää oppimista verkkokursseilla enemmän kuin HEVI:n opiskelijat.

Sekä opettajat että opiskelijat arvioivat verkko-opiskelun estävät tekijät vähäisiksi. Jälleen opettajat arvioivat estävät tekijät yleisesti ottaen suuremmiksi kuin opiskelijat. Opettajat arvioivat opiskelijoiden kokevan enemmän eristyneisyydestä ja yksinäisyydestä johtuvia esteitä, verkkokeskustelun outouden aiheuttamia vaikeuksia sekä verkkoyhteyksien vaikeuksista johtuvia esteitä opiskelussaan. Opettajat arvioivat myös tietotekniikasta aiheutuvat vaikeudet opiskelijoita suuremmiksi. Opettajien mukaan opiskelu verkkokursseilla on ollut opiskelijoille myös vaativampaa kuin opiskelijat itse olivat sen kokeneet. Myös esteiden kohdalla opettajien arviot olivat lähempänä Apajan verkkokursseilla opiskelleiden arvioita kuin HEVI:n opiskelijoiden kokemuksia. Varsinkin verkkoyhteyksien kalleus, henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute sekä opintojen vaativuus olivat suurempia esteitä HEVI:n heterogeenisille opiskelijoille kuin Apajan akateemisille työttömille.

Opettajat arvioivat opiskelijoiden keskeyttämisen syiksi ainoastaan opiskelijasta itsestään johtuvia syitä. Näitä olivat aikatauluongelmat, opiskelijan epärealistinen käsitys verkko-opiskelusta, työn ja opiskelun yhdistämisen vaikeudet, perhesyyt tai elämäntilanteen muutokset, kurssi ei vastannut opiskelijan odotuksia, itsekurin ja motivaation puute, opiskelija opiskeli liian monella kurssilla yhtäaikaaisesti ja opiskelijan puutteelliset valmiudet opiskeluun. Myös opiskelijat mainitsivat samankaltaisia syitä opiskelunsa keskeyttämiseen kuin opettajatkin, mutta he arvioivat keskeyttämisen syiksi myös opetusta järjestävästä organisaatiosta johtuvia syitä.



### 3) Millainen on hyvä verkko-opettaja?

Hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia kysyttiin avoimissa kysymyksissä. Opettajien ja opiskelijoiden vastaukset luokiteltiin kahta erilaista luokittelutapaa käyttäen. Ensiksi vastaukset luokiteltiin deduktiivisesti Harrisin (1986) tehokasta opettajaa kuvaavien ominaisuuksien ohjaamana. Tulokset osoittivat, että tehokkaan opettajan ominaisuudet löytyvät hyvin myös hyvää verkko-opettajaa etsittäessä. Suurin osa opettajien ja opiskelijoiden vastauksista luokiteltiin Harrisin tunnistamaan ”Asiallinen opettaja”-kategoriaan. Asiallinen verkko-opettaja hallitsee opetettavan aineensa hyvin, osaa suunnitella ajankäyttönsä ja organisoii kurssin tavoitteet ja kulun systemaattisesti. Myös kvantitatiivisen mittarin osuudessa, jossa arvioitiin opettajan asiantuntemuksen merkitystä opetettavassa aineessa ja verkko-opettajana, nämä ominaisuudet saivat korkeita keskiarvoja.

Aineistosta löytyi helposti myös Harrisin tunnistama ”Ystävällinen opettaja”. Ystävällinen verkko-opettaja luo lämpimän ja kannustavan ilmapiirin teknisistä laitteista huolimatta, antaa positiivista palautetta ja on helposti opiskelijoiden tavoitettavissa. Myös kvantitatiivisen mittarin osiot, jotka korostivat opettajan empaattisuutta ja palautteen henkilökohtaisuutta saivat korkeita keskiarvoja opettajien ja opiskelijoiden arvioinneissa. Hyvä verkko-opettaja on myös ”Kielellisesti vuorovaikutteinen”. Verkossa korostuu opettajan kirjallisen viestinnän selkeys ja hyvät vuorovaikutustaidot. Harrisin ”Stimuloiva opettaja” löytyi myös tästä aineistosta. Verkko-opetuksen stimulointi tapahtuu opettajan mielikuvitusriikaalla provosoinnilla ja innovatiivisella opetuksella, jolla saadaan opiskelijat osallistumaan yhteiseen työskentelyyn. Hyvä verkko-opettaja on myös ”Yksilöllisesti suuntautunut”. Tällainen opettaja kohtelee opiskelijoita ainutlaatuisina oppijoina ja eriyttää opetustaan tarvittaessa. Vain opiskelijat kuvasivat hyvää verkko-opettajaa ”Multi-mediaa hyödyntäväksi”, joka käyttää erilaisia multimedioita rikastamaan verkko-opetustaan.

Harrisin kuuden hyvän opettajan ominaisuuden lisäksi luokitteluun muodostettiin omaksi luokaksi kategoria ”Verkkopedagogiikan taidot”. Tähän luokkaan luokiteltiin kaikki sellaiset vastaukset, joissa korostettiin opettajan taitoja uuden teknologian käytössä ja verkko-opetuksen erityiskysymyksien tuntemusta.

Induktiivisessa luokittelussa kvalitatiivinen aineisto luokiteltiin uudelleen ilman teorian antamaa tukea. Tämän aineistopohjaisen luokittelun tuloksena hyvää verkko-opettajaa kuvasi seuraavat luokat: opettajan asiantuntemus, palautteen anto, kannustaminen, aktiivisuus, ajankäytön hallinta ja hyvä vuorovaikutus. Opiskelijoiden aineistosta löydettiin lisäksi luokat, jotka kuvasivat hyvän verkko-opettajan ATK-taitoja ja kiinnostusta opiskelijoihinsa

Erilaiset luokittelutavat toivat esille sellaisia hyvän opettajan ominaisuuksia, jotka esiintyvät aikaisemmissa tutkimuksissa. Näyttää siltä, että erilaisista teoriataustoista, konteksteista ja tutkimuksellisista lähestymistavoista huolimatta tutkijat päätyvät hyvin samanlaisiin kuvauksiin hyvästä opettajasta. Myös Väisänen (2002) tuoreessa fenomenografisessa tutkimuksessa opettajat ja opiskelijat kuvasivat hyvää opetusharjoittelun ohjaajaa kategorioilla, jotka ovat hyvin yhteneviä tämän tutkimuksen hyvän verkko-opettajan kategorioiden kanssa. Väisänen tutkimuksen kategoria ”Ammatillisuus” on verrattavissa Harrisin luokittelun pohjalta saatuun kategoriaan ”Asiallinen opettaja” ja induktiivisen luokittelun pohjalta saatuun ”Opettajan asiantuntemus”. Väisänen toiseksi suurin kategoria ”Huolehtiva suhde” on verrattavissa Harrisin ”Ystävällisen opettajan” ominaisuuksiin, jotka muodostivat tässäkin tutkimuksessa toiseksi suurimman kategorian. Lisäksi induktiivisen luokittelun kategoriat kannustaminen, palautteen anto ja hyvä vuorovaikutus rinnastuvat monessa suhteessa Väisänen tutkimuksen sosiaalista puolta kuvaavaan kategoriaan (Väisänen 2002). Eräs tärkeä tutkimustuloksemme onkin, että hyvän opettajan ja ohjaajan yleiset ominaisuudet ovat myös verkko-opettajalta odotettuja ominaisuuksia. Tekniset taidot ja uuden multimedian tuntemus ovat hyviä lisä, mutta ne eivät ole hyvän verkko-opettajan tärkeimpiä ominaisuuksia.

#### **4) Eroavatko opiskelijoiden ja opettajien arviot hyvästä verkko-opettajasta ja hyvästä verkko-opetuksesta toisistaan?**

Opettajien ja opiskelijoiden arviot hyvästä verkko-opettajasta ja hyvästä verkko-opetuksesta olivat hyvin yksimielisiä. Yleisenä trendinä opettajat arvioivat jälleen kvantitatiivisella mittarilla mitatut ominaisuudet korkeammalle kuin opiskelijat. Kvantitatiivisen mittarin osuudessa opiskelijat arvioivat opettajan asiantuntemuksen opetettavassa ainees-

sa kaikkein tärkeimmäksi verkko-opetuksen tekijäksi. Opettajat puolestaan painottivat oppimateriaalin rakenteen selkeyttä kaikkein tärkeimpänä verkko-opetuksen tekijänä. Opettajat arvioivat opettajan empaattisuuden sekä palautteen kannustavuuden ja rohkaisevuuden opiskelijoita tärkeimmiksi asioiksi verkko-opetuksessa. Sekä opettajat että opiskelijat arvioivat kuvallisen viestinnän kaikkein tärkeimmäksi didaktiseksi ratkaisuksi verkkokursseilla. Opettajat arvioivat kuvallisen viestinnän vielä opiskelijoitakin tärkeämmäksi. Tämä ero saattaa selittyä sillä, ettei opiskelijoilla ole ollut käytössään kuvien lataamiseen tarvittavaa tekniikkaa ja tämä puute heijastui heidän arviointeihinsa.

Kvalitatiiviset luokittelut hyvästä verkko-opettajasta paljastivat, että opiskelijat ja opettajat kuvasivat hyvää verkko-opettajaa hyvin samankaltaisilla luonnehdinnoilla. Molemmista aineistoista löytyivät lähes kaikki Harrisin hyvän opettajan ominaisuudet. Multi-mediaa hyödyntävä opettaja löytyi kuitenkin vain opiskelijoiden aineistosta. Myös induktiivinen analyysi paljasti, että opiskelijat painottivat opettajia enemmän verkko-opettajan ATK-taitojen merkitystä. Opiskelijat siis korostivat opettajaansa enemmän teknologian ja multimedian tuntemusta hyvän verkko-opettajan ominaisuuksina.

### **5) Millaisia ovat hyvä verkko-opiskelija ja hyvä verkkokurssi?**

Avoimissa kysymyksissä opiskelijoita ja opettajia pyydettiin kuvailemaan hyvän verkko-opiskelijan ja hyvän verkkokurssin ominaisuuksia. Molempien kysymysten vastaukset luokiteltiin induktiivisesti aineistosta nouseviin luokittelukategorioihin. Tulosten valossa hyvä verkko-opiskelija on sekä opiskelijoiden että opettajien mukaan aktiivinen, itsenäinen, kurssiin sitoutunut, motivoitunut, uskaltaa kysyä ja antaa/ottaa vastaan kritiikkiä. Lisäksi opiskelijoiden aineistosta muodostuivat kategoriat ”pysyy aikataulussa” ja ”osaa käyttää tietokonetta”, joita ei löytynyt lainkaan opettajien aineistosta. Opiskelijat korostavat selvästi tietokoneenkäyttötaitoja opettajia enemmän oppimista edistävänä tekijänä verkkokursseilla.

Väisäsen tutkimuksessa (2002) hyvää ohjattavaa kuvattiin ominaisuuksilla: avoin, kriittinen, reflektiivinen, idearikas ja ahkera. Hän myös kestää kritiikkiä, esittää oman mielipiteensä ja toteuttaa ideansa. Työskentelysenteiltään hyvä ohjattava nähtiin Väisäsen tutkimuksessa sitoutuneeksi,

motivoituneeksi, kiinnostuneeksi, innostuneeksi, aktiiviseksi ja vastuuntuntoiseksi. Suurin osa näistä ominaisuuksista tunnistettiin myös tässä tutkimuksessa hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksiksi.

Opettajien ja opiskelijoiden kuvaukset hyvästä verkkokurssista luokiteltiin seuraaviin luokkiin: selkeä, vuorovaikutteinen, hyvä sisältö, monipuolinen, esteettinen ulkoasu ja hyvä linkitys. Näiden luokkien lisäksi opiskelijoiden aineistosta löytyi jälleen sellaisia vastauksia, joita ei löytynyt opettajien aineistosta. Opiskelijat korostivat hyvää verkkokurssia sellaiseksi, jolla on mahdollista opiskella vapaata ajankäyttöä soveltaen. Myös hyvää verkkokurssia voidaan kuvata useilla adjektiiveilla, mutta analyysin tuloksena voimme kiteyttää opettajien ja opiskelijoiden korostamat ominaisuudet. Tulostemme mukaan hyvä verkkokurssi on selkeä, vuorovaikutteinen, monipuolinen, ulkoasultaan esteettinen sekä hyvä sisällöltään ja linkeiltään.

## **6) Millaisia ovat opettajien kokemukset verkko-opiskelusta opettamisen ja oppimisen tukena?**

Yhdeksää verkko-opetusta antavaa opettajaa haastateltiin pyytämällä heitä arvioimaan verkko-opetuksen mahdollisuuksia ja ongelmia opettamisen ja oppimisen tukena. Opettajien mukaan verkko-opetus mahdollistaa läheisemmän ja henkilökohtaisemman vuorovaikutuksen opettajan ja opiskelijan kesken kuin perinteinen lähiopetus. Verkko-opetuksessa sähköposti ja erilaiset keskustelutilat antavat opettajalla mahdollisuuksia luoda vuorovaikutusta verkkoon. Tällainen vuorovaikutus luo opettajien mielestä tasa-arvoa opiskelijoiden kesken ja mahdollistaa erilaisten ryhmien syntymisen. Opettajat kokivat oman asiantunteuksensa opetettavassa aineessa olevan heidän suurin vahvuutensa myös verkko-opettajana. He kokivat heikkouksinaan verkkopedagogiikan osaamisen puutteen ja ajanhallinnan taidot verkko-opetuksessa. Opettajat korostivat opiskelijoiden vastuuta opiskelustaan onnistuneen verkko-opiskelun edellytyksenä. Myös aikatauluongelmat ja tekniikan pettäminen voivat opettajien kokemusten mukaan olla uhkatekijöitä verkkokurssin onnistumiselle.

Opettajat mainitsivat tärkeimmiksi motiiveikseen hakeutua verkko-opettajaksi kiinnostuksen uudenlaisen työmuodon kokeiluun ja ammatillisen kehittymisen mahdollisuudet. Suurin osa opettajista oli hank-

kinut itsenäisesti tietoteknisen taitonsa tai hakeutunut oma-aloitteisesti alan koulutukseen. Tulevaisuudessa opettajat toivoivat lisäkoulutusta tietotekniikasta ja erilaisten ohjelmien käytöstä.

## **7) Millaisissa elämäntilanteissa verkko-opiskelu tukee aikuisen oppimista?**

Laajan kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen aineiston lisäksi keräsimme muutamana syvällisen tapauskertomuksen tutkittujen opiskelijoiden joukosta. Tapauksiksi valittiin HEVI:n kursseilla opiskellut keski-ikäinen mies ja Apajan kursseilla opiskellut nuorehko nainen. Molemmat opiskelijat olivat kokeneet verkko-opiskelun pääsääntöisesti oppimista edistävänä. Molemmat olivat myös suorittaneet verkko-opintonsa ajallaan ja menestyksellisesti. Opiskelijat haastateltiin elämänkerrallista lähestymistapaa käyttäen, jossa opiskelijat kertoivat omat oppimisen elämäkertansa ja verkko-opiskelun sijoittumisen tähän kokonaisuuteen. Haastattelun tarkoituksena oli syventää muilla menetelmillä saatuja tietoja siitä, millaisessa elämäntilanteessa verkko-opiskelu edistää parhaiten oppimista. Haastattelujen perusteella tunnistettiin yhteisiä tekijöitä kahden hyvin erilaisen opiskelijan elämänerroissa, jotka ovat olleet edellytyksinä onnistuneelle verkko-opiskelulle. Yhteisiä piirteitä olivat opiskelusta ja oppimisesta nauttiminen, riittävät tietotekniikan valmiudet ja verkko-opiskeluun tarvittavat välineet. Molemmilla opiskelijoilla oli yhteisenä piirteinä kurinalaisuus opiskelussa ja huolellinen aikataulujen suunnittelu. Molempien perhe-elämä oli sellaisessa vaiheessa, jossa opiskelijat pystyivät opiskelemaan kotonaan hyvin joustavasti. Kummallakaan ei ollut pieniä lapsia ja molempien puoliset olivat aktiivisesti työelämässä mukana. Lisäksi molemmilla opiskelijoilla oli ympäristön tukea (aviomies, työpaikan resurssit), joka helpotti heidän opiskeluaan monin tavoin. Verkko-opiskelu onnistui hyvin sekä työelämässä aktiivisesti mukana olevalta opiskelijalta että opintojaan loppuun suorittavalta opiskelijalta. Molemmat opiskelijat tunnistivat verkko-opiskelun varteenotettavaksi opiskelutavaksi myös tulevaisuudessa. Mahdollisia tulevia elämäntilanteita, joihin verkko-opiskelu sopisi olivat varhaiseläke ja äitiysloma.

Verkko-opiskelu ei vaadi tietynlaista elämäntilannetta, jossa se onnistuu. Kuitenkin se vaatii tiettyjä edellytyksiä, jotta opiskelija kykenee suoriutumaan verkko-opiskelun vaatimuksista. Myös verkko-opiskeluun

tarvitaan oppimisen intoa, riittävät välineet ja resurssit, sille varattu aika ja ympäristön tuki. Mikäli opiskelijalla on nämä perusedellytykset, niin verkko-opiskelu voi edistää hänen oppimistaan erilaisissa elämäntilanteissa läpi koko elämän.

## 10.2 Tutkimustulosten merkitys ja sovellettavuus

Tässä tutkimuksessa on tarkasteltu verkko-opetusta opetus-opiskeluoppimis-viitekehystä käsin. **Opetuksessa opettajan panos on merkittävä ja siksi olemme tutkineet hyvän verkko-opettajan ominaisuuksia monipuolisesti.** Verkko-opiskelua tutkimme kiinnittämällä huomiota sekä hyvän verkko-opiskelijan ominaisuuksiin että hyvän verkkokurssin edellytyksiin. Oppimista tutkimme kartoittamalla sitä edistäviä ja estäviä tekijöitä. Käytimme sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia lähestymistapoja samojen ilmiöiden tutkimiseen. Pyrimme siis menetelmätriangulaation avulla parantamaan tutkimuksemme luotettavuutta. Patton on tunnistanut neljä erilaista tapaa käyttää triangulaatiota: 1) Kerätään erilaista dataa vastaamaan samaan kysymykseen, 2) Käytetään useita eri tutkijoita aineiston keräämiseen ja analyysiin, 3) Käytetään erilaisia menetelmiä ilmiön tutkimiseen ja 4) Käytetään erilaisia teorioita ja näkökulmia aineiston analyysiin ja tulkintaan (Patton 1987, 161). Tässä tutkimuksessa sovelsimme kaikkia Pattonin tunnistamia triangulaation käyttötapoja. Keräsimme dataa sekä opettajilta että opiskelijoilta vastaamaan samoihin kysymyksiin. Kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen datan keräyksen lisäksi hyödynsimme eri tutkijoita aineiston keruussa ja sen analyysissä. Raportin kirjoittajien lisäksi dataa keräsi verkko-opiskelua tutkiva opiskelija, joka mm. suoritti tässä raportissa analysoidut elämänkerralliset haastattelut. Avoimien kysymysten osalta aineistoa luokitteli toinen projektiin palkattu opiskelija, joka toimi kaikkien avoimien kysymysten rinnakkaisluokittelijana. Avoimien vastauksien kategoriat luokiteltiin vähintään kahteen kertaan kahden eri luokittelijan toimesta, jonka jälkeen neuvoteltiin erimielisyyttä aiheuttaneista kohdista. Lopulliset luokittelukategoriat ovat vähintään kahden tutkijan rinnakkaisluokittelun tuloksia. Kvalitatiivisen aineiston osalta siis hyödynnettiin erilaisia dataa, menetelmiä ja tutkijoita. Lisäk-

si aineistoa luokiteltiin joidenkin kysymysten kohdalla (esim. millainen on hyvä verkko-opettaja?) sekä teorialähtöisesti että aineistopohjaisesti.

**Raportistamme saa vastauksia hyvän verkko-opetuksen edellytyksistä ja esteistä monella tasolla.** Kvantitatiivisia tuloksia voi verrata kvalitatiivisella otteella saatuihin tuloksiin. Monessa kohdassa nämä tulokset ovat yhteneviä tai toisiaan täydentäviä. Satojen henkilöiden vastausten luokitteluilla on kiteytetty hyvän verkko-opetuksen keskeisiä edellytyksiä ja opiskelun mahdollisia esteitä. Kaksi syvällistä verkko-opiskelijan henkilökuvaa tuovat nämä samat asiat konkreettiseen opiskelijan elämäntilanteeseen. Mikään tämän raportin tutkimustulos ei yksinään anna yleistettävää ja sovellettavaa kuvaa verkko-opiskelusta. Yhdistämällä kvantitatiivisen osan tulokset kvalitatiivisen osan tuloksiin saamme jo paljon rikkaamman käsityksen opiskelijoiden kokemuksista ja opettajien arvioista. Tapauskertomukset tuovat näille asioille narratiivisen tutkimuksen peräänkuuluttaman ihmisen äänen. Tässä tutkimuksessa käytetyt mittarit, aineistonkeruumenetelmät ja analyysitavat voivat toimia useissa muissa tutkimuksissa, joissa etsitään hyvää opetusta. Uudet tutkimusaineistot ja –tulokset tulevat vahvistamaan tai kyseenalaistamaan tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia.

**Tutkimuksemme yksi merkittävimmistä tuloksista on, että hyvä opetus muodostuu hyvin samankaltaisista elementeistä sekä perinteisessä että verkkoympäristössä.** Eräs tärkeimmistä opetukseen vaikuttavista tekijöistä on edelleenkin opettaja. Verkkoympäristö ei vähennä opettajan tarpeellisuutta pedagogisena asiantuntijana. Verkko-opettajalta edellytetään samoja aineenhallinnan ja vuorovaikutuksen taitoja kun opettajalta on aina edellytetty. Aikuisopiskelijoiden heterogeenisuus haastaa opettajan kehittämään oppijakeskeisempiä oppimisympäristöjä. **Kuten tutkimustuloksemme osoittavat, aikuisopijoilla on erilaisia odotuksia verkko-oppimisympäristöistä riippuen esimerkiksi iästä ja pohjakoulutuksesta.** Tutkimuksemme osoitti kuitenkin, että verkko-opiskelu on pääsääntöisesti oppimista edistävää. Kaikkein aktiivisimmat ja menestyneimmät verkko-opiskelijat ovat tuloksien mukaan sellaisia, joiden elämäntilanteeseen verkko-opiskelu sopii poikkeuksellisen hyvin. Tällaisilla opiskelijoilla on usein lähipiirissään teknistä tukea ja apua sekä mahdollisuudet opiskella kotoa käsin. **Myös menestyneiden opiskelijoiden kohdalla korostui**

**opettajan tuen merkitys.** Kognitiivisesti korkeatasoisen ja didaktisesti toimivan verkko-oppimisympäristön toteutukseen tarvitaan pedagogisesti ajattelevia opettajia, jotka ovat oppijoiden tukena heidän kohdatessaan oppimista edistäviä tai estäviä tekijöitä. Tämä tutkimus antaa tarpeellista tietoa kaikille niille opettajille, jotka haluavat kehittää itseään myös verkko-opettajina.

Tulokset antavat hyvin positiivisen kuvan verkko-opetuksen mahdollisuuksista. Tutkimuksessa ei päästy käsiksi riittävästi oppimista estäviin tekijöihin ja verkko-opetuksen negatiivisiin puoliin. Tulevaisuudessa olisikin tärkeää tutkia niitä opiskelijoita ja opettajia, jotka eivät yrityksistä ja koulutuksesta huolimatta koe verkkoa omaksi oppimisympäristökseen. Tällainen tutkimus toisi jännitettä tämän tutkimuksen tuloksiin ja keskustelu verkko-opiskelusta jatkuisi. Lisäksi verkko-opetuksen kehittämisessä tulisi entistä enemmän pohtia siihen liittyviä arvoja eettisiä kysymyksiä. Myös verkko-opetuksessa, kuten kaikessa kasvatuksessa, joudumme jatkuvasti kysymään kenen ehdoilla opetusta kehitetään ja ketkä saavat siitä suurimman hyödyn.



## Taulukot

Taulukko 1 Verkkokurssien tuotantoprosessi Helsingin virtuaalisessa avoimessa yliopistossa ja Apajan internet-palvelussa vuosina 1998–2000 (Pesonen, Pilli-Sihvola & Tiihonen 2001, 139–142).	27
Taulukko 2. Mielekkään oppimisen kriteerit ja verkko-oppimisympäristö sekä verkko-opiskelu.	36
Taulukko 3. Verkko-oppimisympäristön esteet.	39
Taulukko 4. Kyselyyn vastanneiden frekvenssijakauma oppilaitoksen, opettaja-opiskelija –aseman ja sukupuolen mukaan.	58
Taulukko 5. HEVIN ja Apajan internetpalvelun opiskelijoiden koulutustaustat.	60
Taulukko 6. HEVIN ja Apajan eri verkkokurssien opiskelijoiden frekvenssijakaumat ja osuudet prosentteina kyselyn saaneiden ja vastanneiden mukaan.	61
Taulukko 7. Oppimista edistäviä tekijöitä kuvaavien faktorien väliset korrelaatiot.	66
Taulukko 8. Opintonsa aikataulun mukaisesti suorittaneiden sekä keskeyttäneiden opiskelijoiden arviot oppimista edistävästä tekijöistä.	77
Taulukko 9. Opettajien ja opiskelijoiden (HEVI ja Apaja) väliset erot oppimista edistäviä tekijöitä koskevissa arvioinneissa.	79
Taulukko 10. Oppimista estäviä tekijöitä kuvaavien faktorien väliset korrelaatiot. (max n = 347)	81
Taulukko 11. Opintonsa aikataulun mukaisesti suorittaneiden sekä keskeyttäneiden opiskelijoiden arviot oppimista estävistä tekijöistä.	92
Taulukko 12. Opettajien ja opiskelijoiden (HEVI ja Apaja) väliset erot oppimista estäviä tekijöitä koskevissa arvioinneissa.	96
Taulukko 13. Verkkokurssien suorittaminen. HEVIN ja Apajan opiskelijoiden verkkokurssien suorittaminen.	98
Taulukko 14. Opiskelijoiden kuvaukset keskeyttämisen syistä, jotka on luokiteltu opiskelijan omasta elämäntilanteesta johtuviin syihin.	100
Taulukko 15. Opiskelijoiden kuvaukset keskeyttämisen syistä, jotka on luokiteltu opetusta järjestävästä organisaatiosta johtuviin syihin.	103
Taulukko 16. Opettajien arviot opiskelijoiden syistä keskeyttää tai lopettaa verkkokurssilla opiskelu.	105
Taulukko 17. Opettajien ja opiskelijoiden arviot verkko-opetuksen tärkeistä tekijöistä.	108

Taulukko 18. Opettajien ja opiskelijoiden arviot verkkokurssien didaktisista ratkaisuksista.	110
Taulukko 19. Opettajien ja opiskelijoiden arviot verkko-kurssien didaktisten ratkaisujen tärkeydestä.	111
Taulukko 20. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin asiallisen opettajan kategoriaan.	113
Taulukko 21. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin ystävällisen opettajan kategoriaan.	114
Taulukko 22. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin kielellisesti vuorovaikutteisen opettajan kategoriaan.	115
Taulukko 23. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin stimuloivan opettajan kategoriaan.	116
Taulukko 24. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin yksilöllisesti suuntautuneen opettajan kategoriaan.	117
Taulukko 25. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin Harrisin multi-mediaa hyödyntävän opettajan kategoriaan.	117
Taulukko 26. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin verkkopedagogisia taitoja kuvaavaan kategoriaan.	118
Taulukko 27. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan asiantuntemusta kuvaavaan kategoriaan.	119
Taulukko 28. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan palautteen antoa kuvaavaan kategoriaan.	119
Taulukko 29. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan kannustusta kuvaavaan kategoriaan.	120
Taulukko 30. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan aktiivisuutta kuvaavaan kategoriaan.	121
Taulukko 31. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan ajankäytön hallintaa kuvaavaan kategoriaan.	121

Taulukko 32. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opettajasta, jotka luokiteltiin opettajan hyvää vuorovaikutusta kuvaavaan kategoriaan.	122
Taulukko 33. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”aktiivinen” – kategoriaan.	125
Taulukko 34. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”itsenäinen” – kategoriaan.	126
Taulukko 35. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”Kurssiin sitoutunut” – kategoriaan.	127
Taulukko 36. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”Motivoitunut” – kategoriaan.	127
Taulukko 37. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”Uskaltaa kysyä” – kategoriaan.	128
Taulukko 38. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkko-opiskelijasta, jotka luokiteltiin ”Antaa/ottaa vastaan kritiikkiä” – kategoriaan.	128
Taulukko 39. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin ”Selkeä” – kategoriaan.	130
Taulukko 40. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin ”Vuorovaikutuksellinen” – kategoriaan.	131
Taulukko 41. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin ”Monipuolinen” – kategoriaan.	132
Taulukko 42. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin ”Hyvä sisältö” – kategoriaan.	132
Taulukko 43. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin ”Esteettinen ulkoasu” – kategoriaan.	133
Taulukko 44. Opettajien ja opiskelijoiden kuvauksia hyvästä verkkokurssista, jotka luokiteltiin ”Onnistunut linkitys” – kategoriaan.	133
Taulukko 45. Opettajien käsitykset omista vahvuuksistaan ja heikkouksistaan verkko-opettajina sekä verkkokurssien onnistumisen mahdollisuuksista ja uhkatekijöistä.	139
Taulukko 46. Opettajien saama verkko-opetukseen valmiuksia antavat koulutus.	142

## Lähteet

- 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> (viitattu 12.4.2002)
- Ausubel, D.P. 1968. *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- 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
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. 1993. *Surpassing ourselves: Inquiry into the nature and implications of expertise*. Chicago: Open Court.
- Berge, Z. L. 1995. Facilitating Computer Conferencing: Recommendations from the field. *Educational Technology* 35(1), 22-30.
- Berge, Z. L. 1998. Barriers to online teaching in postsecondary institutions. *Online Journal of Distance Education Administration* 1(2). Summer. (viitattu 6.8.2002) <http://www.westga.edu/~distance/Berge12.html>
- Berliner, D. 1988. Implications of studies of expertise in pedagogy for teacher education and evaluation. New directions for teacher assessment. ETS invitational conference. Princeton: Educational testing service.
- Berliner, D. 1994. Expertise: the wonder of exemplary performances. *Teoksessa J. Mangieri & C. Block (Eds.), Creating powerful thinking in teachers and students: diverse perspectives*. Forth Worth: Harcourt Brace College.
- Biggs, J. 1999. *Teaching for quality learning at university*. Society for Research into Higher Education. Buckingham: Open University Press.
- Bonk, C. & Cunningham, D. 1998. Searching for learner-centered, constructivist, and sociocultural components of collaborative educational learning tools. In C. Bonk, & K. King, (Eds) 1998. *Electronic collaborators. Learner-centered technologies for literacy, apprenticeship, and discourse*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. 25-50.
- Bonk, C.J., & Dennen, V.P. 1999. Teaching on the Web: With a little help from my pedagogical friends. *Journal of Computing in Higher Education*, 11(1), 3-28.
- Brandtberg, M., Kylämä, M. & Nummi, T. (toim.) 1999. *Opettajat tietoyhteiskuntaa kehittämässä*. Opetushallitus. Helsinki.

- Brophy, J. & Good, T. 1986. Teacher behavior and student achievement. In M. Wittrock (Ed.) *Handbook of research on teaching* (3<sup>rd</sup> ed), 328-375. New York: Macmillan.
- Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, P. 1989. Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18, 32-42.
- Burge, E. 1994. Learning in computer conference contexts: the learners' perspective. *Journal of Distance Education* 9 (1), 19-43.
- Clark, C. & Peterson, P. 1986. Teachers' thought processes. Teoksessa M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* pp. 255-296. New York: Macmillan.
- Collis, B. & Moonen, J. 2001. *Flexible learning in a digital world. Experiences and expectations*. London: Kogan Page.
- Cohen, L. & Manion, L. 1985. *Research methods in education*. London: Croom Helm.
- Doyle, W. 1985. Effective teaching and the concept of master teacher. *Elementary School Journal*, 86, 27-34.
- Duffy, T.M. & Cunningham, D. 1996. Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In D. Jonassen (ed.) *Handbook of research in educational technology*. Scholatics Press. 170-198.
- Duffy, T.M. & Jonassen, D.H. 1991. Constructivism: New implications for technology? *Educational Technology*, 31(5), 7-12.
- Duffy, T.M. & Jonassen, D. (Eds.) 1992. *Constructivism and the technology of instruction*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Feldhusen, J., Moon, S. & Rifner, P. 1989. Educating the gifted and talented. *Educational Perspectives* 26, 48-55.
- Gage, N. 1978. *The scientific basis of the art of teaching*. New York: Columbia University Teachers College Press.
- Garrison, D. R. 1985. Three generations of technological innovation in distance education. *Distance Education*, 6(2), 235-241.
- Garrison, D.R. 1987. Researching dropout in distance education. *Distance Education*, 8(1), 95-101.
- Glaserfeld von, E. (1989). Cognition, construction of knowledge, and teaching. *Synthese*, 80, 121-140.

- Hakkarainen, K. 2001. Aikuisen oppiminen verkossa. Teoksessa P. Sallila & P. Kalli (toim.) *Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja, 16-52. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 1999. Tutkiva oppiminen. Älykään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Porvoo: WSOY.
- Halttunen, N. & Tuomisto, H. 2001. Avointen yliopistojen keskeyttämisen monet merkitykset. *Aikuiskasvatus* 21(3). 236-249.
- Hamachek, D. 1975. Characteristics of good teachers and implications for teacher educators. In M. Moham. & R. Hull (Eds.) *Teaching effectiveness: Its meaning, assessment, and improvement*, 239-251. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Harasim, L. 1999. A Framework for Online Learning: The Virtual-U. *IEEE Computer Society Journal "Computer"* 32 (3): 44-49. [http://www.telelearn.ca/g\\_access/news/r9044.pdf](http://www.telelearn.ca/g_access/news/r9044.pdf) (viitattu 16.7.2002)
- Harasim, L., Hiltz, S., Teles, L. & Turoff, M. 1995. *Learning networks: a field guide to teaching and learning online*. Cambridge: the MIT Press.
- Harris, B. 1986. *Developmental teacher evaluation*. Newton: Allyn and Bacon.
- Hillesheim, G. 1998. Distance Learning: Barriers and Strategies for Students and Faculty. *The Internet and Higher Education* 1(1), 31-44.
- Immonen, J. 2001. Kirjeopetuksesta verkko-opiskeluun – etäopetuksen neljä sukupolvea. Teoksessa Janne Matikainen ja Jyri Manninen (toim.) *Aikuiskoulutus verkossa*. 2. uud. p. Palmenia-kustannus, Tampere: Tammer-Paino. 15-28.
- Jackson, P. 1968. *Life in classrooms*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Jolliffe, A., Ritter, J. & Stevens, D. 2001. *The Online learning handbook. Developing and using web-based learning*. The Times Higher Education Supplement. London: Kogan Page.
- Jonassen, D.H. 1990. Thinking technology: Toward a constructivist view of instructional design. *Educational Technology*, 30(9), 32-3
- Jonassen, D. 1995. Supporting communities of learners with technology: a vision for integrating technology with learning in schools. *Educational Technology* 35 (4), 60-63.
- Jonassen, D. H. 1999. *Computers as Mindtools for Engaging Critical Thinking and Representing Knowledge*. Keynote paper presented in the EdTech99 Conference, 9.-11.2.1999, Singapore.

- Jonassen, D. H. 2000. *Computers as Mindtools for Schools. Engaging critical thinking*. 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Jonassen, D., Mayes, T., & McAleese, R. 1993. A manifesto for a constructivist approach to uses of technology in higher education. In T. Duffy, J. Lowyck. & D. Jonassen (Eds.) *Design environments for constructive learning*, 231-247. New York: Cambridge University Press.
- Kansanen, P. 1999. Teaching as teaching-studying-learning interaction. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 43 (1), 81-89.
- Kansanen, P., Tirri, K., Meri, M., Krokfors, L., Husu, J. & Jyrhämä, R. 2000. Teachers' pedagogical thinking. Theoretical landscapes, practical challenges. *American University Studies XIV: Education Vol. 47*. New York: Peter Lang.
- Kember, D. 1989. A longitudinal-process model of drop-out from distance education. *Journal of Higher Education*, 60(3), 278-301.
- Kerr, E. 1986. Electronic leadership: A guide to moderating online conferences. *IEEE Transactions on professional Communications*; Vol. PC 29; 1, 12-18.
- Kester, L., Kirschner, P. A., van Merriënboer, J. J. G. & Baumer, A. 2001. Just-intime information presentation and the acquisition of complex cognitive skills. *Computers in Human Behavior* 17 (2001), 373-391.
- Khan, N. (ed.) 1997. *Web-based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Kiilakoski, T. 2003. Hyvä isäntä vai keho renki - kriittisiä näkökulmia verkko-pedagogiikkaan. *Aikuiskasvatus* 1/2003. 28-36.
- 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/virtuaaliote\\_raportti.pdf](http://www.shh.fi/studier/puh/material/virtuaaliote_raportti.pdf) (viitattu 27.06.2002)
- Kuusela, H. 2001. Rakenneratkaisuja. Teoksessa Janne Matikainen ja Jyri Manninen (toim.) *Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä*. 2. uud. p. Helsinki: Palmenia-kustannus. 167-180.
- Kynäslahti, H. 2000. Näkökulmia opetusteknologian käytön leviämiseen Helsingin yliopistossa: Opetusteknologiakeskus opetus käytön edistäjänä. Helsinki: Yliopistopaino.

- Lave, J., & Wenger, E. 1991. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lave, J. & Wenger, E. 1999. Legitimate peripheral participation in communities of practice. In Robert McCormic & Carrie Paechter (ed.) *Learning and knowledge*. London: Paul Chapman Publishing in association with The Open University.
- Lin, B. & Hsieh, C. 2001. Web-based teaching and learner control: a research review. *Computers & Education* 37(2001), 377-386.
- Manninen, J. 2001. Verkko aikuisen oppimisympäristönä. Teoksessa P. Sallila & P. Kalli (toim.) *Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena*. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja, 53-73. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.
- Manninen, J. & Pesonen, S. 1997. Uudet oppimisympäristöt. *Aikuiskasvatus* 17(4), 267-274.
- Mannisenmäki, E. 2001. Oppija verkossa – yksin vai yhdessä. Teoksessa Janne Matikainen ja Jyri Manninen (toim.) *Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä*. 2. uud. p. Helsinki: Palmenia-kustannus. 109 – 120.
- Marttunen, M. 1997. Sähköpostiopetuksella perustelevaan keskusteluun. *Aikuiskasvatus* 17 (4), 283-290.
- Mason, R. 1991. Moderating educational computer conferencing. *DEOSNEWS* 1(19). <http://www.ed.psu.edu/acsde/deos/deosnews/deosarchives.asp>
- Matikainen, J. & Manninen, J. (toim.) 2001. *Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä*. 2. uud. p. Palmenia-kustannus. Tampere: Tammer-Paino.
- Meisalo, V. (toim.) 1996. *The integration of remote classrooms. A distance project using video conferencing*. University of Helsinki. Department of Teacher Education. Research Report 160.
- Mononen-Aaltonen, M. 1999. Verkkopohjainen opiskeluympäristö ja dialogin tukema tutkimusopetus. *Kasvatus* 30(3), 223-239.
- Muukkonen, H., Hakkarainen, K. & Lakkala, M. 1999. Facilitating progressive inquiry through computer-supported collaborative learning. *Proceedings of the Third International Conference on Computer Support for Collaborative Learning on title: Designing New Media for A New Millennium: Collaborative Technology for Learning, Education and Training*. (pp.



- 406-415) December 12-15, 1999. Palo Alto, California. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. Available: <http://kn.cilt.org/cscl99/A51/A51.HTM>
- Niemi, H. & Tirri, K. 1997. Valmiudet opettajan ammattiin opettajien ja opettajien kouluttajien arvioimina. Tampereen yliopiston opettajan-koulutuslaitoksen julkaisuja. A 10 /1997.
- Nevgi, A. 2001. Yksin vai yhdessä - opiskelijoiden kokemuksia verkko-kursseilta. Teoksessa Jyri Manninen ja Janne Matikainen (toim.) Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. 183-197.
- Nevgi, A. & Tirri, K. 2001. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-opiskelussa. Teoksessa P. Sallila & P. Kalli (toim.) Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. Aikuiskasvatuksen 42. vuosikirja, 117-151. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.
- Nevgi, A., Kurhila, J. & Lindblom-Ylänne, S. 2003. Yliopisto-opetusta verkossa. Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Helsinki. WSOY.
- Nokelainen, P., Silander, T., Tirri, H., Nevgi, A., & Tirri, K. 2001. Modeling students' views on the advantages of web-based learning with Bayesian networks. In the Proceedings of the tenth international PEG conference. Intelligent Computer and Communications Technology – Learning in On-Line Communities, 101-108.
- Novak, J.D. 1984. Opi oppimaan. Tampere: Tammerpaino Oy.
- Novak, J. D. 1998. Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Opetusministeriön työryhmien muistioita. 26:1997. Opetusministeriön tietostrategioiden tilanne. Helsinki: Opetusministeriö.
- Oliver, R., & Herrington, J. 2000. Using situated learning as a design strategy for Web-based learning. In B. Abbey (Ed), Instructional and Cognitive Impact of Web-based Education. Hershey, PA: Idea Group Publishing. 178-191.
- O'Neill, G. 1988. Teaching effectiveness: a review of the research. Canadian Journal of Education 13, 162-185.
- Otter, M. & Johnson, H. 2000. Lost in hyperspace: metrics and mental models. Interacting with Computers. 13(2000), 1-40.

- Owston, R. (1997). The World Wide Web: A technology to enhance teaching and learning? *Educational Researcher*, 28(2), 27-33.
- Patton, M. 1987. How to use qualitative methods in evaluation. Newbury Park, California: SAGE PUBLICATIONS.
- Paulsen, M. F. 1995a. Moderating Educational Computer Conferences. In L. Zane, Z. Berge & P. Collins (Eds.) Computer-mediated communication and the online classroom. Volume III: Distance Learning. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Paulsen, M. F. 1995b. An Overview of CMC and the Online Classroom in Distance Education. In Berge, Z. & Collins, M. (eds.) Computer Mediated Communication and Online Classroom. Vol. III: Distance Learning. Cresskill: Hampton Press.
- Pesonen, S., Pili-Sihvola, M. & Tiihonen, J. 2001. Verkkokurssin tuotantoprosessi. Teoksessa Janne Matikainen ja Jyri Manninen (toim.) Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Palmenia-kustannus. 139 – 142.
- Peters, O. 2001. Learning and teaching in distance education. Pedagogical analysis and interpretations in an international perspective. London: Kogan Page.
- Pulkkinen, J. 1997. Avoimien opiskelu ympäristöjen toiminnallisia lähtökohtia. *Aikuiskasvatus* 17 (4), 275-282.
- Pintrich, P. & McKeachie, W. J. 2000. Framework for Conceptualizing Student Motivation and Self-regulated Learning in the College Classroom. In Pekka Ruohotie and Paul Pintrich (ed.) *Conative Constructs and Self-regulated Learning*. Research Centre for Vocational Training. Hämeenlinna. 31-50.
- Pyykkö, T. & Ropo, E. 2000. Avoimet oppimisympäristöt aikuiskoulutuksessa. OpinNet-projektin kokemuksia opiskelusta ja opettamisesta tietokoneita hyödyntävissä avoimissa oppimisympäristöissä. Työelämän tutkimus 2/2000. Opetushallitus. Helsinki: Hakapaino.
- Ramsden, P. 1998. Learning to teach in higher education. London: Routledge.
- Reusser, K. 1993. Tutoring systems and pedagogical theory: Representational tools for understanding, planning, and reflection in problem solving. In S.P. Lajoie & S.J. Derry (Eds.), *Computers as cognitive tools*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 143-177.

- Reusser, K. 1995. From cognitive modeling to the design of pedagogical tools. In: S. Vosniadou et al. (eds.). *International perspectives on the design of technology-supported learning environments*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 81-103.
- Ropo, E. 1996. Oppiminen ja opiskelu uusissa verkko-oppimisympäristöissä. Elektroninen julkaisu NetixPress. <http://www.internetix.fi/uutiset/netixpress/nettilehti/edunetix/ropohtm.htm> (viitattu 25.05.2002)
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. & Archer, W. 2001. Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*. 14(3). 51-70.
- 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> (viitattu 12.4.2002)
- Ryan, S., Scott, B., Freeman, H. & Patel, D. 2000. *The Virtual University. The Internet and Resource-based Learning*. London: Kogan Page.
- Ryans, D. 1960. *Characteristics of teachers*. Washington, D.C.: American Council on Education.
- Salmensuu, K. 1994. Arvosanaopiskelua huviksi ja hyödyksi. Tutkimus avoimessa korkeakoulussa pitkään opiskelleiden kokemuksista. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja. 19. Helsinki.
- Salminen, J. 1997. Etäopetus koulussa: Kilpisjärvi-projekti 1994-1997. Helsingin II normaalikoulun julkaisuja 1.
- Salo, P., Hurme, T.-R. & Järvelä, S. 2001. Sosiaalinen tiedonrakentaminen verkko-oppimisessa – miten tutkia ja analysoida sitä? *Kasvatus* 32 (4), 334-344.
- Sariola, J. 1997. Minustako virtuaaliopettaja?(Virtual Teacheromé?) Etäopetusharjoittelu opettajankoulutuksessa. Teoksessa Jari Salminen (toim.) *Etäopetus koulussa. (Distance Education in School)*. University of Helsinki: Helsinki University Training School Publications 1, 7281.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. 1999. Schools as knowledge-building organizations. In D. Keating & C. Hertzman (Eds.), *Today's children, tomorrow's society: The developmental health and wealth of nations*. New York: Guilford. 274-289. [http://csile.oise.utoronto.ca/CSILE\\_biblio.html](http://csile.oise.utoronto.ca/CSILE_biblio.html) (viitattu 15.06.2002)

- Schempp, P., Tan, S., Manross, D., & Fincher, M. 1998. Differences in novice and competent teachers' knowledge. *Teachers and Teaching: theory and practice* 4 (1), 9-20.
- Sinko, M. & Lehtinen, E. (toim.) 1998. Bitit ja pedagogiikka. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa. Jyväskylä: Atena Kustannus.
- Sweet, R. 1986. Student dropout in distance education: An application of Tinto's model. *Distance education*. 7(2). 201-213.
- Tella, S. 1991. Introducing international communications networks and electronic mail into foreign language classrooms: A case study in Finnish senior secondary schools. Research report 95. Department of Teacher Education. University of Helsinki.
- Tella, S. 1998. Mediakasvatus: Kasvatuksen ja viestinnän synergia. Teoksessa Jarmo Viteli (toim.) *Esimerkkejä ja kokemuksia korkeakoulu- maailmasta. Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa. Osaraportti 2. Sitra* 190. Helsinki, 105-118.
- Tella, S. 1999. Mediakasvatus – aikamme arvoinen. *Kasvatus* 30 (3), 205-221.
- Tella, S. 2001. Verkko-opetuksen lähtökohtia ja perusteita. Teoksessa. Seppo Tella, Outi Nurminen, Ulla Oksanen ja Sanna Vahtivuori (toim.) *Verkko-opetuksen teoriaa ja käytäntöä. Helsingin yliopisto. Opettajankoulutuslaitos.* 13-34.
- Tella, S. & Mononen-Aaltonen, M. 2001. Mediakasvatuksen monitasomalli verkko-opetuksen suunnittelun ja arvioinnin apuna. Teoksessa. Seppo Tella, Outi Nurminen, Ulla Oksanen ja Sanna Vahtivuori (toim.) *Verkko-opetuksen teoriaa ja käytäntöä. Helsingin yliopisto. Opettajankoulutuslaitos.* 35-78.
- Tella, S., Vahtivuori, S., Vuorento, A., Wager, P. & Oksanen, U. 2001. Verkko-opetuksessa – opettaja verkossa. Helsinki: Edita.
- Tirri, K. 1993. Evaluating teacher effectiveness by self-assessment: a cross-cultural study. Research report 122. Department of Teacher Education. Helsinki: Yliopistopaino.
- Tirri, K. 2001. Matematiikka naisten trauma? Teoksessa *Matematiikka, kulttuurimme perusta - ja trauma. Helsingin yliopiston vapaan sivistystyön toimikunta.* 63-78.

- Tirri, K. & Nevgi, A. 2001. Students' views on learning in virtual university. A paper presented at the Innovation in Higher Education conference in Helsinki, Finland, August 2000. Resources in Education, ED 448121.
- Tirri, K. & Nevgi, A. 2001. In search of a good virtual teacher. A paper presented at the ECER conference in Edinburg, Scotland, September 2000. Resources in Education, ED 448122.
- Törmä, S. 2001. Merkityksellinen oppiminen ja tiedon rakentuminen kasvatuksen haasteena. Kasvatus 32(1), 5-14.
- Uljens, M. 1997. School didactics and learning. Hove: Psychology Press.
- Vanha-Eskola, J. 2001. Tekniikan ihmeet. Teoksessa Janne Matikainen & Jyri Manninen (toim.) Aikuis-koulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Helsinki.159-166.
- Vygotsky, L. S. 1978. Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Väisänen, P. 2002. Malleja ja empatiaa – Käsitteitä hyvästä ohjauksesta. Kasvatus 33(3). 237-251.
- Weiner, B. 1985. An attribution theory of achievement motivation and emotion. Psychological Review, 92. 548-573.
- Weiner, B. 1986. An attributional theory of motivation and emotion. New York: Springer Verlag.
- Westbury, M. 1988. The science and the art of teacher effectiveness: an examination of two research traditions. Canadian Journal of Education, 13, 138-161.
- Wilson, B.G. 1996. Designing constructivist learning environments. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications
- Wortham, S. 2001. Narratives in action. A strategy for research and analysis. New York: Teachers College Press.
- Zimmermann, B. J. 2000. Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In Monique Boekaerts, Paul. R. Pintrich & Moshe Ziedner (ed.) Handbook of self-regulation. San Diego: Academic Press. 13-39.

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

---

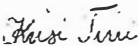
### Arvoisa verkkokurssin opiskelija,

Olet osoittanut kiinnostusta verkko-opiskeluun ilmoittautumalla ja/tai opiskelemalla Helsingin yliopiston avoimen yliopiston tai Apaja-toimintakeskuksen verkkokursseilla. Verkko-opiskelu on yksi Helsingin yliopiston avoimen yliopiston ja Apaja-toimintakeskuksen tavoista tarjota joustavia opiskelumahdollisuuksia. Verkko-opiskeluun kohdistuu monenlaisia odotuksia ja asenteita. Opiskelijoilla ja opettajilla saattaa olla erilaisia toivomuksia verkossa tapahtuvasta opiskelusta. Opiskelijoiden erilaiset elämäntilanteet voivat vaikuttaa verkko-opiskelun luonteeseen. Tämä kysely on yksi tapa tutkia verkkokursseilla tapahtuvaa opiskelua ja oppimista. Olemme kiinnostuneita sinun omista arvioistasi verkkokurssien hyvistä ja huonoista puolista. Tutkimuksessamme pyrimme saamaan tietoa viime vuosina verkkokursseilla opiskelleiden ja opettajien kokemuksista. Mikäli olet keskeyttänyt opiskelusi toivomme, että kerrot meille keskeyttämiseen johtaneet syyt. Tutkimustulosten perusteella toivomme pystyvämme kehittämään verkko-opiskelua paremmin erilaisten oppijoiden tarpeita vastaaviksi.

Toivomme, että liittäisit kyselyyn mukaan nimesi ja osoitetietosi. Antamasi tiedot ovat luonnollisesti luottamuksellisia ja niitä tullaan käyttämään ainoastaan tutkimustarkoituksessa verkko-opiskelun kehittämiseksi. Tarvitsemme nimeäsi, koska tarkoituksemme on jatkaa kehittämistyötämme tämän kyselyn jälkeenkin. Vastanneista valitsemme ryhmän, jota haastattelemme ensi vuoden aikana. Otamme yhteyttä mahdollisen haastattelun sopivasta ajankohdasta. Mikäli et jostain syystä halua paljastaa henkilöilyttäsi, voit toki vastata kyselyymme nimettömänä.

Toivomme, että palauttaisit kyselyn oheisessa palautuskuoressa syyskuun 30. päivään mennessä tutkija Anne Nevgille. Vastaamalla tuet verkko-opetuksen kehittämistä enemmän käyttäjien toivomuksia vastaaviksi! Tutkimustuloksia hyödynnetään myös verkko-opetuksen kehittämiseen liittyvissä hankkeissa, joissa ovat mukana Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos ja tietojenkäsittelytieteen laitos. Annamme mielellämme lisätietoja tutkimuksesta ja siihen liittyvistä kehittämishankkeista.

Etukäteen vastauksestasi kiittäen,



Kirsi Tirri  
Professori  
Kasvatustieteen laitos  
PL 39, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh: 191 28042 (työ)  
Fax: 191 28073  
Internet kirsi.tirri@helsinki.fi  
<http://www.helsinki.fi/~ktirri>



Anne Nevgi  
Tutkija, KT  
Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus  
PL 12, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh: 191 23721 (työ)  
Fax: 191 23602  
Internet anne-marja.nevgi@helsinki.fi

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

6.10.1999

Arvoisa verkkokurssin opiskelija,

Sait noin kuukausi sitten vastattavaksesi kyselylomakkeen. Kyselyssä sinua pyydetiin arvioimaan verkko-opiskelun hyviä ja huonoja puolia. Olet ehkä ollut liian kiireinen vastataksesi tai olet muusta syystä jättänyt vastaamatta. Kuitenkin sinun arviosi on meille erittäin tärkeä saadaksemme luotettavan käsityksen opiskelijoiden arvioinneista verkko-opiskelusta. Siksi lähetämme sinulle uuden kyselylomakkeen ja toivomme hartaasti, että palauttaisit sen huolellisesti täytettynä. Mikäli olet keskeyttänyt opiskelusi toivomme, että kerrot meille keskeyttämiseen johtaneet syyt. Tutkimustulosten perusteella toivomme pystyvämme kehittämään verkko-opiskelua paremmin erilaisten oppijoiden tarpeita vastaaviksi.

Ole ystävällinen, ja palauta kyselylomake oheisessa palautuskuoressa lokakuun 29. päivään mennessä tutkija Anne Nevgille. Vastaamalla tuet verkko-opetuksen kehittämistä enemmän käyttäjien toivomuksia vastaaviksi! Tutkimustuloksia hyödynnetään myös verkko-opetuksen kehittämiseen liittyvissä hankkeissa, joissa ovat mukana Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos ja tietojenkäsittelytieteen laitos. Annamme mielellämme lisätietoja tutkimuksesta ja siihen liittyvistä kehittämishankkeista.

Etukäteen vastauksestasi kiittäen,

*Kirsi Tirri*

Kirsi Tirri  
Professori  
Kasvatustieteen laitos  
PL 39, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh: 191 28042 (työ)  
Fax: 191 28073  
Internet [kirsi.tirri@helsinki.fi](mailto:kirsi.tirri@helsinki.fi)  
<http://www.helsinki.fi/~ktirri>

*Anne Nevgi*

Anne Nevgi  
Tutkija, KT  
Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus  
PL 12, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh: 191 23721 (työ)  
Fax: 191 23602  
Internet [anne-marja.nevgi@helsinki.fi](mailto:anne-marja.nevgi@helsinki.fi)

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

---

15.11.1999

Arvoisa verkkokurssin opiskelija,

Olemme tänä syksynä lähestyneet sinua kyselyllämme, jossa olemme pyytäneet sinua arvioimaan verkko-opiskelun hyviä ja huonoja puolia. Sinun oma arviiosi verkko-opiskelusta on meille erittäin tärkeää, jotta saamme luotettavan käsityksen siitä, miten opiskelijat ovat kokeneet verkkokurssilla opiskelun. Emme ole saaneet sinulta vielä vastausta, joten pyydämme sinua harkitsemaan, ehtisitkö vastata kyselyymme. Tiedämme toki, että kyselylomakkeemme on melko pitkä ja vaatii sinulta paneutumista sen täyttämiseen. Pyydämme sinua kuitenkin täyttämään ohessa lähettämämme kyselylomakkeen niiltä osin kuin katsot voivasi siihen vastata.

Ole ystävällinen, ja palauta kyselylomake oheisessa palautuskuoressa joulukuun 3. päivään mennessä tutkija Anne Nevgille. Vastaamalla tuet verkko-opetuksen kehittämistä enemmän käyttäjien toivomuksia vastaaviksi! Tutkimustuloksia hyödynnetään myös verkko-opetuksen kehittämiseen liittyvissä hankkeissa, joissa ovat mukana Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos ja tietojenkäsittelytieteen laitos. Annamme mielellämme lisätietoja tutkimuksesta ja siihen liittyvistä kehittämishankkeista.

Etukäteen vastauksestasi kiittäen,

*Kirsi Tirri*

Kirsi Tirri  
Professori  
Kasvatustieteen laitos  
PL 39, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh: 191 28042 (työ)  
Fax: 191 28073  
Internet [kirsi.tirri@helsinki.fi](mailto:kirsi.tirri@helsinki.fi)  
<http://www.helsinki.fi/~ktirri>

*Anne Nevgi*

Anne Nevgi  
Tutkija, KT  
Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus  
PL 12, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh: 191 23721 (työ)  
Fax: 191 23602  
Internet [anne-marja.nevgi@helsinki.f](mailto:anne-marja.nevgi@helsinki.f)



Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

## KYSELY VERKKOKURSSEILLA OPISKELLEILLE

Kirjoita vastauksesi avoimiin kysymyksiin ja valmiiden vaihtoehtojen kohdalla ympyröi mielipidettäsi tai tilannettasi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

**1. Millä verkkokurssillamme opiskelit? Jos olet opiskellut useammalla verkkokurssillamme, ympyröi ne kaikki.**

### Helsingin yliopiston avoimen yliopiston verkkokurssit:

#### ERILLISET KURSSIT

- 1 Johdatus oikeustieteeseen (0 ov)
- 2 Johdatus viestintään (5 ov)
- 3 Johdatus aikuiskasvatustieteeseen (3 ov)
- 4 Opetus aikuiskoulutuksessa (2 ov)
- 5 Johdatus psykologiaan (1 ov)
- 6 Kehityopsykologia (3 ov)
- 7 Tietotekniikan alkeet (2 ov)
- 8 Johdatus logiikkaan (3 ov)
- 9 Fysikaalisen kemian perusteet (2 ov)
- 10 Turvallinen työskentely laboratoriossa (1 ov)
- 11 Suomalainen kansanusko (3 ov)
- 12 Maailmanuskonnot (3 ov)
- 15 Jokin muu kurssi, mikä?

#### OPINTOKOKONAISUUDET

Huom! Jos olet suorittanut vain osia kokonaisuudesta, niin ympyröi mitkä kurssit olet suorittanut.

- 13 **Sosiaalipolitiikan A-oppimäärä (12 ov)**
  - 13.1 Sosiaalipolitiikan johdantokurssi (3 ov)
  - 13.2 Sosiaalityön johdantokurssi (3 ov)
  - 13.3 Suomalainen yhteiskunta (3 ov)
  - 13.4 Yhteiskuntapolitiittinen tutkimus (3 ov).
- 14 **Sosiaalipsykologian perusopinnot (15 ov)**
  - 14.1 Johdatus sosiaalipsykologiaan (3 ov)
  - 14.2 Johdatus psykologiaan (1 ov)
  - 14.3 Sosiaalipsykologian tutkimuskohteita (6 ov)
  - 14.4 Sosiaalipsykologian klassikoita (5 ov)

### Helsingin yliopiston Apaja-toimintakeskuksen verkkokurssit:

- 1 FrontPage98 (2 ov)
- 2 Luova kirjoittaminen (2 ov)
- 3 Markkinoinnin perusteet (2 ov)
- 4 Muutos mahdollisuutena - myönteisen muutoksen toteuttaminen (2 ov)
- 5 Oman osaamisen tuotteistaminen (2 ov)
- 6 Projekt- ja verkostotyön perusteet (2 ov)
- 7 Urasuunnittelu - oivallusta ja suuntaa työnhakuun (2 ov)
- 8 Writing English at Work (2 ov)
- 9 WWW-julkaisemisen alkeet (1 ov)
- 10 Jokin muu kurssi, mikä?

**2. Milloin opiskelit verkkokurssillamme? Jos olet opiskellut useammalla verkkokurssillamme, ympyröi kaikki kurssien a-jakohtia kuvaavat vaihtoehdot.**

- 1 1995-96
- 2 1997 syksy
- 3 1998 kevät
- 4 1998 syksy
- 5 1999 kevät

Helsingin yliopisto  
Avoim yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

---

**3. Olitko jo ennen tätä verkkokurssia / näitä verkkokursseja opiskellut Internet -välitteisesti verkkokursseilla?**

- 1 kyllä, millä kursseilla? \_\_\_\_\_
- 2 en, kenen järjestämällä? \_\_\_\_\_

**4. Kurssin suorittaminen**

- 1 suoritin kurssin aikataulun mukaisesti / opinto-oikeuteni aikana
- 2 suoritin kurssin saatuani lisäaikaa suorittamiseen
- 3 olen keskeyttänyt toistaiseksi, aikomukseni on vielä suorittaa kurssi
- 4 olen keskeyttänyt lopullisesti, en aio suorittaa kurssia
- 5 en aloittanut kurssin suorittamista lainkaan ilmoittautumiseni jälkeen

**5. Jos olet keskeyttänyt kurssin tai et edes aloittanut opiskelua ilmoittauduttuasi, niin kerro mitkä seikat johtivat kurssin keskeytymiseen kohdallasi:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**6. Mistä sait tiedon verkkokurssista?**

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 Internetistä selailemalla                       | 7 Sanomalehdestä          |
| 2 Avoimen yliopiston opinto-oppaasta / esitteestä | 8 Televisiosta / radiosta |
| 3 Avoimen yliopiston toimistosta                  | 9 Kirjastosta             |
| 4 Apajan Internetpalvelusta                       | 10 Työvoimatoimistosta    |
| 5 Apajan Tietotorilla kurssiesitteistä            | 11 Tuttavalta             |
| 6 Apajan Tietotorin neuvojalta                    | 12 Muualta, mistä? _____  |

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

### 7. Mistä otit pääasiassa yhteyden verkkokurssille?

- |                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| 1 kotoa           | 4 sekä kotoa että työpaikalta |
| 2 oppilaitoksesta | 5 kirjastosta                 |
| 3 työpaikalta     | 6 muualta, mistä? _____       |

### 8. Millainen yhteys sinulla oli käytössäsi pääasiallisesti verkkokurssin aikana?

- 1 modeemi
- 2 ISDN
- 3 kiinteä yhteys
- 4 en tiedä

### 9. Mitä selainohjelmaa olet pääasiassa käyttänyt verkkokurssin aikana?

- 1 Explorer 3 tai vanhempi
- 2 Explorer 4 tai uudempi
- 3 Netscape 3 tai vanhempi
- 4 Netscape 4 tai uudempi
- 5 Muu, mikä? \_\_\_\_\_

### 10. Seuraavissa väittämissä esitetään erilaisia verkkokurssilla oppimiseen ja opiskeluun liittyviä oppimista edistäviä tekijöitä.

Arvioi miten seuraavissa väittämässä esitetyt asiat kuvaavat sinun oppimistasi ja opiskeluasi verkkokurssilla. Jos väittämä sisältää esimerkin sellaisesta toiminnosta, jota ei ollut verkkokurssilla, käytä tällöin arvoa 1 = ei kuvaa lainkaan.

Arvioi väittämiä asteikolla 1 = ei kuvaa lainkaan ... 5 = kuvaa erittäin hyvin.

	ei kuvaa			kuvaa hyvin	
	1	2	3	4	5
1. Tunsin, että minun oli mahdollista opiskella omaan yksilölliseen tapaan.	1	2	3	4	5
2. Pystyin hankkimaan tietoja itsenäisesti verkko-oppimis-ympäristössä.	1	2	3	4	5
3. Verkkokurssin oppimateriaaleissa esitetyt uudet asiat liittyivät aikaisemmin opiskelemaani tietoon.	1	2	3	4	5
4. Pystyin vaikuttamaan opiskelutehtävien laatuun / luonteeseen.	1	2	3	4	5
5. Pystyin hyödyntämään aikaisempia tietojani aiheesta verkkokurssilla opiskellessani.	1	2	3	4	5
6. Verkkokurssilla oli otettu huomioon opiskelijoiden yksilöllinen lähtötaso.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

	ei kuvaa			kuvaa hyvin	
	1	2	3	4	5
7. Pienryhmäkeskustelut auttoivat minua oppimaan.	1	2	3	4	5
8. Sain opettajalta yksilöllistä palautetta oppimisestani.	1	2	3	4	5
9. Verkkokurssilla opiskelu mahdollisti minulle henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisen.	1	2	3	4	5
10. Opiskelu verkkokurssilla vahvisti itseluottamustani.	1	2	3	4	5
11. Verkkokurssin linkit edistivät oppimistani.	1	2	3	4	5
12. Verkkoryhmässä yhdessä tekemämme opiskelutehtävät edistivät oppimistani.	1	2	3	4	5
13. Saatoin opiskella vapaasti missä paikassa tahansa.	1	2	3	4	5
14. Etenin opinnoissani omaan tahtiini.	1	2	3	4	5
15. Tunsin kuuluvani kiinteästi muiden opiskelijoiden kanssa samaan ryhmään.	1	2	3	4	5
16. Opiskelu verkkokurssilla aktivoi omaehtoiseen tiedonhankintaan.	1	2	3	4	5
17. Ohjasin itse omaa opiskeluaani.	1	2	3	4	5
18. Verkkokeskustelut muiden opiskelijoiden kanssa auttoivat minua oppimaan.	1	2	3	4	5
19. Opiskelijat olivat sitoutuneet toimimaan yhdessä verkkokurssilla.	1	2	3	4	5
20. Osallistuin aktiivisesti verkkokeskusteluihin.	1	2	3	4	5
21. Suunnittelin itse oman aikatauluni.	1	2	3	4	5
22. Verkkokurssilla teimme opiskelutehtäviä ryhmänä yhdessä.	1	2	3	4	5
23. Verkkokurssilla oli toimintoja, jotka auttoivat minua oman henkilökohtaisen opintosuunnitelmani tekemisessä.	1	2	3	4	5
24. Verkkokurssilla oli otettu huomioon opiskelijoiden lähtötason erilaisuus.	1	2	3	4	5
25. Sain opettajalta palautetta edistymisestääni verkkokurssilla.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

	ei kuvaa			kuvaa hyvin	
26. Pystyin arvioimaan miten hyvin olin saavuttanut opintotavoitteeni.	1	2	3	4	5
27. Olin itse vastuussa omasta opiskelustani.	1	2	3	4	5
28. Opettaja tuki aktiivisuuttani verkkokurssilla.	1	2	3	4	5
29. Saatoin edetä verkkokurssilla omien tavoitteitteni mukaan tehtävästä toiseen.	1	2	3	4	5
30. Opiskelu kehitti kriittisyyttäni.	1	2	3	4	5
31. Opiskelu antoi minulle valmiuksia uusiin tehtäviin.	1	2	3	4	5
32. Verkkokurssilla oppimani asiat ovat olleet hyödyllisiä.	1	2	3	4	5
33. Olen pystynyt hyödyntämään työssäni oppimiani asioita verkkokurssilla.	1	2	3	4	5
34. Saatoin soveltaa omaa käytännön kokemustani opiskellessani verkkokurssilla.	1	2	3	4	5
35. Sain verkkokurssilla ratkoa todellisia, oikean elämän, ongelmatilanteita.	1	2	3	4	5
36. Verkkokurssilla multimedian keinoin esitetyt aidot tilanteet edistivät oppimistani.	1	2	3	4	5
37. Verkkokeskusteluissa tuli esille useita erilaisia näkökulmia opiskeltavasta aiheesta.	1	2	3	4	5
38. Olen pystynyt hyödyntämään verkkokurssilla oppimaani muissa yhteyksissä.	1	2	3	4	5
39. Oppimistani asioista on ollut minulle käytännön hyötyä.	1	2	3	4	5
40. Oppiminen on auttanut minua ratkaisemaan ongelmia paremmin.	1	2	3	4	5
41. Opiskelu lisäsi asioiden ymmärtämistä.	1	2	3	4	5
42. Verkkokurssilla oli konkreettisia esimerkkejä aiheeseen liittyvistä arkielämän tilanteista.	1	2	3	4	5
43. Opiskelu auttoi minua arvioimaan aikaisempia käsityksiäni aiheesta.	1	2	3	4	5
44. Sain muilta kurssilaisilta palautetta oppimisestani.	1	2	3	4	5
45. Opiskellessani pystyin arvioimaan omaa osaamistani.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
 Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

	ei kuvaa			kuvaa hyvin	
46. Verkkokurssilla oli mahdollista seurata toisten oppimista.	1	2	3	4	5
47. Oppimistani asioista on ollut minulle hyötyä uusien asioiden opiskelussa.	1	2	3	4	5
48. Verkkokurssilla minun oli mahdollista antaa palautetta muille heidän oppimisestaan.	1	2	3	4	5
49. Opiskelu kehitti ongelmanratkaisutaitojani.	1	2	3	4	5

**11. Seuraavissa väittämässä esitetään erilaisia verkkokurssilla opiskelua estäviä tekijöitä. Miten seuraavissa väittämässä esitetyt asiat kuvaavat sinun kokemiasi vaikeuksia ja esteitä verkko-opiskelussasi?**

**Arvioi väittämiä asteikolla 1 = ei kuvaa lainkaan ..., 5 = kuvaa erittäin hyvin**

	ei kuvaa			kuvaa hyvin	
1. Minulla oli vaikeuksia tietokoneen saamisessa käyttöni opiskelua varten.	1	2	3	4	5
2. Verkkokurssi oli mielestäni kallis.	1	2	3	4	5
3. Verkkokurssiin liittyvät oheislaitteet ja materiaalit olivat kalliita.	1	2	3	4	5
4. Minulla oli vaikeuksia oman tietokoneeni ohjelmien kaatumisten takia.	1	2	3	4	5
5. Minulla oli vaikeuksia päästä kurssin sivustoille.	1	2	3	4	5
6. Verkkokurssin sivut latautuivat hitaasti.	1	2	3	4	5
7. Verkkokurssin sivut eivät latautuneet lainkaan.	1	2	3	4	5
8. Yhteys verkkokurssille katkesi usein yllättäen.	1	2	3	4	5
9. Minulla oli vaikeuksia löytää etsimääni sivua.	1	2	3	4	5
10. En saanut tallennetuksi tarvitsemaani sivua.	1	2	3	4	5
11. En saanut tulostettua materiaalia nettisivuilta.	1	2	3	4	5
12. Sain usein virheilmoituksia.	1	2	3	4	5
13. Haluamiani toimintoja ei voitu suorittaa.	1	2	3	4	5
14. Minulla oli vaikeuksia oman koneeni ja kurssiympäristön ohjelmien yhteensopivuudessa.	1	2	3	4	5
15. Verko-oppimisympäristö oli vaikeasti hahmotettavissa.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

	ei kuvaa			kuvaa hyvin	
	1	2	3	4	5
16. Minulla oli vaikeuksia opintojeni suunnittelussa.	1	2	3	4	5
17. Tunsin, että minulla oli liian suuri vastuu omasta oppimisestani.	1	2	3	4	5
18. Opinnot olivat sisällöltään liian vaativia.	1	2	3	4	5
19. Tiedon suuri määrä häiritsi minua verkko-opiskelussa.	1	2	3	4	5
20. En pystynyt hahmottamaan verkkokurssin linkkipolkuja.	1	2	3	4	5
21. Minulla oli vaikeuksia opintojeni liittämässä muuhun elämäntilanteeseeni.	1	2	3	4	5
22. En pystynyt käyttämään opiskelussani / oppimisessani hyväkseni verkkokurssin linkkejä.	1	2	3	4	5
23. Verkkoyhteyksien maksut olivat mielestäni kalliita.	1	2	3	4	5
24. Verkkoyhteyden aika jäi kalleuden takia liian lyhyeksi.	1	2	3	4	5
25. En pysynyt suunnittelemassani aikataulussa.	1	2	3	4	5
26. En saanut riittävästi ohjausta opintojeni suunnitteluun.	1	2	3	4	5
27. Opiskellessani verkkokurssilla minua häittäsi se, etten kuullut toisten opiskelijoiden puhetta.	1	2	3	4	5
28. Verkkokurssilla tuntui hankalalle, kun en nähnyt toisten ilmeitä.	1	2	3	4	5
29. Verkkokurssilla olleiden keskustelujen eriaikaisuus häittäsi opiskeluani.	1	2	3	4	5
30. En saanut henkilökohtaista palautetta oppimisestani.	1	2	3	4	5
31. Tunsin olevani yksin verkkokurssilla opiskellessani.	1	2	3	4	5
32. Minusta oli vaikeata ilmaista itseäni tuntemattomille.	1	2	3	4	5
33. Minusta oli vaikeata ilmaista itseäni kirjoittamalla.	1	2	3	4	5
34. Minua häiritsi se, etten voinut peruuttaa jo lähettämäni viestiä.	1	2	3	4	5
35. Minua häittäsi se, että en voinut tavata ja keskustella opinnoista muiden kurssilaisten kanssa.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

	ei kuvaa			kuvaa hyvin	
36. Minun oli vaikeata osallistua yhteiseen verkkokeskusteluun.	1	2	3	4	5
37. Minua häiritsi verkkokurssilla se, etten tutustunut opiskelutovereihini.	1	2	3	4	5
38. Tunsin olevani liian etäällä muista opiskelijoista.	1	2	3	4	5
39. Tunsin itseni yksinäiseksi kurssilla.	1	2	3	4	5
40. Minun oli vaikeata ottaa yhteyttä opettajaan.	1	2	3	4	5
41. Minun oli vaikeata lähestyä muita opiskelijoita.	1	2	3	4	5
42. Koin opiskelumuodon itselleni täysin vieraaksi.	1	2	3	4	5
43. Minun oli vaikeata löytää itselleni aikaa opiskella.	1	2	3	4	5
44. Mitkä muut syyt estivät mielestäsi opiskelusi ja oppimistasi verkossa?	1	2	3	4	5

**12. Miten verkkokurssilla oli hyödynnetty uuden tieto- ja informaatioteknologian mahdollistamia keinoja opetuksessa ja yhdistetty opetusta lähiopetustilanteisiin?**

Arvioi käyttäen asteikkoa:

- 1 = ei lainkaan  
2 = liian vähän  
3 = sopivasti  
4 = liian paljon.

	ei lainkaan	liian vähän	sopivasti	liian paljon
Verkkokurssilla oli lähiopetustilanteita	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli käytetty kuvia	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli käytetty äänitallenteita	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli videoita	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli käytetty animaatiotekniikkaa	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli videon avulla esitetty simuloituja esimerkkejä todellisista tilanteista	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli multimedian keinoin esitetty demonstraatioita opiskeltavasta aiheesta	1	2	3	4



Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

**13. Jos tietotekniikka ei olisi esteenä, niin mitä edellä mainituista asioista pitäisit tärkeimpinä verkkokurssien toteutuksessa? Arvioi asteikolla: 1 = en pidä lainkaan tärkeänä .... 5 = pidän erittäin tärkeänä.**

	ei tärkeä			erittäin tärkeä	
Verkkokurssilla on lähiopetustilanteita	1	2	3	4	5
Verkkokurssilla on kuvallista viestintää	1	2	3	4	5
Verkkokurssilla käytetään äänitallenteita	1	2	3	4	5
Verkkokurssilla on videoita	1	2	3	4	5
Verkkokurssilla käytetään animaatiotekniikkaa	1	2	3	4	5
Verkkokurssilla esitetään videon avulla simuloituja esimerkkejä todellisista tilanteista	1	2	3	4	5
Verkkokurssilla esitetään multimedijan keinoin demonstraatioita opiskeltavasta aiheesta	1	2	3	4	5

**14. Miten tärkeänä pidät verkkokurssin opetuksessa seuraavia asioita. Arvioi asteikolla: 1 = en pidä lainkaan tärkeänä .... 5 = pidän erittäin tärkeänä.**

	ei tärkeä			erittäin tärkeä	
Palautteen nopeus	1	2	3	4	5
Palautteen kannustavuus	1	2	3	4	5
Aito kriittisyys palautteessa	1	2	3	4	5
Palautteen sisällön kohdistuminen opiskeltavan aiheen kannalta olennaisiin asioihin	1	2	3	4	5
Palautteen henkilökohtaisuus	1	2	3	4	5
Palautteen rohkaisevuus	1	2	3	4	5
Opettajan empaattisuus / hienotunteisuus	1	2	3	4	5
Opettajan aktiivisuus verkkokeskusteluissa	1	2	3	4	5
Opettajan asiantuntemus opetettavassa aiheessa	1	2	3	4	5
Opettajan opetustaito verkko-opettajana	1	2	3	4	5
Oppimateriaalin rakenteen selkeys	1	2	3	4	5

**15. Kuvaile omin sanoin näkemyksesi hyvästä verkko-opettajasta.**

---



---



---



---



---



---



---



---

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

**16. Kuvaile omin sanoin näkemyksesi hyvästä verkko-opiskelijasta.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**17. Kuvaile omin sanoin näkemyksesi hyvästä verkkokurssista.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Seuraavassa on vielä taustatietojasi koskevia kysymyksiä.

**TAUSTATIETOJA**

<b>Sukupuolesi</b>	1 mies    2 nainen	<b>Syntymävuotesi</b>	_____
<b>Siviilisäätyysi</b>	1 naimaton 2 avioliitossa 3 avoliitossa 4 eronnut 5 leski	<b>Koulufustaustasi</b>	1 peruskoulu 2 ammattikoulu 3 lukio 4 ylioppilas 5 opisto 6 ammattikorkeakoulu 7 korkeakoulu

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

**Lasten lukumäärä**

- 0 ei lapsia
- 1 1 lapsi
- 2 2-3 lasta
- 3 4 tai useampia lapsia

**Lasten ikä** (ympyröi kaikki sopivat vaihtoehdot)

- 0 ei lapsia
- 1 alle kouluikäisiä
- 2 kouluikäisiä
- 3 aikuisia

**Ammatillisen koulutuksesi tai ammattikorkeakoulututkintosi ala?**

- 0 en ole suorittanut ammatillista tutkintoa
- 1 tekniikka, atk ja liikenne
- 2 hallinto ja kauppa
- 3 matkailu-, ravitsemis- ja talousala
- 4 sosiaali- ja terveysala
- 5 kulttuuriala
- 6 vapaa-aika ja liikunta-ala
- 7 luonnonvara-ala  
(maatalous, puutarha, metsäala)
- 8 muu, mikä?

**Korkeakoulututkintosi?**

- 0 en ole suorittanut korkeakoulututkintoa
- 1 alempi korkeakoulututkinto
- 2 ylempi korkeakoulututkinto
- 3 lisensiaatti
- 4 tohtori
- 5 muu, mikä? \_\_\_\_\_

**Mikä on korkeakoulututkintosi ala?**

- 0 ei korkeakoulututkintoa
- 1 humanistiset tieteet ja taide-ala
- 2 opettajantutkinto
- 3 oikeustieteellinen
- 4 kauppätieteellinen
- 5 yhteiskunta- ja käyttäytymistieteellinen
- 6 tekniset ja luonnontieteet
- 7 lääketiede ja hoitotieteet
- 9 maa- ja metsätaloustieteet
- 10 muu, mikä? \_\_\_\_\_

**Millainen oli työtilanteesi verkkokurssilla opiskelun aikana?**

- 1 vakinainen, koulutusta vastaava työ
- 2 määräaikainen, koulutusta vastaava työ
- 3 osa-aikainen, koulutusta vastaava työ
- 4 koulutusta vastaamaton työ
- 5 yrittäjä / itsenäinen ammatinharjoittaja
- 6 päätoiminen opiskelija
- 7 kotona
- 8 lomautettu
- 9 työtön työnhakija
- 10 muu tilanne, mikä? \_\_\_\_\_

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

---

**Kotipaikkakuntasi?**

- 1 pääkaupunkiseutu (Helsinki-Vantaa-Espoo-Kauniainen)
- 2 Etelä-Suomen lääni (muu kuin pääkaupunkiseutu)
- 3 Länsi-Suomen lääni
- 4 Itä-Suomen lääni
- 5 Oulun lääni
- 6 Lapin lääni
- 7 Ahvenanmaan lääni
- 8 Ulkomaat, mikä? \_\_\_\_\_

Kiitos vastauksistasi!



Teemme jatkossa haastattelututkimuksen tämän kyselyaineiston perusteella. Mikäli olet kiinnostunut tulemaan haastateltavaksi, niin täytä yhteystietosi tähän.

Haluan osallistua mahdolliseen haastatteluun.

Nimi: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Puhelin: \_\_\_\_\_

Sähköposti: \_\_\_\_\_

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

12.11.1999

**Arvoisa verkkokurssin opettaja tai tutor,**

Olet ollut kiinnostunut verkko-opiskelusta opettamalla tai suunnittelemalla Helsingin yliopiston avoimen yliopiston tai Apaja-toimintakeskuksen verkkokursseja. Verkko-opiskelu on uusi joustava opiskelumahdollisuus ja siihen kohdistuu monenlaisia odotuksia ja asenteita. Opiskelijoilla ja opettajilla saattaa olla erilaisia näkemyksiä siitä, millainen on hyvä verkkokurssi ja millaiset tekijät edistävät tai estävät oppimista verkkokurssilla. Tämä kyselyllämme haluamme kartoittaa opettajien käsityksiä verkkokurssilla tapahtuvasta opiskelusta ja oppimisesta. Tutkimuksessamme pyrimme saamaan tietoa verkkokurkseista sekä opettajien että opiskelijoiden näkökulmasta. Tutkimustuloksiamme käytetään Lahden tutkimus- ja koulutuskeskuksessa verkkokurssien kehittämiseen paremmin opiskelijoiden ja opettajien tarpeita vastaaviksi.

Antamasi tiedot ovat luottamuksellisia ja niitä tullaan käyttämään ainoastaan tutkimustarkoituksessa verkko-opiskelun ja -opetuksen kehittämiseksi. Toivomme silti, että liittäisit kyselyyn mukaan nimesi ja osoitteesi, koska tarkoituksemme on jatkaa tätä kehittämistyötämme tämän kyselyn jälkeenkin. Vastanneista valitsemme ryhmän, jota haastattemme ensi vuoden aikana. Otamme yhteyttä mahdollisen haastattelun sopivasta ajankohdasta. Mikäli et jostain syystä halua paljastaa henkilöllisyyttäsi, voit toki vastata kyselyymme nimettömänä.

Toivomme, että palauttaisit kyselyn oheisessa palautuskuoressa joulukuun 3. päivään mennessä tutkija Anne Nevgille. Vastaamalla tuet verkko-opetuksen kehittämistä enemmän käyttäjien toivomuksia vastaaviksi! Tutkimustuloksia hyödynnetään myös verkko-opetuksen kehittämiseen liittyvissä hankkeissa, joissa ovat mukana Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos ja tietojenkäsittelytieteen laitos. annamme mielellämme lisätietoja tutkimuksesta ja siihen liittyvistä kehittämissankkeista.

Etukäteen vastauksestasi kiittäen,

*Kirsi Tirri*

Kirsi Tirri  
Professori  
Kasvatustieteen laitos  
PL 39, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh. 191 28042 (työ)  
Fax: 191 28073  
Sähköposti: kirsi.tirri@helsinki.fi  
<http://www.helsinki.fi/ktiri/>

*Anne Nevgi*

Anne Nevgi  
Tutkija  
Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus  
PL 12, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh. 191 23721 (työ)  
Fax: 191 23602  
Sähköposti: anne-marja.nevgi@helsinki.fi

15.12.1999

### Arvoisa verkkokurssin opettaja tai tutor

Lähetimme noin kuukausi sitten sinulle verkkokurssilla opiskelua ja oppimista koskevan kyselymme. Olet ehkä ollut kiireinen tai muusta syystä et ole vastannut kyselymme. Sinun oma arviosi verkko-opiskelusta on meille erittäin tärkeää, jotta saamme luotettavan käsityksen siitä, millaiseksi opettajat arvioivat verkkokurssilla opiskelun. Emme ole saaneet sinulta vielä vastausta, joten pyydämme sinua harkitsemaan, ehtisitkö vastata kyselymme. Tiedämme toki, että kyselylomakkeemme on melko pitkä ja vaatii sinulta paneutumista sen täyttämiseen. Tiedämme myöskin, että osa väittämistä saattaa olla vaikeasti vastattavissa, koska niissä kysytään sinun arviotasi siitä millaiseksi opiskelijat ovat verkkokurssin kokeneet. Pyydämme sinua kuitenkin täyttämään ohessa lähettämämme kyselylomakkeen niiltä osin kuin katsot voitavasi siihen vastata.

Antamasi tiedot ovat luottamuksellisia ja niitä tullaan käyttämään ainoastaan tutkimustarkoituksessa verkko-opiskelun ja -opetuksen kehittämiseksi. Toivomme silti, että liittäisit kyselyyn mukaan nimesi ja osoitteesi, koska tarkoituksemme on jatkaa tätä kehittämistyötämme tämän kyselyn jälkeenkin. Vastanneista valitsemme ryhmän, jota haastattelemmme ensi vuoden aikana. Otamme yhteyttä mahdollisen haastattelun sopivasta ajankohdasta. Mikäli et jostain syystä halua paljastaa henkilöllisyyttäsi, voit toki vastata kyselymme nimettömänä.

Toivomme, että palauttaisit kyselyn oheisessa palautuskuoressa tammikuun 3. päivään mennessä tutki ja Anne Nevgille. Vastaamalla tuet verkko-opetuksen kehittämistä enemmän käyttäjien toivomuksia vastaaviksi! Tutkimustuloksia hyödynnetään myös verkko-opetuksen kehittämiseen liittyvissä hankkeissa, joissa ovat mukana Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos ja tietojenkäsittelytieteen laitos. Annamme mielellämme lisätietoja tutkimuksesta ja siihen liittyvistä kehittämishankkeista.

Etukäteen: vastauksestasi kiittäen,

*Kirsi Tiri*

Kirsi Tiri  
Professori  
Kasvatustieteen laitos  
PL 39, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh. 191 28042 (työ)  
Fax: 191 28073  
Sähköposti: kirsi.tiri@helsinki.fi  
<http://www.helsinki.fi/ttiri>

*Anne Nevgi*

Anne Nevgi  
Tutkija  
Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus  
PL 12, 00014 Helsingin yliopisto  
Puh. 191 23721 (työ)  
Fax: 191 23602  
Sähköposti: anne-marja.nevgi@helsinki.fi

Helsingin yliopisto  
Avoim yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

## KYSELY VERKKOKURSSIEN OPETTAJILLE JA TUTOREILLE

Kirjoita vastauksesi avoiimiin kysymyksiin ja valmiiden vaihtoehtojen kohdalla rengasta mielipidettasi tai tilannettasi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

**1. Millä verkkokurssillamme olet opettanut tai ohjannut opiskelua? Jos olet opettanut ja ohjannut useammalla verkkokurssilla, mainitse ne kaikki.**

---



---

**2. Milloin olet opettanut ja ohjannut verkkokursseilla? Jos olet opettanut useammalla verkkokurssilla, rengasta kaikkien kurssien ajankohtaa kuvaavat vaihtoehdot.**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1 1995 - 96 | 3 1997 - 98 |
| 2 1996 - 97 | 4 1998 - 99 |

**3. Mikä sai sinut kiinnostumaan verkkokurssin opettajan ja ohjaajan tehtävistä?**

---



---



---



---

**4. Arvioi miten monet opiskelijat suorittavat verkkokurssin ja miten monet keskeyttivät tai eivät lainkaan aloittaneet opiskelua. Arvioi opiskelijoiden suoritukset ja keskeyttämiset alla olevaan taulukkoon prosentteina.**

KURSSIN SUORITTAMINEN	Osuus prosentteina
Kurssinsa aikataulun mukaisesti / opinto-oikeutensa aikana suorittaneet	
Kurssinsa jatkoajalla / lisäaikaa saatuaan suorittaneet	
Kurssin keskeyttäneet / ei suorittaneet	
Vain kurssille ilmoittautuneet, eivät aloittaneet opiskelua	
<b>Yhteensä</b>	<b>100 %</b>

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

**5. Jos opiskelijat ovat keskeyttäneet opintonsa kurssillasi, niin mitkä ovat mielestäsi olleet pääasiallisimmat syyt opintojen keskeytymiseen?**

---



---



---



---

**6. Seuraavissa väittämissä esitetään erilaisia verkkokurssilla oppimiseen ja opiskeluun liittyviä oppimista edistäviä tekijöitä.**

**Arvioi miten seuraavissa väittämissä esitetyt asiat kuvaavat opiskelijoidesi oppimista ja opiskelua verkkokurssilla. Jos väittämä sisältää esimerkin sellaisesta toiminnosta, jota ei ollut verkkokurssilla, käytä tällöin arvoa 1 = ei kuvaa lainkaan.**

**Arvioi väittämien sisältöä asteikolla 1 = ei kuvaa lainkaan .... 5 = kuvaa erittäin hyvin.**

	ei kuvaa		kuvaa hyvin		
1. Opiskelijoille oli mahdollista opiskella yksilöllisesti omaan tapansa.	1	2	3	4	5
2. Opiskelijat pystyivät hankkimaan tietoja itsenäisesti verkko-oppimisympäristössä.	1	2	3	4	5
3. Verkkokurssin oppimateriaaleissa esitetyt uudet asiat liittyivät aikaisemmin opiskeltuun tietoon.	1	2	3	4	5
4. Opiskelijat saivat vaikuttaa opiskelutehtävien laatuun / luonteeseen.	1	2	3	4	5
5. Opiskelijat pystyivät hyödyntämään aikaisempia tietojaan aiheesta verkkokurssilla opiskellessaan.	1	2	3	4	5
6. Verkkokurssilla oli otettu huomioon opiskelijoiden yksilöllinen lähtötaso.	1	2	3	4	5
7. Pienryhmäkeskustelut auttoivat opiskelijoita oppimaan.	1	2	3	4	5
8. Annoin opiskelijoille yksilöllistä palautetta heidän oppimisestaan.	1	2	3	4	5



Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

9. Verkkokurssilla opiskelu mahdollisti opiskelijoille henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisen.	1	2	3	4	5
	ei kuvaa			kuvaa hyvin	
10. Opiskelu verkkokurssilla vahvisti opiskelijoiden itseluottamusta.	1	2	3	4	5
11. Verkkokurssin linkit edistivät opiskelijoiden oppimista.	1	2	3	4	5
12. Verkkoeryhmässä opiskelijoiden yhteiset opiskelutehtävät edistivät heidän oppimistaan.	1	2	3	4	5
13. Opiskelijat saattoivat opiskella vapaasti missä paikassa tahansa.	1	2	3	4	5
14. Opiskelijat etenivät opinnoissaan omaan tahtiinsa.	1	2	3	4	5
15. Opiskelijat tunsivat kuuluvansa kiinteästi muiden opiskelijoiden kanssa samaan ryhmään.	1	2	3	4	5
16. Opiskelu verkkokurssilla aktivoi opiskelijoita omaehtoiseen tiedonhankintaan.	1	2	3	4	5
17. Opiskelijat ohjasivat itse omaa opiskeluaan.	1	2	3	4	5
18. Verkko keskustelut muiden opiskelijoiden kanssa auttoivat minua oppimaan.	1	2	3	4	5
19. Opiskelijat olivat sitoutuneet toimimaan yhdessä verkkokurssilla.	1	2	3	4	5
20. Opiskelijat osallistuivat aktiivisesti verkko keskusteluihin.	1	2	3	4	5
21. Opiskelijat suunnittelivat itse oman aikataulunsa.	1	2	3	4	5
22. Verkkokurssilla opiskelijat tekivät piskelutehtäviä ryhmänä yhdessä.	1	2	3	4	5
23. Verkkokurssilla oli toimintoja, jotka auttoivat opiskelijoita oman henkilökohtaisen opintosuunnitelman tekemisessä.	1	2	3	4	5
24. Verkkokurssilla oli otettu huomioon opiskelijoiden lähtötason erilaisuus.	1	2	3	4	5
25. Annoin opiskelijoille palautetta heidän edistymisestään verkkokurssilla.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
 Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

26. Opiskelijat pystyivät arvioimaan miten hyvin he olivat saavuttaneet opintotavoittonsa	1	2	3	4	5
	ei kuvaa			kuvaa hyvin	
27. Opiskelijat olivat itse vastuussa omasta opiskelustaan.	1	2	3	4	5
28. Tuin opiskelijoiden aktiivisuutta verkkokurssilla.	1	2	3	4	5
29. Opiskelijat saattoivat edetä verkkokurssilla omien tavoitteittensa mukaan tehtävästä toiseen.	1	2	3	4	5
30. Opiskelu kehitti opiskelijoiden kriittisyyttä.	1	2	3	4	5
31. Opiskelu antoi opiskelijoille valmiuksia uusiin tehtäviin.	1	2	3	4	5
32. Verkkokurssilla opitut asiat ovat olleet opiskelijoiden mielestä hyödyllisiä.	1	2	3	4	5
33. Opiskelijat pystyvät hyödyntämään työssään verkkokurssilla oppimiaan asioita.	1	2	3	4	5
34. Opiskelijat saattoivat soveltaa omaa käytännön kokemustaan opiskellessaan verkkokurssilla.	1	2	3	4	5
35. Opiskelijat saivat verkkokurssilla ratkoa todellisia, oikean elämän, ongelmatilanteita.	1	2	3	4	5
36. Verkkokurssilla multimedian keinoin esitetyt aidot tilanteet edistivät opiskelijoiden oppimista.	1	2	3	4	5
37. Verkkokeskusteluissa tuli esille useita erilaisia näkökulmia opiskeltavasta aiheesta.	1	2	3	4	5
38. Opiskelijat pystyvät hyödyntämään verkkokurssilla oppimaan asioita myös muissa yhteyksissä.	1	2	3	4	5
39. Opiskelijoille on verkkokurssilla opituista asioista käytännön hyötyä.	1	2	3	4	5
40. Oppiminen on auttanut opiskelijoita ratkaisemaan ongelmia paremmin.	1	2	3	4	5
41. Opiskelu lisäsi asioiden ymmärtämistä.	1	2	3	4	5
42. Verkkokurssilla oli konkreettisia esimerkkejä aiheeseen liittyvistä arkielämän tilanteista.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

43. Opiskelu auttoi opiskelijoita arvioimaan aiempia käsityksiään aiheesta.	1	2	3	4	5
44. Opiskelijat saivat muilta kurssilaisilta palautetta oppimisestaan.		1	2	3	4
		5			
		ei kuvaa		kuvaa hyvin	
45. Opiskellessaan opiskelijat pystyivät arvioimaan omaa osaamistaan.	1	2	3	4	5
46. Verkkokurssilla oli mahdollista seurata toisten oppimista.	1	2	3	4	5
47. Orituista asioista on opiskelijoille hyötyä uusien asioiden opiskelussa.	1	2	3	4	5
48. Verkkokurssilla opiskelijoilla oli mahdollista antaa palautetta muille heidän oppimisestaan.	1	2	3	4	5
49. Opiskelu kehitti opiskelijoiden ongelmanratkaisutaitoja.	1	2	3	4	5

**7. Seuraavissa väittämissä esitetään erilaisia verkkokurssilla opiskelua estäviä tekijöitä. Miten seuraavissa väittämissä esitetyt asiat kuvaavat sinun mielestäsi opiskelijoiden kokemia vaikeuksia ja esteitä verkko-opiskelussaan?**

**Arvioi väittämien sisältöä asteikolla 1 = ei kuvaa lainkaan .... 5 = kuvaa erittäin hyvin.**

		ei kuvaa		kuvaa hyvin	
1. Opiskelijoilla oli vaikeuksia tietokoneen saamisessa käyttöönsä opiskeluaan varten.	1	2	3	4	5
2. Verkkokurssi oli opiskelijoiden mielestä kallis.	1	2	3	4	5
3. Verkkokurssiin liittyvät ohjelmat ja materiaalit olivat opiskelijoiden mielestä kalliita.	1	2	3	4	5
4. Opiskelijoilla oli vaikeuksia oman tietokoneensa ohjelmien kaatumisten takia.	1	2	3	4	5
5. Opiskelijolla oli vaikeuksia päästä kurssin sivustoille.	1	2	3	4	5
6. Verkkokurssin sivut latautuivat hitaasti.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

7. Verkkokurssin sivut eivät latautuneet lainkaan.	1	2	3	4	5
8. Yhteys verkkokurssille katkesi usein yllättäen.	1	2	3	4	5
9. Opiskelijoilla oli vaikeuksia löytää etsimäänsä sivua.	1	2	3	4	5
10. Opiskelijat eivät saaneet tallennetuksi tarvitsemaansa sivua.	1	2	3	4	5
11. Opiskelijat eivät saaneet tulostettua materiaalia nettisivuilta.	1	2	3	4	5
12. Opiskelijat saivat usein virheilmoituksia.	1	2	3	4	5
13. Opiskelijoiden haluamia toimintoja ei voitu suorittaa.	1	2	3	4	5
14. Opiskelijoilla oli vaikeuksia oman koneensa ja kurssiympäristön ohjelmien yhteensopivuudessa.	1	2	3	4	5
15. Verkko-oppimisympäristö oli vaikeasti hahmotettavissa.	1	2	3	4	5
16. Opiskelijoilla oli vaikeuksia opintojensa suunnittelussa.	1	2	3	4	5
17. Opiskelijat kokivat, että heillä oli liian suuri vastuu omasta oppimisestaan.	1	2	3	4	5
18. Opinnot olivat sisällöltään liian vaativia.	1	2	3	4	5
19. Tiedon suuri määrä häiritsi opiskelijoita verkko-opiskelussa.	1	2	3	4	5
20. Opiskelijat eivät pystyneet hahmottamaan verkkokurssin linkkipolkuja.	1	2	3	4	5
21. Opiskelijoilla oli vaikeuksia opintojensa liittämässä muuhun elämäntilanteeseensa.	1	2	3	4	5
22. Opiskelijat eivät pystyneet käyttämään opiskelussaan / oppimisessaan hyväkseen verkkokurssin linkejä.	1	2	3	4	5
23. Verkkoyhteyksien maksut olivat opiskelijoiden mielestä kalliita.	1	2	3	4	5
24. Verkkoyhteyden aika jäi kalleuden takia liian lyhyeksi.	1	2	3	4	5
25. Opiskelijat eivät pysyneet suunnittelemassaan aikataulussa.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

26. Opiskelijat eivät saaneet riittävästi ohjausta opintojensa suunnitteluun.	1	2	3	4	5
27. Verkkokursseilla opiskelijoita häittäsi se, etteivät he kuulleet toisten opiskelijoiden puhetta.	1	2	3	4	5
28. Verkkokursseilla tuntui hankalalle, kun en nähnyt toisten ilmeitä.	1	2	3	4	5
29. Verkkokursseilla olleiden keskustelujen eriaikaisuus häittäsi opiskeluni.	1	2	3	4	5
	ei kurvaa			kuvaa hyvin	
30. En antanut henkilökohtaista palautetta opiskelijoille heidän oppimisestaan.	1	2	3	4	5
31. Opiskelijat tunsivat olevansa yksin verkkokursseilla opiskellessani.	1	2	3	4	5
32. Opiskelijoiden oli vaikeata ilmaista itseään tuntemattomille.	1	2	3	4	5
33. Opiskelijoiden oli vaikeata ilmaista itseään kirjoittamalla.	1	2	3	4	5
34. Opiskelijat kokivat häiritseväenä sen, etteivät voineet peruuttaa jo lähettämäänsä viestiä.	1	2	3	4	5
35. Opiskelijoita häittäsi se, että he eivät voineet tavata ja keskustella opinnoista muiden kurssilaisten kanssa.	1	2	3	4	5
36. Opiskelijat kokivat vaikeana yhteiseen verkkokeskusteluun osallistumisen.	1	2	3	4	5
37. Opiskelijoita häiritsti verkkokursseilla se, etteivät he tutustuneet opiskelutovereihinsa.	1	2	3	4	5
38. Opiskelijat tunsivat olevansa liian etäällä muista opiskelijoista.	1	2	3	4	5
39. Opiskelijat tunsivat itsensä yksinäiseksi kurssilla.	1	2	3	4	5
40. Opiskelijoiden oli vaikeata ottaa yhteyttä opettajaan.	1	2	3	4	5
41. Opiskelijoiden oli vaikeata lähestyä muita opiskelijoita	1	2	3	4	5
42. Opiskelijat kokivat opiskelumuodon itselleen täysin vieraaksi.	1	2	3	4	5

Helsingin yliopisto  
 Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

43. Opiskelijoiden oli vaikeata löytää itselleen aikaa opiskella. 1 2 3 4 5

44. Mitkä muut syyt estivät mielestäsi opiskelijoiden opiskelua ja oppimista verkossa?

**12. Miten verkkokurssilla oli hyödynnetty uuden tieto- ja informaatioteknologian mahdollistamia keinoja opetuksessa ja yhdistetty opetusta lähiopetustilanteisiin? Arvioi käyttäen asteikkoa:**

1 = ei lainkaan  
 2 = liian vähän  
 3 = sopivasti  
 4 = liian paljon.

	ei lainkaan	liian vähän	sopivasti	liian paljon
Verkkokurssilla oli lähiopetustilanteita	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli käytetty kuvia	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli käytetty äänitallenteita	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli videoita	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli käytetty animaatiotekniikkaa	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli videon avulla esitetty simuloituja esimerkkejä todellisista tilanteista	1	2	3	4
Verkkokurssilla oli multimedian keinoin esitetty demonstraatioita opiskeltavasta aiheesta	1	2	3	4

**13. Jos tietotekniikka ei olisi esteenä, niin mitä edellä mainituista asioista pitäisit tärkeimpinä verkkokurssien toteutuksessa? Arvioi asteikolla: 1 = en pidä lainkaan tärkeänä .... 5 = pidän erittäin tärkeänä.**

	ei tärkeä	erittäin tärkeä
Verkkokurssilla on lähiopetustilanteita	1 2 3 4 5	
Verkkokurssilla on kuvallista viestintää	1 2 3 4 5	
Verkkokurssilla käytetään äänitallenteita	1 2 3 4 5	
Verkkokurssilla on videoita	1 2 3 4 5	
Verkkokurssilla käytetään animaatiotekniikkaa	1 2 3 4 5	
Verkkokurssilla esitetään videon avulla simuloituja esimerkkejä todellisista tilanteista	1 2 3 4 5	
Verkkokurssilla esitetään multimedian keinoin demonstraatioita opiskeltavasta aiheesta	1 2 3 4 5	

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

**14. Miten tärkeänä pidät verkkokurssin opetuksessa seuraavia asioita. Arvioi asteikolla: 1 = en pidä lainkaan tärkeänä ... 5 = pidän erittäin tärkeänä.**

	ei tärkeä			erittäin tärkeä	
	1	2	3	4	5
Palautteen nopeus	1	2	3	4	5
Palautteen kannustavuus	1	2	3	4	5
Aito kiinnostus palautteessa	1	2	3	4	5
Palautteen sisällön kohdistuminen opiskeltavan aiheen kannalta olennaisiin asioihin	1	2	3	4	5
Palautteen henkilökohtaisuus	1	2	3	4	5
Palautteen rohkaisevuus	1	2	3	4	5
Opettajan empaattisuus / hienotunteisuus	1	2	3	4	5
Opettajan aktiivisuus verkkokeskusteluissa	1	2	3	4	5
Opettajan asiantuntemus opetettavassa aiheessa	1	2	3	4	5
Opettajan opetustaito verkko-opettajana	1	2	3	4	5
Oppimateriaalin rakenteen selkeys	1	2	3	4	5

**15. Kuvaile omin sanoin näkemyksesi hyvästä verkko-opettajasta.**

---



---



---



---



---



---



---



---

**16. Kuvaile omin sanoin näkemyksesi hyvästä verkko-opiskelijasta.**

---



---



---



---



---



---



---



---

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

---

---

**17. Kuvaile omin sanoin näkemyksesi hyvästä verkkokurssista.**

---

---

---

---

---

---

---

---

Seuraavassa on vielä taustatietoja koskevia kysymyksiä.

**TAUSTATIETOJA**

**Sukupuolesi** 1 mies 2 nainen      **Syntymävuotesi** \_\_\_\_\_

**Opetusalueesi:** \_\_\_\_\_

**Opettajakokemuksesi**

- 1 vasta-aloittanut, ei juuri kokemusta
- 2 1 - 2 vuotta
- 3 3 - 5 vuotta
- 4 6 - 10 vuotta
- 5 yli 10 vuotta

**Verkko-opetuskokemuksesi**

- 1 vasta aloittanut, ei juuri kokemusta
- 2 1 - 2 kurssin opetuskokemus
- 3 useampia kursseja

**Kokemuksesi verkkokurssien laatisemisesta**

- 1 en ole itse laatinut verkkokursseja
- 2 olen omatoimisesti itse suunnitellut ja laatinut verkkokurssin ja saanut vain atk-toteutukseen apua
- 3 olen suunnitellut ja laatinut verkkokurssin tiimityönä yhdessä muiden opettajien ja/tai suunnittelijoiden kanssa

**Työsuhteesi verkkokurssin opettajana**

- 1 kokopäivätoiminen opettaja / ohjaaja
- 2 sivutoiminen tuntiopettaja

**Millaiseksi arvioit taitosi verkko-opettajana?**



Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

---

---

---

---

---

**Millaista koulutusta olet saanut / hankkinut tieto- ja viestintätekniikasta?**

---

---

---

---

---

**Millaista koulutusta koet tällä hetkellä tarvitsevasi tieto- ja viestintätekniikasta kehittyäksesi verkko-opettajana?**

---

---

---

---

---

**Millaista koulutusta koet tällä hetkellä tarvitsevasi verkossa opettamisesta kehittyäksesi verkko-opettajana?**

---

---

---

---

---

Helsingin yliopisto  
Avoin yliopisto ja Apaja-toimintakeskus

---

Kiitos vastauksistasi!



---

Teemme jatkossa haastattelututkimuksen tämän kyselyaineiston perusteella. Oletko kiinnostunut tulemaan haastateltavaksi? Jos haastattelu sopii Sinulle, niin täytä yhteystietosi tähän.

Haluan osallistua mahdolliseen haastatteluun.

Nimi: \_\_\_\_\_

Osoite: \_\_\_\_\_

Puhelin: \_\_\_\_\_

Sähköposti: \_\_\_\_\_

## Liite 3

Taulukossa 3.1 on kuvattu oppimista edistävien tekijöiden kuuden faktorin ratkaisu. Taulukossa 3.2 on kuvattu oppimista estävien tekijöiden yhdeksän faktorin ratkaisu. Taulukoissa olevien väittämien sanamuoto on opettajien kyselylomakkeesta, opiskelijoiden kohdalla vastaavat väittämät oli muotoiltu opiskelijan näkökulman mukaisesti (ks. liite 1 ja 2).

TAULUKKO 3.1 Oppimista edistävät tekijät verkkokursseilla. Kuuden faktorin ratkaisu (PAF). Suorakulmainen rotaatio. Lataukset >.30.

Muuttujat	Faktorit						h <sup>2</sup>
	Fa1	Fa2	Fa3	Fa4	Fa5	Fa6	
<b>Faktori 1: Oppimisen transfer</b>							
A39 Opiteista asioista on ollut opiskelijoille käytännön hyötyä.	.82						.81
A38 Opiskelijat ovat pystyneet hyödyntämään verkkokursseilla oppimaansa muissa yhteyksissä.	.82						.77
A40 Oppiminen on auttanut opiskelijoita ratkaisemaan ongelmia paremmin.	.77						.72
A47 Opiteista asioista on ollut opiskelijoille hyötyä uusien asioiden opiskelussa.	.75						.69
A41 Opiskelu lisäsi asioiden ymmärtämistä.	.75						.67
A31 Opiskelu antoi opiskelijoille valmiuksia uusiin tehtäviin.	.74						.66
A32 Verkkokursseilla opitut asiat ovat olleet opiskelijoiden mielestä hyödyllisiä.	.72						.68
A43 Opiskelu auttoi opiskelijoita arvioimaan aikaisempia käsityksiään aiheesta.	.68						.60
A33 Opiskelijat pystyvät hyödyntämään työssään verkkokursseilla oppimaansa asioita.	.63				.31		.60
A49 Opiskelu kehitti opiskelijoiden ongelmanratkaisutaitoja.	.63						.52
A35 Opiskelijat saivat verkkokursseilla ratkoa todellisia, oikean elämän, ongelmatilanteita.	.55						.51
A10 Opiskelu verkkokursseilla vahvisti opiskelijoiden itseluottamusta.	.52						.50
A42 Verkkokursseilla oli konkreettisia esimerkkejä aiheeseen liittyvistä arkielämän tilanteista.	.51						.49
A09 Verkkokursseilla opiskelu mahdollisti opiskelijoille henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttamisen.	.50		.32				.54
A30 Opiskelu kehitti opiskelijoiden kriittisyyttä.	.47						.37
A16 Opiskelu verkkokursseilla aktivoi opiskelijoita omaehtoiseen tiedonhankintaan.	.42		.35				.40
A45 Opiskellessaan opiskelijat pystyivät arvioimaan omaa osaamistaan.	.40						.50
A11 Verkkokurssin linkit edistivät opiskelijoiden oppimista.	.37						.44
A23 Verkkokursseilla oli toimintoja, jotka auttoivat opiskelijoita oman henkilökohtaisen opintosuunnitelman tekemisessä.	.36						.39

A36 Mul:imedian keinoin esitetyt aidot tilanteet edistivät opiskelijoiden oppimista.	.29			.34
<b>Faktori 2: Yhteistoiminnallisuus</b>				
A18 Verkkokeskustelut muiden opiskelijoiden kanssa auttoivat opiskelijoita oppimaan.	.79			.73
A19 Opiskelijat olivat sitoutuneet toimimaan yhdessä verkkokurssilla.	.78			.65
A48 Verkkokurssilla opiskelijoiden oli mahdollista antaa palautetta muille heidän oppimisestaan.	.76			.73
A15 Opiskelijat tunsivat kuuluvansa kiinteästi muiden opiskelijoiden kanssa samaan ryhmään.	.74			.65
A46 Verkkokurssilla oli mahdollista seurata toisten oppimista.	.73			.70
A44 Opiskelijat saivat muilta kurssilaisilta palautetta oppimisestaan.	.72			.68
A07 Pienryhmäkeskustelut auttoivat opiskelijoita oppimaan.	.70			.65
A37 Verkkokeskusteluissa tuli esille useita erilaisia näkökulmia opiskeltavasta aiheesta.	.68			.64
A20 Opiskelijat osallistuivat aktiivisesti verkkokeskusteluihin.	.67			.58
A12 Verkkoryhmässä opiskelijoiden yhteiset opiskelutehtävät edistivät heidän oppimistaan.	.63			.54
A22 Verkkokurssilla opiskelijat tekivät opiskelutehtäviä ryhmänä yhdessä.	.61			.48
A04 Opiskelijat saivat vaikuttaa opiskelutehtävien laatuun / luonteeseen.	.34			.33
<b>Faktori 3: Intentionaalisuus ja aktiivisuus</b>				
A21 Opiskelijat suunnittelivat itse oman aikataulunsa.	.75			.56
A17 Opiskelijat ohjasivat itse omaa opiskeluaan.	.72			.56
A14 Opiskelijat etenivät opinnoissaan omaan tahtiinsa.	.69			.53
A29 Opiskelijat etenivät verkkokurssilla omien tavoitteittensa mukaisesti tehtävästä toiseen.	.68			.52
A01 Opiskelijoiden oli mahdollista opiskella yksitöllisesti omaan tapaansa.	.55			.48
A02 Opiskelijat pystyivät hankkimaan tietoja itsenäisesti verkko-oppimisympäristössä.	.48			.46
<b>Faktori 4: Opettajan palaute ja tuki</b>				
A25 Opiskelijat saivat opettajalta palautetta edistymisestään verkkokurssilla.	.32	.81		.78
A08 Opiskelijat saivat opettajalta yksilöllistä palautetta oppimisestaan.	.32	.77		.73
A28 Opettaja tuki opiskelijoiden aktiivisuutta verkkokurssilla.	.39	.65		.68
A26 Opiskelijat pystyivät arvioimaan miten hyvin olivat saavuttaneet opintotavoitteensa.	.32	.49		.55
<b>Faktori 5: Konstruktiiisuus</b>				
A03 Verkkokurssin oppimateriaaleissa esitetyt uudet asiat liittyivät opiskelijoiden aikaisemmin opiskelemaan tietoon.			.70	.78
A05 Opiskelijat pystyivät hyödyntämään aikaisempia tietojaan verkkokurssilla opiskellessaan.			.69	.73
A34 Opiskelijat saattoivat soveltaa omaa käytännön kokemustaan opiskellessaan verkkokurssilla.	.39		.46	.68

<b>Faktori 6: Yksilöllinen oppimisympäristö</b>									
A06 Verkkokurssilla oli otettu huomioon opiskelijoiden yksilöllinen lähtötaso.									.78
A24 Verkkokurssilla oli otettu huomioon opiskelijoiden lähtötason erilaisuus.									.72
Ominaisarvo	8.2	6.7	3.4	2.5	1.7	1.6			
Selitysprosentti	17.5	14.2	7.2	5.4	3.7	3.5			
Kumulatiivinen selitysprosentti	17.5	31.7	38.9	44.2	47.9	51.5			

TAULUKKO 3.2. Oppimista estävät tekijät verkkokurssilla. Yhdeksän faktorin (PAF) suorakulmaisesti rotatoitu ratkaisu. Lataukset >.30

Muuttujat	Faktorit								
	Fb1	Fb2	Fb3	Fb4	Fb5	Fb6	Fb7	Fb8	Fb9
<b>Faktori 1: Eristyneisyys ja yksinäisyys</b>									
B37 Opiskelijoita häiritsi verkkokurssilla se, etteivät he tutustuneet opiskelutovereihinsa.	.86								.81
B38 Opiskelijat tunsivat olevansa liian etäällä muista opiskelijoista.	.84								.78
B28 Opiskelijoista tuntui hankalalle, kun he eivät nähneet toisten ilmeitä.	.80								.78
B35 Opiskelijoita häiritsi se, että he eivät voineet tavata ja keskustella lojinnoista muiden kurssilaisten kanssa.	.79								.72
B27 Verkkokurssilla opiskelijoita häiritsi se, etteivät he kuulleet toisten opiskelijoiden puhetta.	.77								.79
B39 Opiskelijat tunsivat itsensä yksinäiseksi kurssilla.	.72								.71
B41 Opiskelijoiden oli vaikeata lähestyä muita opiskelijoita.	.52				.42				.60
B31 Opiskelijat tunsivat olevansa yksin verkkokurssilla opiskellessaan	.51					.48			.56
B29 Verkkokurssilla olleiden keskustelujen eriaikaisuus häiritsi opiskelua.	.46								.41
B42 Opiskelijat kokivat opiskelumuodon itselleen täysin vieraaksi.	.37								.44
<b>Faktori 2: Vaikeudet verkkoyhteyksissä</b>									
B07 Verkkokurssin sivut eivät latautuneet lainkaan.		.79							.58
B05 Opiskelijoilla oli vaikeuksia päästä kurssin sivustoille.		.72							.57
B08 Yhteys verkkokurssille katkesi usein yllättäen.		.71							.56
B06 Verkkokurssin sivut latautuivat hitaasti.		.63							.50
B13 Opiskelijoiden haluamia toimintoja ei voitu suorittaa.		.60		.36					.65
B12 Opiskelijat saivat usein virheilmoituksia.		.60							.55
B04 Opiskelijoilla oli vaikeuksia oman tietokoneensa ohjelmien kaatumisten takia.		.44		.40					.44

HYVÄÄ VERKKO-OPETUSTA ETSIMÄSSÄ

<b>Faktori 3: Ajanhallinnan vaikeudet</b>										
B43	Opiskelijoiden oli vaikeata löytää itselleen aikaa opiskella.							.78	.58	
B25	Opiskelijat eivät pysyneet suunnittelemaansa aikataulussa.							.77	.55	
B21	Opiskelijoilla oli vaikeuksia opintojensa liittämässä muuhun elämäntilanteeseensa.							.68	.54	
B16	Opiskelijoilla oli vaikeuksia opintojensa suunnittelussa.							.60	.57	
<b>Faktori 4: Verkkoyhteyksien kalleus</b>										
B23	Verkkoyhteyksien maksut olivat opiskelijoiden mielestä kalliita.							.85	.68	
B24	Verkkoyhteyden aika jäi kalleuden takia liian lyhyeksi.							.71	.62	
B03	Verkkokurssin liittyvät ohjelaitteet ja materiaalit olivat opiskelijoiden mielestä kalliita.							.71	.51	
B02	Verkkokurssi oli opiskelijoiden mielestä kallis.							.67	.51	
<b>Faktori 5: Tietotekniikan ongelmat</b>										
B10	Opiskelijat eivät saaneet tallennetuksi tarvitsemaansa sivua.							.30	.70	
B11	Opiskelijat eivät saaneet tulostettua materiaalia nettisivuilta.								.52	
B09	Opiskelijoilla oli vaikeuksia löytää etsimäänsä sivua.							.34	.49	
B14	Opiskelijoilla oli vaikeuksia oman koneensa ja kurssiympäristön ohjelmien yhteensopivuudessa.							.45	.45	
B01	Opiskelijoilla oli vaikeuksia tietokoneen saamisessa käyttöönsä opiskeluaan varten.								.38	
<b>Faktori 6: Verkkokeskustelun outous</b>										
B32	Opiskelijoiden oli vaikeata ilmaista itseään tuntemattomille.							.30	.76	
B33	Opiskelijoiden oli vaikeata ilmaista itseään kirjoittamalla.								.64	
B36	Opiskelijat kokivat vaikeana yhteiseen verkkokeskusteluun osallistumisen.							.36	.45	
B34	Opiskelijat kokivat häiritsevänsä sen, etteivät voineet peruuttaa jo lähettämäänsä viestiä.								.30	
<b>Faktori 7: Henkilökohtaisen palautteen ja ohjauksen puute</b>										
B30	Opiskelijat eivät saaneet henkilökohtaista palautetta oppimisestaan.								.59	
B26	Opiskelijat eivät saaneet riittävästi ohjausta opintojensa suunnitteluun.								.56	
B40	Opiskelijoiden oli vaikeata ottaa yhteyttä opettajaan.							.39	.46	
<b>Faktori 8: Verkko-oppimisympäristön hahmottamisen vaikeus</b>										
B20	Opiskelijat eivät pystyneet hahmottamaan verkkokurssin linkkipolkuja.								.68	
B15	Verkko-oppimisympäristö oli vaikeasti hahmotettavissa.								.62	
B22	Opiskelijat eivät pystyneet käyttämään opiskelussaan hyväkseen verkkokurssin linkkejä.								.44	
<b>Faktori 9: Opintosisältöjen liian vaativa taso</b>										
B18	Opinnot olivat sisällöltään liian vaativia.								.71	
B19	Tiedon suuri määrä häiritsi opiskelijoita verkko-oppimisympäristössä.								.65	
B17	Opiskelijat kokivat, että heillä oli liian suuri vastuu omasta oppimisestaan.							.35	.50	
Ominaisarvo		5.6	3.8	2.8	2.4	2.1	1.9	1.8	1.8	1.7

Selitysprosentti	13.0	8.8	6.4	5.7	5.0	4.5	4.2	4.1	4.1	
Kumulatiivinen selitysprosentti	13.0	21.7	28.2	33.8	38.8	43.3	47.6	51.7	55.7	

**HAASTATTELUTEEMAT:**

**Suunnittelun / yhteistyön kuvaus:**

Oletko itse suunnitellut / osallistunut nyt opetettavan kurssin suunnitteluun?

Kerro kurssin suunnitteluvaiheista?

Ketkä olivat tärkeimmät yhteistyökumppanisi kurssia laatiessasi?

Miten yhteistyö eri osapuolien kanssa sujui kurssia suunnitellessasi?

Kuvaile millaista yhteistyö oli?

Onko mielessäsi mitään, mitä nyt tekisit toisin, jos aloittaisit uudelleen kurssin suunnittelun.

**Oppimisenäkemykseen liittyviä yleisiä kysymyksiä**

Miten mielestäsi ihminen oikeastaan oppii jotain? Kuvaile oppimista sellaisena kuin sen itse ymmärrät, ei siis niinkuin olet ehkä joskus opiskellut teoriaa.

Kerro millaista on mielestäsi hyvä oppiminen? Tämä näin alkuun ihan yleisellä tasolla

... vai voiko mielestäsi olla yleistä kuvausta hyvästä oppimisesta?

Miten hyvä oppiminen näkyy opetuksen / kurssin jälkeen?

Millaiset tekijät opetuksessa yleensä ovat mielestäsi tärkeitä, tai joita opetuksen pitäisi sisältää, jotta hyvä oppiminen olisi mahdollista?

Entä opettaminen, mitä mielestäsi on opettaminen? Mihin pyrit opetuksessasi?

**Oppimisenäkemyksen huomiointi kurssin suunnittelussa/toteutuksessa:**

Oletko opettanut aikaisemmin tätä kurssia, esim. lähiopetuksena? Missä, milloin, ketä?

Kerro miten opetit?

Millaisia keinoja ja käytännöitä/kokeiluita opiskelijoiden aktiivisuuteen?

Oletko jo ollut verkkokursseilla opettajana / oletko opettanut aiemmin verkkokursseja?

Mitä kurssia?, tätä nyt alkavaa kurssia?



Kerro millaista tämä opettaminen oli? Millaisia olivat ensimmäiset vaikutelmasi / muistinvaraiset verkko-opetuksesta?

Miten verkkokurssiopetus erosi aikaisemmasta opetuskokemuksestasi?

Millaiset tekijät mielestäsi edistävät oppimista verkkokurssilla?

Millaisia oppimiseen liittyviä seikkoja / oppimista edistäviä tekijöitä painoit oman kurssisi suunnittelussa?

Miten huomioit opiskelijan oppimisprosessia, miten kuvittelet opiskelijan opiskelevan nyt tulevalla kurssilla?

Millä keinoin opettaja mahdollistaa oppimisen verkko-opetuksessa?

Miten itse olet huomionnut tämän tulevassa omassa opetuksessasi?

Kuvaile millaisia opiskelijoiden oppimiseen liittyviä tavoitteita olet asettanut kurssille?

Millaisia omaan opetustaitoosi liittyviä tavoitteita olet asettanut kurssille?

Miten arvioit saavuttavasi tavoitteet?

#### **SWOT:**

Olet täyttänyt tuon SWOT -lomakkeen, tarkennan vielä, mitä ajatuksia tässä haastattelun aikana on tullut tähän liittyen:

Millaisia vahvuuksia / taitoja koet itselläsi olevan kurssin läpiviemiseksi / opettamiseksi?

Millaisia heikkouksia / taitojen puutteita koet itselläsi olevan kurssin opettamiseksi?

Millaisia onnistumisen mahdollisuuksia koet kurssillasi olevan? Mitkä tekijät mielestäsi mahdollistavat opetuksesi onnistumisen?

Millaisia uhkia / mahdollisuuksia epäonnistua kurssin opetuksessa arvioit tällä hetkellä olevan?

<p>Kuvaile millaisia tietoja / taitoja / vahvuuksia sinulla on kurssin opettamiseksi:</p>	<p>Kuvaile millaiset tekijät todennäköisesti mahdollistavat kurssin onnistumisen:</p>
<p>Kuvaile millaisia puutteita / heikkouksia on tiedoissasi / taidoissasi kurssin opetusta ajatellen:</p>	<p>Kuvaile millaisia uhkatekijöitä voi olla odotettavissa, mitkä tekijät saattavat johtaa mielestäsi kurssin epäonnistumiseen:</p>

## KASVATUSALAN TUTKIMUKSIA – RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES

1. *ARTO JAUHAINEN, RISTO RINNE & JUHANI TÄHTINEN (TOIM.)*  
Koulutuspolitiikka Suomessa ja ylikansalliset mallit
2. *RAIJA HUHMARNIEMI, SIMO SKINNARI & JUHANI TÄHTINEN (TOIM.)*  
Platonista transmodernismiin – Juonteita ihmisyyteen, ihmiseksi kasvamiseen, oppimiseen, kasvatukseen ja opetukseen
3. *ERKKI OLKINUORA, MIRIAMAJA MIKKILÄ-ERDMAN, SAMI NURMI & MARIA OTTOSON*  
Multimediaoppimateriaalin tutkimuspohjaista arviointia ja suunnittelun suuntaviivoja
4. *SARI HUSA & JARMO KINOS*  
Akateemisen varhaiskasvatuksen muotoutuminen
5. *REIJO BYMAN*  
Curiosity and Exploration: A Conceptual Overview and Structural Modeling
6. *LEENA KOSKI*  
Hyvän lapsen ja kasvattamisen ideaalit – Tutkimus aapisten ja lukurijojen moraalisen kosmologian muutoksista itsenäisyyden aikana
7. *JUHANI RAUTOPURO & PERTTI VÄISÄNEN*  
Experiencing studies at the University of Joensuu. – Modelling a student cohort's satisfaction, study achievements and dropping out
8. *MARKKU VANTTAA*  
Koulumenestyvät – Tutkimus laudaturylioppilaiden koulutus- ja työurista
9. *JUKKA HUSU*  
Representing the practice of teachers' pedagogical knowing
10. *ELINA HARJUNEN*  
Miten opettaja rakentaa pedagogisen auktoriteetin?  
Otteita opettajan arjesta
11. *KAARINA LAINE & MARITA NEITOLA (TOIM.)*  
Lasten syrjäytyminen päiväkodin vertaisryhmästä
12. *PEKKA RANTANEN*  
Enemmän vähemmällä – Monivalintatehtävien mittaustarkkuuden nostaminen
13. *PASI SAHLBERG & JOHN BERRY*  
Small group learning in mathematics – Teachers' and pupils' ideas about groupwork in school
14. *MINNA VUORIO-LEHTI JA MARJO NIEMINEN (TOIM.)*  
Kasvatushistoria nyt – Makro- ja mikrotutkimuksesta marginaalisuuden, sukupuolen ja tilan analyysiin
15. *ANNE NEVGI JA KIRSI TIRRI*  
Hyvää verkko-opetusta etsimässä – Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-oppimisympäristöissä – opiskelijoiden kokemukset ja opettajien arviot